PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

PÉRDIDA DE DIENTES ANTERIORES EN ADULTOS CHILENOS: NUEVA INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SEGÚN LA ÚLTIMA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017

Y

ANÁLISIS DE LA COBERTURA DE LOS PROGRAMAS DE REFORZAMIENTO DE LA APS DIRIGIDOS A LA REHABILITACIÓN DE PIEZAS PERDIDAS EN ADULTOS

POR

RODRIGO BERRÍOS VIGNEAUX

Tesis presentada al Departamento de Salud Pública de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para Magíster en Salud Pública UC

Profesor guía:

DR DUNIEL ORTUÑO BORROTO

2020

Santiago, Chile

ÍNDICE

Resumen……..3

Introducción……4

Hipótesis y Objetivos……..8

Métodos……...9

Consideraciones éticas……..11

Resultados……13

Discusión……...26

Conclusión……33

Agradecimientos……...34

Glosario……35

Referencias……37

Anexos……...45

RESUMEN

Introducción: La pérdida de dientes anteriores tiene importantes consecuencias en la calidad de vida de los adultos, afectando la apariencia personal, empleabilidad y la capacidad de sociabilizar. En Chile, la Encuesta Nacional de Salud ENS 2016-17, fue el primer instrumento poblacional que midió pérdida de dientes anteriores. El objetivo general de esta investigación fue describir las prevalencias de pérdida de dientes anteriores y sus determinantes en población chilena mayor de 15 años. Un objetivo específico fue analizar la cobertura nacional para este problema de salud pública, a partir de una estimación de los principales programas odontológicos nacionales del sistema público de salud, que incluyen prótesis removibles en sus canastas de atención en la Atención Primaria de Salud (APS).

Métodos: Para este estudio transversal, se ocupó el marco muestral de la ENS 2016-17 (n=5473 sujetos). Los análisis estadísticos se realizaron respetando el muestreo complejo y el uso de factores de expansión, utilizando el programa IBM® SPSS®. Las prevalencias de pérdida de dientes anteriores y OR fueron obtenidos ajustado por sexo, edad, NEDU y zona. Además, se determinaron las prevalencias de solución al problema de edentulismo anterior con el uso de prótesis removibles, y se calculó, mediante información censal, la cantidad de personas a las que no se resuelve el problema de edentulismo anterior pese a utilizar prótesis.

Resultados: El riesgo de edentulismo anterior para ambos maxilares fue significativamente mayor en edades mayores, NEDU bajo y zona rural (valor-p<0.05). Para la variable sexo, el riesgo fue significativamente mayor en mujeres para el maxilar superior, no así para el maxilar inferior donde no hubo diferencias significativas (valor-p 0.286). La prevalencia de solución mediante prótesis fue superior al 90% para ambos maxilares, no obstante la cantidad de usuarios atendidos en los programas que ofrecen rehabilitación mediante prótesis en APS no alcanzan para resolver la necesidad de edentulismo anterior de la población chilena.

Discusión: Existen grupos de riesgo los cuales requieren un mayor acceso a atención para mitigar brechas e inequidades. La actual cobertura de los programas de prótesis en APS no es suficiente para resolver el edentulismo anterior en Chile.

Conclusión: El edentulismo anterior es un problema prevalente en Chile. Este problema debe considerarse en las políticas públicas de salud oral, y realizar reformas para mejorar la cobertura de los grupos de alto riesgo.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de la cavidad oral afectan a alrededor de 3.58 mil millones de personas en todo el mundo, siendo las lesiones de caries no tratadas en dientes permanentes la enfermedad con mayor prevalencia según el último Estudio de Carga Global de Enfermedad (1). Las principales patologías bucales en adultos son la enfermedad de caries y la periodontitis, ambas condiciones crónicas y multifactoriales, las cuales pueden progresar hasta la pérdida de dientes y el deterioro de la calidad de vida de los individuos (2). Estas condiciones cuando no son controladas, influyen negativamente en las condiciones de vida, en las posibilidades de interacción social, en el logro de empleo y, en definitiva, en la autoestima de los individuos (3). El deterioro de la calidad de vida por estados bucales desfavorables está mediado por variables asociadas a dolor, alteración del habla, cambios en la oclusión y estética disminuida (4).

La ausencia total de dientes es la principal causa de carga de enfermedad debido a condiciones orales en el mundo (1). La falta de tratamiento de las lesiones de caries y de la periodontitis severa, puede conllevar al resultado de un diente no tratable y hacer de la exodoncia la única opción terapéutica viable (5). Existen distintos factores asociados a la pérdida de dientes, los cuales van desde las creencias y preferencias de las personas, hasta las políticas públicas dirigidas al acceso para la atención odontológica en un determinado país (6). La pérdida de dientes implica una disminución en la eficiencia masticatoria, en la capacidad de sonreír, en la apariencia personal y en la capacidad de socializar (7). Por otro lado, un menor número de dientes se considera un marcador de riesgo para condiciones sistémicas tales como cardiopatía coronaria, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardiaca y mortalidad general de origen cardiovascular (8). El edentulismo en adultos influye en los años vividos con discapacidad, con una carga similar a otras condiciones crónicas no transmisibles tales como diabetes mellitus II, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, osteoartritis, accidente cerebrovascular isquémico y cardiopatía isquémica (1). Incluso, la presencia de nueve o menos dientes puede generar un mayor impacto en la calidad de vida que otras condiciones tales como cáncer, hipertensión arterial o alergias (9).

En Chile, la primera causa de pérdida dentaria en la población joven es la presencia de caries, mientras que en la población adulta es la periodontitis crónica (10). La ausencia de piezas dentarias aumenta con la edad; la población entre 35 a 44 años tiene en promedio 6,5 dientes perdidos, mientras que en aquellos sujetos con edades entre 65 a 74 años este promedio asciende a 15,8 dientes (11). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2003 (ENS 2003), un 20% de los adultos chilenos entre 35 a 44 años conserva su dentición completa, mientras que en aquellos individuos entre 65 a 74 años, esta prevalencia disminuye a un 1% (12). Por otro lado, en mujeres chilenas de 45 a 59 años, el edentulismo es la tercera causa específica de carga de enfermedad, siendo 2,8 veces mayor que en los hombres del país (13). Según los resultados de una primera Encuesta y Examen Dental en Chile, la elevada prevalencia de pérdida de dientes en la población se asocia con edad, nivel educacional, ingresos familiares y personales, y depresión (14). Las consecuencias de la ausencia de dientes dependen de la severidad y de la localización intraoral de los espacios con dientes perdidos (2). Además del número absoluto de dientes faltantes, la posición relativa en la boca es una variable importante para considerar al evaluar efectos del edentulismo en la calidad de vida de los adultos (5). La pérdida de dientes no solo debe medirse cuantitativamente como el número de dientes perdidos, sino también en términos cualitativos, incluyendo variables como la posición del diente ausente. Sin embargo, es inusual en estudios poblacionales medir la pérdida de dientes teniendo en cuenta número y posición a la misma vez (15), por ejemplo, diferenciando cuántos de los dientes faltantes en un individuo son dientes anteriores.

La pérdida de dientes anteriores o edentulismo anterior, es decir, la ausencia de uno o más dientes ya sea incisivo central, incisivo lateral o canino, superiores o inferiores, tiene un mayor impacto en la calidad de vida que la pérdida de premolares o molares (16) (17) (18) (19). Si bien la "mortalidad" de dientes posteriores es un evento más frecuente (20), la necesidad de rehabilitación para reemplazar dientes es mayor en aquellos sujetos que han perdido dientes anteriores, principalmente por razones estéticas (5) (21). Esta necesidad se relaciona con el hecho de que la ausencia de dientes anteriores influye directamente en la apariencia física y en la estética facial, y ambos parámetros inciden a la vez en la interacción

social (22). Por ejemplo, se ha documentado extensamente en la literatura que sujetos con un menor número de dientes anteriores tienen dificultades para masticar, hablar, sonreír, comunicarse, lo cual repercute en una menor probabilidad de empleabilidad (23). Por ello, el número y distribución de pérdidas dentarias es un indicador efectivo del estado de salud de una determinada población y la vigilancia epidemiológica de esta medida debe considerarse en el diseño de las políticas sanitarias (24).

En el sistema público de salud chileno, la mayoría de las atenciones odontológicas que resuelven el edentulismo, tanto anterior como posterior, se realizan en APS mediante la confección de prótesis removibles. Este tipo de rehabilitación se realiza a través de las Garantías Explícitas en Salud (GES) para los adultos de 60 años y para pacientes embarazadas, y también a través de los Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud (PRAPS). Diversos estudios han reconocido la contribución de estos programas para aumentar la cobertura de la rehabilitación protésica odontológica (25), sin embargo, se desconoce si estos programas alcanzan para cubrir a la población de alto riesgo con edentulismo anterior.

Encuestas nacionales de salud se han empleado para conocer niveles poblacionales de pérdidas dentarias, además de medir indicadores sobre presencia de lesiones de caries, índices de salud periodontal y conductas relacionadas con la salud oral (26). Estudios epidemiológicos y encuestas poblacionales han evaluado el estado de salud oral de los individuos, incluyendo análisis sobre la magnitud de pérdidas de dientes anteriores y el impacto de rehabilitación oral en esos casos (15). Por ejemplo, mediante la Encuesta y Examen Nacional Continuo de Salud Nutrición en Estados Unidos de América (NHANES 2013-2014), se evaluó el estado de los doce dientes anteriores, incluyendo el tipo de rehabilitación oral en el caso de pérdidas (27). En Chile, la ENS 2003, si bien evaluó el número de dientes perdidos en ambos maxilares, no estimó la prevalencia específica de pérdida de dientes anteriores (12). La reciente Encuesta Nacional de Salud ENS 2016-17, es el primer instrumento de vigilancia epidemiológica, que evaluó la ausencia de dientes anteriores a través de un examen bucodental (28). Por tanto, por primera vez es posible obtener una estimación de la pérdida de dientes anteriores en el país, a partir de la ENS 2016-

17, resultados que serán importantes para la generación y evaluación de políticas públicas en Chile que incluyen a los programas odontológicos en APS del sistema público de salud.

HIPÓTESIS

La evidencia existente en la literatura biomédica respalda que las encuestas poblacionales permiten obtener información epidemiológica válida sobre indicadores en salud bucal y su vigilancia en el tiempo, incluyendo variables relacionadas con la pérdida de dientes en adultos. Un análisis elaborado a partir de la información obtenida en la Encuesta Nacional de Salud (ENS 2016-17), mediante el examen bucodental, permitirá observar la magnitud de pérdida de dientes anteriores en población chilena, magnitud que será mayor en mujeres, en personas con nivel educacional bajo, en personas viviendo en zonas rurales y con el aumento de la edad de los sujetos. Por otro lado, el uso de prótesis removibles en los individuos desdentados, variable también medida a través del examen bucodental de la ENS 2016-17, solucionaría el problema de falta de dientes anteriores en al menos el ochenta por ciento de esa población.

OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación es describir las prevalencias de pérdida de dientes anteriores y sus determinantes en población chilena mayor de 15 años. Un objetivo específico es analizar la cobertura nacional para este problema de salud pública, a partir de una estimación de los principales programas odontológicos nacionales del sistema público de salud, que incluyen prótesis removibles en sus canastas de atención en APS.

MÉTODOS

El marco muestral del estudio está en las bases de datos de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (ENS 2016-17), las cuales se encuentran libremente disponibles en el repositorio sectorial de encuestas poblacionales del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL): http://epi.minsal.cl/encuestas-poblacionales/. Estas bases agrupadas fueron evaluadas con algoritmos de detección de errores e inconsistencias, previo a la ejecución de los nuevos análisis epidemiológicos. El tamaño muestral para el proyecto fue de 5473 sujetos, que corresponden a la totalidad de individuos chilenos de 15 o más años de edad, entrevistados y examinados en una segunda visita por una enfermera capacitada durante el terreno de la ENS 2016-17, y que por lo tanto cuentan con un examen bucodental completo.

Para la selección de la muestra, la ENS 2016-17 consideró una sobremuestra aleatoria compleja, estratificada y multietápica por conglomerados, con representación nacional. Por ello, nuestro análisis se realizó respetando el muestreo complejo y el uso de factores de expansión, utilizando el módulo de muestras complejas del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM® SPSS®) versión 26.0 (Mac OS X) (SPSS Inc., Chicago IL, USA). En efecto, además de los tamaños muestrales crudos (n) para cada estrato de análisis de las variables, en los resultados se calcularon prevalencias expandidas (los valores representaron a la población de 15 y más años de Chile) y los tamaños muestrales expandidos.

En la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, a diferencia de la anterior versión (ENS 2009) y de forma similar a la primera versión (ENS 2003), contó con un examen bucodental realizado por enfermeras, las cuales fueron previamente calibradas por nueve odontólogos seleccionados por el Ministerio de Salud de Chile (kappa 0,85, valor-p < 0,01). El examen bucodental incluyó una evaluación de los siguientes elementos: 1- número de dientes remanentes en ambos maxilares, 2- ausencia de dientes en el sector anterior (sí/no), 3- número total de dientes con lesiones cavitadas de caries en ambos maxilares y 4- solución del problema de los dientes anteriores faltantes con el uso de prótesis removibles para ambos

maxilares (sí/no). Además de detectar edentulismo y caries, dentro de las mediciones biofisiológicas realizadas por una enfermera capacitada, se incorporó la medición de pérdidas de los dientes anteriores en ambos maxilares.

Para determinar las prevalencias de pérdidas de dientes anteriores se consideraron como variables independientes: 1-sexo: variable dicotómica, registrada en base a la percepción del encuestador sobre género del entrevistado; 2- edad: variable numérica calculada a partir de la fecha de nacimiento del entrevistado y categorizada en cuatro tramos: "15 a 24 años", "25 a 44 años", "45 a 64 años" y "65 y más años"; 3- nivel educacional (NEDU) según las siguientes categorías: bajo (menos de 8 años de estudios), medio (entre 8 y 12 años de estudios) y nivel educacional alto (más de 12 años de estudios); 4- zona: variable dicotómica con niveles urbano o rural según INE Chile. El NEDU fue una variable *proxy* del nivel socioeconómico (NSE). La principal variable dependiente fue la prevalencia de pérdidas de dientes anteriores, determinada para cada maxilar del individuo. Además, una segunda variable dependiente fue la prevalencia de solución al problema de falta de dientes anteriores con el uso de prótesis removibles, según maxilar.

El cálculo de prevalencias con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%) fue realizado utilizando el método de linealización de Taylor (Wolter, 1985) en el programa SPSS. Las prevalencias crudas de pérdida de piezas dentarias, con sus respectivos intervalos de confianza (95% de confianza), fueron determinadas al inicio y posteriormente comparadas con las proporciones obtenidas a través de los modelos de regresión logística. Con los modelos multivariados, además se obtuvieron las razones de chance u odds ratio (OR), los cuales indicaron el grado de asociación y fueron fundamentales para la interpretación de los resultados. Estos modelos también fueron obtenidos utilizando el módulo de muestras complejas y factores de expansión correspondientes, con todas las variables de interés (29). Para comparación de proporciones (prevalencias) se utilizó la prueba Chi cuadrado. Se fijó *a priori* un nivel de significancia estadística de 0,05.

En este estudio transversal se determinaron las prevalencias de solución al problema de ausencia de dientes anteriores mediante el uso de prótesis removibles, de acuerdo con el

registro realizado por enfermeras en la fase de terreno de la ENS 2016-17. Las prevalencias obtenidas fueron aplicadas a la población censal INE 2019 para obtener números absolutos como indicadores de impacto sanitario. Con estos datos, se calculó el número aproximado de personas con ausencia de dientes anteriores, en las cuales con el uso de prótesis no reemplazan los dientes anteriores. Estos números permitieron obtener un indicador de cobertura efectiva, el que fue comparado con índices poblacionales previamente reportados a través del Ministerio de Salud de Chile, como la cobertura de atenciones en los Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria (PRAPS) que incluyen la rehabilitación mediante prótesis removibles. Estos programas son: programa "Más Sonrisas para Chile", "Resolutividad de Prótesis en Chile" y "Hombres de Escasos Recursos", También se consideró el GES odontológico "Salud Oral Integral del Adulto de 60 años". No se consideró el GES "Salud Oral Integral de la Embarazada" porque unos de los criterios de exclusión de la ENS 2016-17, fue el embarazo.

Consideraciones éticas

Este proyecto con sus respectivas publicaciones está anidado en la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 de Chile, estudio observacional que siguió los protocolos éticos sugeridos para estudios transversales de naturaleza poblacional (30) (31) (32). Los protocolos, incluyendo el proceso de consentimiento informado de la ENS 2016-17, fueron aprobados por el Comité Ético Científico de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, CEC-MedUC, número de proyecto 16-019 (ANEXO 1). Este comité (CEC-MedUC) también aprobó la realización de este estudio anidado en la ENS 2016-17: ID de Protocolo: 191122004. (ANEXO 2).

Los datos del proyecto provienen del examen bucodental, realizado por enfermeras en una segunda visita de la ENS 2016-17, Formulario 2 (F2) Módulo V (ANEXO 3), el cual fue incluido y explicado como procedimiento durante el proceso de consentimiento informado ENS F2. Si el participante tenía 18 años o más, se realizó el proceso de consentimiento informado F2- adulto (lectura y firma). Durante el proceso de análisis, en el

manejo de bases de datos, se resguardó la confidencialidad de los datos individuales de los participantes de la ENS 2016-17. De manera similar, la protección y privacidad de las personas, será permanentemente vigilada durante la publicación y divulgación de los resultados de este proyecto.

RESULTADOS

Maxilar Superior:

1. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según sexo

La distribución por sexo de los encuestados se muestra en la Tabla 1. Se incluyeron 5473 sujetos con examen bucodental completo, de los cuales el 25.4% (IC 95%: 22.6% - 28.4%) de los hombres presentaron ausencia de al menos un diente anterior del maxilar superior versus un 32.6% (IC 95%: 30.0% - 35.3%) de las mujeres. Se obtuvo una asociación significativa entre el sexo y la pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior (valor-p < 0.05). Las mujeres tuvieron 1.321 (IC 95%: 1.069 – 1.633) veces más riesgo de perder al menos un diente anterior del maxilar superior que los hombres, ajustado por edad, zona y NEDU.

Tabla 1. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según sexo. ENS 2016-17, Chile.

	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Hombre	2003	25.4%	22.6% - 28.4%	1	-	<0.05
Mujer	3470	32.6%	30.0% - 35.3%	1.321	1.069 – 1.633	
Total	5473	29.1%	27.0% - 31.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, edad y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

2. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según edad

La distribución de pérdida de dientes anterosuperiores por edad se observa en la tabla 2. Se obtuvo una asociación significativa entre la edad y la pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior (valor-p < 0.05). Se observó un aumento de la prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior a medida que aumenta la edad de las personas, alcanzando un 75.4% (IC 95%: 70.0% - 80.1%) en las personas de 65 o más años y un OR ajustado de 45.3 (IC 95%: 20.0 – 89.1) de dicho grupo en comparación con el grupo de individuos entre 15 a 24 años.

Tabla 2. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según edad. ENS 2016-17, Chile.

	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
15 - 24	728	4.2%	2.4% - 7.5%	1	-	<0.05
25 - 44	1561	11.9%	9.7% - 14.5%	3.235	1.654 - 6.327	
45 - 64	1836	45.6%	41.6% - 49.7%	15.743	8.535 – 29.040	
65 +	1348	75.4%	70.0% - 80.1%	45.370	23.093 – 89.139	
Total	5473	29.1%	27.0% - 31.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, sexo, y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

3. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según NEDU

La prevalencia de la ausencia de dientes anteriores en el maxilar superior según NEDU se observa en la tabla 3. Se encontró asociación entre NEDU y la falta de dientes anteriores (Valor-p < 0.05). La prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior aumenta a medida que se tienen menor años de estudio, alcanzando una prevalencia de 71.1% (IC 95%: 65.6% - 76.0%) en las personas de NEDU bajo. Las personas de NEDU bajo tenían 7.024 (IC 95%: 4.511 – 10.937) veces más riesgo de perder al menos un diente anterior del maxilar superior que una persona del NEDU alto, ajustado por sexo, zona y edad. Por su parte, las personas de NEDU medio tienen 3.126 (IC 95%: 2.065 – 4.731) veces más riesgo de perder un diente anterior del maxilar superior que una persona de NEDU alto, ajustado por las variables antes mencionadas.

Tabla 3. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior según NEDU. ENS 2016–17, Chile.

NEDU	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Bajo	1329	71.1%	65.6% - 76.0%	7.024	4.511 – 10.937	
Medio	2948	26.4%	23.8% - 29.2%	3.126	2.065 – 4.731	<0.05
Alto	1196	9.5%	7.1% - 12.6%	1	-	
Total	5473	29.1%	27.1% - 31.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, sexo y edad.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio, NEDU: Nivel Educacional.

4. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según zona

La prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior distribuida por zona se observa en la tabla 4. Se encontró asociación significativa entre la zona y la falta de al menos un diente anterior en el maxilar superior (Valor-p < 0.05). En la zona urbana a un 26.8% (IC 95%: 24.5% - 29.2%) de los encuestados les faltaba al menos un diente en la zona anterior del maxilar superior mientras que en la zona rural esta prevalencia aumenta a 47.7% (IC 95%: 42.6% - 52.9%). Las personas de zona rural tuvieron 2.08 (IC 95%: 1.55 – 2.79) veces más riesgo de perder al menos un diente anterosuperior que una persona de zona urbana, ajustado por sexo, edad y NEDU.

Tabla 4. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior según zona. ENS 2016-17, Chile.

Zona	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Urbano	4602	26.8%	24.5% - 29.2%	1	-	<0.05
Rural	871	47.7%	42.6% - 52.9%	2.082	1.553 – 2.792	
Total	5473	29.1%	27.0% - 31.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste sexo, edad y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio. Zona: criterio INE.

5. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar superior según previsión

La distribución de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior y previsión se observa en la tabla 5. Se obtuvo una asociación significativa entre la previsión y la pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior (valor-p < 0.05). El mayor riesgo de pérdida de al menos un diente anterosuperior lo obtuvieron las personas pertenecientes a FONASA B el cual fue de 2.323 (IC 95%: 1.238– 4.359) veces comparado con el grupo ISAPRE, ajustado por sexo, NEDU, edad, zona y región.

Tabla 5. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar superior según previsión. ENS 2016-17, Chile.

	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
FONASA A	1342	37.7%	33.4% - 42.2%	1.778	0.926 – 3.413	
FONASA B	1484	44.3%	40.3% - 48.4%	2.323	1.238 – 4.359	
FONASA C	552	22.0%	17.1% - 27.8%	1.553	0.773 – 3.120	<0.05
FONASA D	532	17.7%	13.7% - 22.4%	0.956	0.494 – 1.851	
ISAPRE	499	13.3%	8.9% - 19.3%	1	-	
TOTAL	5456	29.1%	27.1% - 31.5	-	-	-

Regresión logística variables de ajuste sexo, NEDU, edad, zona, y región.
Se excluyeron de la tabla: FFAA y de Orden, Otro, No Sabe, Ninguno.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

Maxilar Inferior:

6. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según sexo

La distribución por sexo de los encuestados se muestra en la Tabla 6. Se incluyeron 5473 sujetos con examen bucodental completo, de los cuales el 16.3% (IC 95%: 13.9% - 19.1%) de los hombres presentaron ausencia de al menos un diente anterior del maxilar inferior, versus un 20.2% (IC 95%: 18.2% - 22.5%) de las mujeres. No hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a riesgo de pérdida de un diente anteroinferior (valor-p 0.286).

Tabla 6. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según sexo. ENS 2016-17, Chile.

Sexo	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Hombre	2003	16.3%	13.9% - 19.1%	1	-	0.286
Mujer	3470	20.2%	18.2% - 22.5%	1.143	0.894 - 1.463	
Total	5473	18.3%	16.5% - 20.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, edad y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

7. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según edad

La distribución de pérdida de dientes anteriores del maxilar inferior por edad se observa en la tabla 7. Se encontró una asociación significativa entre la edad y la pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior (valor-p < 0.05) ajustado por sexo, NEDU y zona. Se observó un aumento de la prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior a medida que aumenta la edad de las personas, alcanzando un 57.6% (IC 95%: 52.4% - 62.6%) en las personas de 65 o más años. Se observó también que las personas de 65 o más años tiene 20.46 (IC 95%: 10.66 – 39.27) veces más riesgo de perder un diente anteroinferior que una persona de entre 15 a 24 años, ajustado por sexo, zona y NEDU.

Tabla 7. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior según edad. ENS 2016-17, Chile.

Edad	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
15 - 24	728	3.8%	2.1% - 7.0%	1	-	
25 - 44	1561	5.8%	4.2% - 7.9%	1.591	0.785 - 3.225	<0.05
45 - 64	1836	25.7%	22.2% - 29.5%	6.750	3.681 – 12.378	
65 +	1348	57.6%	52.4% - 62.6%	20.465	10.662 – 39.279	
Total	5473	18.3%	16.5% - 20.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, sexo y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

8. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según NEDU

La prevalencia de la ausencia de dientes anteriores en el maxilar inferior según NEDU se observa en la tabla 8. Existe asociación significativa entre NEDU y la falta de dientes anteroinferiores (Valor-p < 0.05). Se observó un aumento de la prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior a medida que disminuye el nivel educacional de las personas, alcanzando un 51.5% (IC 95%: 46.5% - 56.5%) en aquellos con NEDU bajo. Las personas de NEDU bajo tienen 4.96 (IC 95%: 3.07 – 8.02) veces más riesgo de perder al menos un diente anterior del maxilar inferior que una persona del NEDU alto, ajustado por zona, sexo y edad. Por su parte, las personas de NEDU medio tienen 2.36 (IC 95%: 1.52 – 3.66) veces más riesgo de perder un diente anterior del maxilar inferior que una persona de NEDU alto, ajustado por zona, sexo y edad.

Tabla 8. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior según NEDU. ENS 2016-17, Chile.

NEDU	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Bajo	1329	51.5%	46.5% - 56.5%	4.964	3.070 - 8.025	
Medio	2948	14.7%	12.5% - 17.2%	2.366	1.529 -3.661	<0.05
Alto	1196	5.8%	4.0% - 8.3%	1	-	
Total	5473	18.3%	16.5% - 20.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste zona, sexo y edad.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio. NEDU: Nivel Educacional.

9. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según zona

La prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior distribuida por zona se observa en la tabla 9. Se encontró asociación significativa entre la zona y la falta de al menos un diente anterior en el maxilar inferior (Valor-p < 0.05). En la zona urbana a un 16.6% (IC 95%: 14.7% - 18.6%) de los encuestados les faltaba al menos un diente anterior del maxilar inferior, mientras que en la zona rural esta prevalencia aumenta a 32.5% (IC 95%: 26.7% - 38.8%). Las personas de zona rural tuvieron 1.9 (IC 95%: 1.33 – 2.72) veces más riesgo de perder al menos un diente anteroinferior que una persona de zona urbana, ajustado por sexo, edad y NEDU.

Tabla 9. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior según zona. ENS 2016-17, Chile.

Zona	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
Urbano	4602	16.6%	14.7% - 18.6%	1	-	<0.05
Rural	871	32.5%	26.7% - 38.8%	1.905	1.331 - 2.726	
Total	5473	18.3%	16.5% - 20.3%	-	-	-

Modelo: Regresión logística, variables de ajuste sexo, edad y NEDU.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.
Zona: criterio INE.

10. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en maxilar inferior según previsión

La distribución de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior y previsión se observa en la tabla 10. No hubo asociación significativa entre las variables previsión y pérdida de dientes anteriores del maxilar inferior, ajustado por sexo, NEDU, edad, zona y región.

Tabla 10. Prevalencia de pérdida de dientes anteriores en el maxilar inferior según previsión. ENS 2016-17, Chile.

	n	Prevalencia	IC 95%	OR	IC 95% OR	Valor -p
FONASA A	1342	23.9%	20.3% - 27.8%	1.803	0.897 – 3.627	
FONASA B	1484	28.0%	24.2% - 32.2%	1.954	0.934 - 4.085	
FONASA C	552	12.9%	9.2% - 17.6%	1.696	0.749 – 3.840	>0.05
FONASA D	532	12.6%	8.9% - 17.5%	1.469	0.651 – 3.315	
ISAPRE	499	6.7%	3.9% - 11.3%	1	-	
TOTAL	5456	18.3%	16.5% - 20.3%	-	-	-

Regresión logística, variables de ajuste sexo, NEDU, edad, región y zona. Se excluyeron de la tabla: FFAA y de Orden, Otro, No Sabe, Ninguno.
n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%, OR: Odds Ratio.

11. Prevalencia de solución a la ausencia de dientes anteriores en maxilar superior

En la tabla 11 se observan las prevalencias de solución de las prótesis removibles superiores a partir de los datos extraídos de la ENS 2016-17. Para los hombres, la proporción de personas a los que no les resuelve el problema del edentulismo anterosuperior al usar su prótesis fue del 10% (IC 95%: 5.5% - 17.3%) mientras que para las mujeres ocurrió en un 5.2% (IC 95%: 3.2% - 8.2%). Para el total de la población, al 6.8% no resolvió el problema del edentulismo anterosuperior al utilizar su prótesis superior (IC 95%: 4.6% - 9.8%).

Tabla 11. Prevalencia de solución al usar prótesis removible en maxilar superior en Chile. ENS 2016-17

	n	Sí	IC 95%	No	IC 95%	Valor-p
Hombre	408	90.0%	82.7% - 94.5%	10.0%	5.5% – 17.3%	<0.05
Mujer	1143	94.8%	91.8% - 96.8%	5.2%	3.2% – 8.2%	
Total	1551	93.2%	90.2% - 95.4%	6.8%	4.6% - 9.8%	<0.05

n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%.

12. Prevalencia de solución a la ausencia de dientes anteriores en maxilar inferior

En la tabla 12 se observan las prevalencias de solución de las prótesis removibles inferiores. Para los hombres, el porcentaje de pacientes que, al usar su prótesis inferior no se resuelve el edentulismo anteroinferior fue de un 4.6% (IC 95%: 1.9% - 10.8%). En las mujeres este porcentaje es de un 4.0% (IC 95%: 2.3% - 6.9%). Para el total de la población, a un 4.2% no se resuelve el problema al utilizar su prótesis inferior (IC 95%: 2.6% - 6.6%).

Tabla 12. Prevalencia de solución al usar prótesis removible en maxilar inferior en Chile. ENS 2016-17

	n	Si	IC 95%	No	IC 95%	Valor-p
Hombre	172	95.4%	89.2% - 98.1%	4.6%	1.9% – 10.8%	<0.05
Mujer	494	96.0%	93.1% - 97.7%	4.0%	2.3% – 6.9%	
Total	666	95.8%	93.4% - 97.4%	4.2%	2.6% - 6.6%	<0.05

n: tamaño muestral, IC 95%: Intervalo de Confianza 95%.

13. Número de usuarios atendidos en programas de prótesis (PRAPS) y GES Odontológico "Salud Oral Integral del Adulto de 60 años" durante el año 2019.

La cantidad de usuarios atendidos, según sexo, en los Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud (PRAPS) y del GES Odontológico "Salud Oral Integral del Adulto de 60 años" durante el año 2019 se observa en la tabla 13. Estos cuatro programas corresponden a aquellos que incluyen dentro de sus canastas de prestaciones, la rehabilitación mediante prótesis removibles dento o mucosoportadas para la ausencia de dientes anteriores. Se observa que el número de usuarios atendidos por estos cuatro programas en el año 2019 es de 131707 pacientes, de los cuales 104720 eran mujeres y 26987 hombres.

Tabla 13. Número de usuarios atendidos en programas de prótesis (PRAPS) y GES Odontológico "Salud Oral del Adulto de 60 años" en el sistema de salud público de Chile, año 2019.

	Más Sonrisas Para Chile	Hombres Escasos Recursos	Resolutividad de Prótesis	Ges 60 años	Total
Hombres	-	8582	8725	9680	26987
Mujeres	83161	-	4739	16820	104720
Total	83161	8582	13464	26500	131707

Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). http://www.deis.cl/descargar-bases-de-datos-2/).
PRAPS: Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue reportar una nueva información epidemiológica para el país, respecto al edentulismo anterior en población chilena mayor de 15 años, según los datos entregados por la reciente ENS 2016-17. Se encontró mayor prevalencia en edentulismo anterior en mujeres, en personas con nivel educacional bajo, en zonas rurales y en relación con el aumento de la edad de los sujetos para el maxilar superior. Para el maxilar inferior, se encontraron las mismas tendencias excepto para la variable sexo ya que no hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres. Respecto a la variable "solución del edentulismo anterior al usar la prótesis", se observó que el uso de prótesis removible solucionaría el problema de falta de dientes anteriores a más del 90% para ambos maxilares: 93.2% (IC 95%: 90.2% - 95.4%) para el maxilar superior y 95.8% (IC 95%: 93.4% - 97.4%) para el maxilar inferior.

La vigilancia epidemiológica y planificación sanitaria, a partir de encuestas poblacionales son funciones esenciales de la salud pública (33). Las Encuestas Nacionales de Salud (ENS) son herramientas fundamentales para diseñar políticas públicas ajustadas a las necesidades de Chile (34). La ENS 2016-17 permitió por primera vez determinar la prevalencia poblacional del edentulismo anterior según diferentes variables y determinantes sociales, permitiendo identificar principales grupos de riesgo para esta condición. También permitió conocer la prevalencia de personas que usan prótesis removibles en Chile junto con la capacidad de este tratamiento para dar solución al edentulismo anterior.

La mayor prevalencia de edentulismo anterior del maxilar superior en mujeres es concordante con estudios internacionales como el *Global Burden of Severe Tooth Loss Study* del año 2014, donde la prevalencia de pérdida dentaria, tanto anterior como posterior, era mayor para las mujeres en comparación con los hombres (35). En Chile, estudios previos concluyen que la carga (AVISA) de enfermedades bucales es mayor en mujeres que en hombres para todas las edades, pero se acentúa especialmente en el grupo entre 45 a 49 años donde la carga específica de edentulismo es 2,8 veces mayor en mujeres que en hombres (11). Un estudio internacional determinó que la falta de dientes anteriores genera una menor

satisfacción en cuanto a apariencia personal en las mujeres que en los hombres (36), lo que podría llevar a una mayor búsqueda o necesidad de atención a este género en particular. En cuanto al uso de prótesis removible, un 22,4% de la población chilena de 15 años y más las utilizan, siendo mayor la proporción en mujeres (29,1%) que en hombres (15,6%) (37). Estas diferencias por sexo podrían estar explicadas por la existencia de un programa de prótesis específico para mujeres como lo el "Más Sonrisas para Chile" el cual solo en el año 2019 atendió a 83.161 pacientes de género femenino mientras que el programa "Hombre de Escasos Recursos", enfocado solo en pacientes hombres, atendió a 8.532 durante el mismo año (38). La mayor cobertura de tratamiento protésico en mujeres podría ser uno de los factores que explique la mayor prevalencia de edentulismo anterior en este grupo. Esto se relaciona con que muchas veces el tratamiento pre-protésico implica la extracción de dientes, por ejemplo, por movilidad aumentada, compromiso periodontal o lesiones de caries no restaurables. Investigaciones como el *Global Burden of Disease Study* mostraron que países desarrollados tienen mayor carga de edentulismo, probablemente porque han tenido más cobertura con exodoncias (1), tendencia que va en transición hacia países en desarrollo como Chile.

Una mayor prevalencia de edentulismo anterior con el aumento de la edad es concordante con estudios nacionales previos sobre pérdida dentaria como el "Análisis de situación de salud bucal en Chile", del Ministerio de Salud en el año 2010 (11). En la literatura hay estudios que explican que la importancia que los pacientes le dan a sus dientes y salud oral disminuye a medida que envejecen, ya que suelen pensar que estos problemas de salud oral son aceptables o propias del envejecimiento (39). Esto último podría afectar en el descuido de la salud oral y mayor número de exodoncias en personas mayores. Por su parte, la prevalencia de uso de prótesis removibles en Chile también aumenta acorde con la edad alcanzando un 58,6% de la población de 65 a 75 años, según la misma ENS 2016-17 (28). La alta prevalencia de edentulismo anterior y de uso de prótesis en personas mayores, junto con el aumento de la población de este grupo de riesgo producto del envejecimiento poblacional, hace evidente la necesidad de ofrecer programas de salud con tratamientos protésicos efectivos (40). Además, los programas odontológicos actuales que ofrecen tratamiento protésico tienen un enfoque en altas más que en controles. En efecto siguen con un enfoque de personas dadas de "alta" y no de población "bajo control". Investigaciones

internacionales sobre la satisfacción del paciente al usar prótesis muestran que más del 30% de los usuarios informan insatisfacción con sus prótesis removibles y una de las principales causas es la falta de controles periódicos con el odontólogo (41) (42) (43) (40).

El riesgo de pérdida de dientes anteriores, tanto superiores como inferiores, en zona rural es prácticamente el doble comparado con la zona urbana independiente del sexo, NEDU y edad. Esto es concordante con estudios previos en los cuales se ha visto que la población rural tiene mayor carga de pérdidas dentarias (12) y una mayor autopercepción de necesidad de rehabilitación protésica. En la ENS 2009, el OR sobre la necesidad de prótesis reportada por los participantes de zonas rurales fue 1.91 (IC 95%: 1.44 – 2.52) en comparación con los de zona urbana (44). Otro estudio realizado en población rural de Chile, la cohorte poblacional del Maule (MAUCO), la cual se basa en estudiar las características sociales, ambientales y de salud de una población rural chilena, ha mostrado en los primeros reportes que la media de dientes remanentes de esta población rural es de 18.7, número inferior a la media de dientes remanentes de la población en general determinada por la ENS 2016-17 (45) (37).

Respecto a NEDU, los resultados de este estudio respecto a edentulismo anterior son concordantes con lo que dice la evidencia respecto a la gradiente existente entre un menor NEDU y peor situación de salud oral (46) (47) (48). La variable NEDU como *proxy* de Nivel Socioeconómico deja en evidencia desigualdades injustas respecto al edentulismo anterior. Está descrito en la literatura que variables sociales y económicas tienen un impacto en la salud oral de las personas y que son importantes para entender y comprender inequidades en salud (49). De hecho, se ha descrito que intervenciones educativas enfocadas en prevención de problemas de salud oral, tienen efectividad limitada cuando se realizan a personas de niveles socioeconómicos más bajos (50) (51) (52). Nuevos estudios son necesarios para determinar las causas de estas inequidades y edentulismo anterior en población chilena, las que podrían ser, entre otras, las imitaciones en cuanto a acceso a la atención odontológica y segmentación del sistema de salud chileno (53).

En relación con la pérdida de dientes anteriores según previsión, encontramos diferencias significativas para edentulismo anterosuperior, pero no para edentulismo

anteroinferior. En ambos maxilares, el riesgo de presentar edentulismo anterior fue mayor para el grupo FONASA B. Una posible explicación para esto es que el grupo B de FONASA es el que tiene más población inscrita en APS, siendo aproximadamente el 35% de las personas inscritas en el sistema público de salud (54), por lo que podría ser el grupo que más recibe atención odontológica con los programas odontológicos existentes. Por ende, tal como se explicó anteriormente, una mayor cobertura de tratamiento odontológico con rehabilitación protésica implicaría un mayor número de extracciones de dientes en mal estado (1), lo cual justifica los valores obtenidos.

Los sistemas de salud de un país son un determinante de la salud (55). La principal función de los sistemas de salud es facilitar el acceso a servicios de salud de calidad, de manera oportuna y equitativa. La manera en que un sistema de salud planifica y se organiza, afecta la manera en que cumple su función y cumple sus objetivos. En Chile existe un sistema de salud segmentado, entendido como la coexistencia de subsistemas con diferentes modalidades de financiamiento, poblaciones aseguradas y prestación de servicios de salud, cada uno de los cuales se especializa en diferentes segmentos de la población, según la participación de la fuerza laboral, el nivel de ingresos, la capacidad pagar y estatus social. (53). Esto ha producido un fraccionamiento de la población donde aquellas personas que cotizan en el sistema público corresponden a la población más envejecida, más pobre y con peor salud. Las necesidades de atención y problemas de acceso a salud diferentes entre los afiliados del sistema público y privado de salud en Chile presentan un gran desafío a nivel de organización del sistema público del país y de sus políticas para evitar inequidades en salud. En relación con la salud oral, las diferencias entre afiliados al sistema público y privado de salud también existen. Un estudio realizado en Chile que comparó la carga de enfermedad entre los afiliados de FONASA e ISAPRE concluyó que al ajustar por edad, la necesidad de prótesis dentales era significativamente mayor en individuos con FONASA y a su vez, los beneficiarios de seguros de salud públicos eran menos propensos que sus contrapartes aseguradas por ISAPRE a acceder a servicios médicos especializados y a la atención dental (11,2% frente a 5,9%) (56).

Mediante el análisis de cifras absolutas a partir de la ENS 2016-2017 y la población censal proyectada para el año 2019, se determinó que en Chile hay aproximadamente

3.463.434 personas mayores de 15 años, que utilizan prótesis removibles. De todos ellos, aproximadamente 2.770.747 cotizan en el sistema público de Salud, FONASA. De estos pacientes portadores de prótesis pertenecientes a FONASA, hay 188.410 pacientes a quienes no se les resuelve el problema estético del edentulismo anterosuperior al utilizarla. De la misma manera ocurre con 116.371 pacientes que portan prótesis removible inferior que al utilizarla no se soluciona el problema estético del edentulismo anteroinferior. Estos pacientes a quienes no se les soluciona el problema de edentulismo anterior representan personas a quienes se les realizó un tratamiento odontológico rehabilitador, el cual fracasó y necesitarían nuevo tratamiento.

Es importante analizar el desempeño del sistema de salud para mejorarlo y eventualmente generar las reformas necesarias (57). Los programas odontológicos actuales disponibles en atención primaria del sistema público de salud no alcanzan para satisfacer este problema de no solución de prótesis. En el año 2019, la cantidad de pacientes atendidos en estos programas fue de 131.707 usuarios (38). Bajo supuestos considerados en esta discusión, se estimó que de los 131.707 usuarios, a 102.117 se les realizó prótesis removible, considerando que a un 70% de ellos se les realizó prótesis removible en los programas "Más Sonrisas para Chile" y "Hombre de Escasos Recursos" según la "Orientación técnica administrativa para la ejecución del programa odontológico integral 2019" (58), y que al 92,6% de los pacientes de GES de 60 años se les confeccionó prótesis removible, estimado con la prevalencia de edentulismo de pacientes de 60 años según datos de la misma ENS 2016-17 (37). Por lo tanto, los programas de prótesis actuales del sistema público de salud no alcanzan para dar tratamiento a los pacientes que sufren de edentulismo anterior, ni siquiera alcanzarían para tratar a aquellos pacientes que pese a tener prótesis removible, esta no resuelve el problema de edentulismo anterior.

El GES 60 años, como principal política pública de salud oral orientada a las personas mayores, presenta dentro de sus limitaciones, la baja cobertura que bordea el 29% del total de ese grupo etario, además de la resistencia de los usuarios a acudir a los centros de salud por temor que se le realicen exodoncias (25). Otros programas como "Más Sonrisas para Chile" y "Hombre de escasos Recursos" no alcanzan para resolver la necesidad de prótesis de la población como ha quedado en evidencia en este estudio. Se recomienda evaluar la

factibilidad de crear un programa de resolutividad de prótesis con énfasis en la pérdida de dientes anteriores, con enfoque en los grupos de alto riesgo identificados en este estudio, de manera de mejorar, la empleabilidad y la sociabilidad de estos grupos. También se recomienda la inclusión en los programas de controles odontológicos periódicos y de seguimiento de las personas tratadas para rebasado y reparación de prótesis defectuosas (40).

Por otro lado, en Chile históricamente las políticas públicas de salud bucal han estado enfocadas en población menor de 20 años, mientras que las acciones preventivas o terapéuticas en personas mayores han sido menos priorizadas (25) (59). Mayores esfuerzos por educar a la población en prevenir la pérdida de dientes anteriores son necesarios para reducir la alta prevalencia de edentulismo anterior y necesidad de rehabilitación en edades adultas (25). Se sugiere también evaluar otras alternativas terapéuticas para el problema del edentulismo anterior. Por ejemplo, además de las prótesis removibles, están la rehabilitación mediante prótesis fija o el uso de prótesis removible con implanto-soporte (60). Estas opciones de tratamiento también ayudan a recuperar función, estética, oclusión y recuperar la armonía del sistema estomatognático, pero con diferencias en cuanto a costos y durabilidad.

Es importante reconocer que la ENS 2016-17 midió la variable pérdida de dientes anteriores de manera dicotómica (Sí/No) no especificándose "cuántos" ni "cuáles" son los dientes perdidos. Esto es una limitación de la ENS 2016-17, a diferencia de otros estudios poblacionales como la cohorte de MAUCO (45) o la NHANES, que tiene como unidad de análisis cada diente (61). No obstante, una ventaja de la ENS 2016-17 es haber medido la pérdida de dientes anteriores para cada maxilar, lo cual permite analizar cada grupo dentario, superior o inferior, según sus características, impacto en calidad de vida y funcionalidad. Por ejemplo, los dientes anterosuperiores, a diferencia de los anteroinferiores, tienen un rol fundamental para la pronunciación y en la emisión de fonemas al relacionarse con el labio inferior (62).

Una limitación de este estudio es su temporalidad transversal, la cual no permite establecer causalidad. Otra limitación es que el examen bucal de la ENS2016-17 es realizado por enfermeras y no por odontólogos, sin embargo, las enfermeras tuvieron un alto nivel de

calibración y concordancia según los estudios piloto (63). Por otro lado, los programas de prótesis evaluados solo corresponden a aquellos que pertenecen al PRAPS que son Programas de Reforzamiento a la Atención Primaria de Salud. Pese a que estos programas son los que realizan gran parte de los tratamientos de rehabilitación protésica, hay que considerar que también hay un número menor de pacientes que se atienden en centros de atención secundaria o privado. Respecto a los cálculos realizados para evaluar la cobertura de los programas de prótesis, no se tiene con exactitud cuántos de esos pacientes corresponden a tratamientos de prótesis con dientes anteriores, ya que la base de datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) (38) no especifica qué tipo de prótesis se realizó. La orientación técnica administrativa de los Programas "Más Sonrisas para Chile" y "Hombre de Escasos Recursos", exige que un 70% de los pacientes atendidos deben ser tratados con prótesis (58). Si bien en la realidad dichos programas podrían realizar más del 70%, por lo general se tiende a evitar realizar más prótesis de las exigidas, ya que el tratamiento protésico implica más sesiones y mayores costos que la restauración directa, lo que implica menos altas por año y mayor gasto económico dirigido a laboratorio dental, reduciendo los recursos para otras prestaciones. De todas formas, si se considerase que todos los programas evaluados en este estudio que ofrecen prótesis en sus canastas cumplieran con el 100% de dicha prestación, aun así, la tendencia de falta de cobertura sigue siendo un problema el cual merece ser considerado para nuevas políticas y programas de salud oral.

CONCLUSIÓN

La ENS2016-17 fue la primera encuesta transversal poblacional chilena en medir la pérdida de dientes anteriores. En Chile, la prevalencia de pérdida de dientes anteriores fue más alta en población rural, de NEDU bajo, edades avanzadas y en mujeres. Actualmente el sistema de salud público chileno no entrega cobertura suficiente para este problema de salud pública a través de los programas vigentes en atención primaria**.** Por lo tanto, existe la necesidad de revaluar dichos programas odontológicos y generar nuevas políticas públicas orientadas a resolver el problema del edentulismo anterior, con un enfoque integral de tratamiento, de prevención en pérdida dentaria y en rehabilitación costo-efectiva y debidamente controlada para prevenir fracasos terapéuticos a largo plazo. Es importante también que la variable de pérdida de dientes anteriores se siga midiendo en estudios poblacionales futuros, e idealmente se pueda cuantificar el número y tipo de diente faltante, tal como lo hacen algunas encuestas internacionales.

AGRADECIMIENTOS

Juan Pablo Vargas Buratovic. Escuela de odontología, Facultad de Medicina UC.

Dra. Carolina del Valle Aranda. Subsecretaría de Redes Asistenciales, Ministerio de Salud de Chile.

Oslando Padilla Pérez. Departamento de Salud Pública UC.

Dra. Cynthia Cantarutti Martínez. Escuela de Odontología, Facultad de Medicina UC.

GLOSARIO

APS: Atención Primaria de Salud.

CEC-MedUC: Comité Ético Científico de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

DEIS: Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de Chile.

ENS: Encuesta Nacional de Salud, Chile.

F2: Formulario 2, ENS 2016-17.

FONASA: Fondo Nacional de Salud.

GES: Garantías Explícitas en Salud.

IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%.

INE: Instituto Nacional de Estadísticas, Chile.

ISAPRE: Instituciones de Salud Previsional.

MAUCO: Cohorte del Maule.

MINSAL: Ministerio de Salud de Chile.

NEDU: Nivel Educacional.

NHANES: Encuesta y Examen Nacional Continuo de Salud Nutrición en Estados Unidos de América.

NSE: Nivel Socio-Económico.

OR: Odds Ratio.

PRAPS: Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud.

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*.

REFERENCIAS

1. Vos T, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abate KH, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet. 2017;390(10100):1211–59.

2. Elani HW, Harper S, Murray W, Iris T, Gloria LE, Xiangqun CM, et al. Social inequalities in tooth loss: A multinational comparison. Community Dent Oral Epidemiol. 2017; 45(3): 266-74.

3. Strauss RP, Hunt RJ. Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. J Am Dent Assoc. 1993;124(1):105–10.

4. Lion A, Sheiham A. Relationship between dental clinical status and subjective impacts on daily living. J Dent Res. 1995;74(7):1408–13.

5. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Tooth loss and oral healthrelated quality of life: A systematic review and meta-analysis. Health Qual Life Outcomes. 2010;8(1):126.

6. Friedman PK, Lamster IB. Tooth loss as a predictor of shortened longevity: exploring the hypothesis. Periodontol 2000. 2016;72(1):142–52.

7. Friedman PK, Kaufman LB, Karpas SL. Oral health disparity in older adults: Dental decay and tooth loss. Dent Clin North Am. 2014;58(4):757–70.

8. Joshy G, Arora M, Korda RJ, Chalmers J, Banks E. Is poor oral health a risk marker for incident cardiovascular disease hospitalisation and all-cause mortality? Findings from 172 630 participants from the prospective 45 and Up Study. BMJ Open. 2016;6(8):e012386.

9. Mack F, Schwahn C, Feine JS, Mundt T, Bernhardt O, John U, et al. The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O). Int J Prosthodont. 2005;18(5):414–9.

10. Arteaga O, Urzúa I, Espinoza I, Muñoz A, Mendoza C, et al. Prevalencia de Caries y pérdida de dientes en población de 65 a 74 Años de Santiago, Chile. Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral. 2009;2(3):161-6.

11. Ministerio de Salud de Chile. Análisis de situación de salud bucal en Chile. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2010. 11 p.

12. Ministerio de Salud de Chile. Resultados 1 Encuesta de Salud, Chile 2003. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2003. p. 17.

13. Ministerio de Salud de Chile. Informe final estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Santiago de Chile. Ministerio de Salud; 2008. 101 p.

14. Urzua I, Mendoza C, Arteaga O, Rodríguez G, Cabello R, Faleiros S, et al. Dental caries prevalence and tooth loss in chilean adult population: First national dental examination survey. Int J Dent. 2012:e810170.

15. Batista MJ, Lawrence HP, de Sousa M da LR. Impact of tooth loss related to number and position on oral health quality of life among adults. Health Qual Life Outcomes. 2014;12(1):1–10.

16. Tsakos G, Steele JG, Marcenes W, Walls AWG, Sheiham A. Clinical correlates of oral healthrelated quality of life: evidence from a national sample of British older people. Eur J Oral Sci. 2006;114(5):391–5.

17. Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. The relationship between clinical dental status and oral impacts in an elderly population. Oral Health Prev Dent. 2004; 2(3):211-20.

18. Walter MH, Woronuk JI, Tan H, Lenz U, Koch R, Boening KW, *et al*. Oral health related quality of life and its association with sociodemographic and clinical findings in 3 northern outreach clinics. Jcda. 2007;73(2):153.

19. Worsley DJ, Marshman Z, Robinson PG, Jones K. Evaluation of the telephone and clinical NHS urgent dental service in Sheffield. Community Dent Health. 2016;33(1):9–14.

20. Rodriguez F. R., Pganoni N., Weiger R., Walter C. Lower educational level is a risk factor for tooth loss – analysis of a Swiss population (KREBS Project). Oral Health Preventive Dentistry. 2017; 15:139-45.

21. Schuurs AH, Duivenvoorden HJ, Thoden Van Velzen SK et al. Value of teeth. Community Dent Oral Epidemiol. 1990; 18: 22-26.

22. Newton JT, Prabhu N, Robinson PG. The impact of dental appearance on the appraisal of personal characteristics. Int J Prosthodont. 2003;16(4):429–34.

23. Halasa-Rappel YA, Tschampl CA, Foley M, Dellapenna M, Shepard DS. Broken smiles: The impact of untreated dental caries and missing anterior teeth on employment. J Public Health Dent. 2019;1–7.

24. Bernabé E, Sheiham A. Tooth loss in the United Kingdom - Trends in social inequalities: An ageperiod-and-cohort analysis. PLoS One. 2014;9(8):e104808.

25. Red Transdisciplinaria sobre Envejecimiento, Unidad de Redes Transdisciplinarias, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile (2019). Policy paper "Salud oral en personas mayores: un desafío multidimensional para Chile". Policy paper Nº2. Serie Envejecimiento. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

26. Crocombe LA, Mejia GC, Koster CR, GD Slade. Comparison of adult oral health in Australia, the USA, Germany and the UK. Australian Dental Journal 2009; 54: 147-153.

27. National health and Nutrition Examination Survey. Oral Health- Dentition Atlanta, GA: CDC; 2013/2014. Available from: https://wwwn.cdc.gov/Nchs/Nhanes/2013-2014/OHXDEN_H.htm#OHX02CTC.

28. Margozzini P, Passi A. Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. ARS MEDICA Rev Ciencias Médicas. 2018;43(1):30.

29. McCullagh, P., Nelder, J. A., & McCullagh, P. (1989). Generalized linear models (Vol. 2). London: Chapman and Hall.

30. Robert F. Weir. Stored tissues Ethical, legal and Public Policy Implications. University of Iowa Press. Iowa City, 1998.

31. Lee LW,Griffith J,Zenick H,Hulka BS.Human Tissue Monitoring and Specimen Banking: Opportunities for Exposure Assessment, Risk Assessment, and Epidemiologic Research. Environ Health Perspect. 1995 Apr;103 Suppl 3:3-8.

32. G. Pappas, A. Hyder. Exploring ethical considerations for the use of biological and physiological markers in population-based surveys in less developed countries. Global Health 2005; 1:16. doi: 10.1186/1744-8603-1-16.

33. Pan American Health Organization. Public Health in the Americas: Conceptual Renewal, Performance Assessment, and Bases for Action. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2002.

34. Valdivia G, Margozzini P. Encuestas Nacionales de Salud: Un ejemplo de instrumentos esenciales para contribuir al diseño de políticas de salud. Persona y Sociedad. 2012; 25(1): 147-174.

35. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W (2014). Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. J Dent Res;93(7 Suppl):20S-28S.

36. AL-Omiri, M.K., Karasneh, J.A., Lynch, E., Lamey, P.-J. and Clifford, T.J. (2009), Impacts of missing upper anterior teeth on daily living. International Dental Journal, 59: 127-132. doi:10.1922/IDJ_1994ALOmiri06 Revisar coincidencia de citas con introducción.

37. Ministerio de Salud de Chile (Health Ministry of Chile). Base de Datos Encuesta Nacional de Salud 2017 (Database of the National Health Survey), 2017. http://epi.minsal.cl/bases-dedatos/

38. Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). http://www.deis.cl/descargar-bases-de-datos-2/).

39. Locker D, Gibson B. (2005): Discrepancies between self-ratings of and satisfaction with oral health in two older adult populations. Community Dent Oral Epidemiol, 33(4):280–288.

40. Teng et al. The association between denture self- satisfaction rates and OHRQoL - a follow-up study . BMC Oral Health. 2020; 20:140 https://doi.org/10.1186/s12903-020-01119-1.

41. De Lucena SC, Gomes SG, Da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patients satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: Correlation with objetive masticatory function. J Oral Rehabil 2011;38:440-446.

42. Divaris K, Ntounis A, Marinis A, Polyzois GL, Polychronopoulou A. Patients profiles and perceptions of complete dentures in a university dental clinic. Int J Prosthodont 2012;25:145-147.

43. Chen JH, Huang HL, Lin YC, Chou TM, Ebinger J, Lee HE. Dentist-Patient Communication and Denture Quality Associated With Complete Denture Satisfaction Among Taiwanese Elderly Wearers. Int J Prosthodont. Sep-Oct 2015;28(5):531-7. doi: 10.11607/ijp.4223.

44. Ministerio de Salud de Chile (Health Ministry of Chile). Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009–2010 [National Health Survey], 2010.
https://www.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64d fe040010165012d23.pdf

45. Ferreccio C, Huidobro A, Cortés S, Bambs C, *et al*. Cohort Profile: The Maule Cohort (MAUCO). International Journal of Epidemiology;2020;1-11. Doi:10.1093/ije/dyaa003.

46. Sabbah W, Tsakos G, Chandola T, Sheiham A, Watt RG. Social gradients in oral and general health. J Dent Res. 2007 Oct;86(10):992-6. doi: 10.1177/154405910708601014.

47. Espinoza I, Frenz P, Arteaga O, Thompson M. Striking social disparities in tooth retention in Chilean adults. Resumen en congreso. 4th Latin American Regional Session. 24th Annual Meeting Chilean sesión. 3-4 Octubre, 2011, Santiago, Chile.

48. Espinoza I, Thompson WM, Arteaga O. The social gradient in tooth retention in chilean adults. 90th General Session & Exibition of the IADR and Annual Meeting of the Latin America Region. 20-23 de junio, 2012. Foz de Iguazú, Brasil.

49. Watt R, Sheiham A. Inequalities in oral health: a review of the evidence of oral health inequalities. Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35:1-11.

50. Schou L, Wight C. Does dental health education affect inequalities in dental health?. Community Dent Health. 1994;11:97-100.

51. Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. Community Dent Oral Epidemiol. 1996;24:231-5.

52. Espinosa I. Inequidades En Caries Y Pérdida Dentaria En Adultos De Chile: 2007-2008: Medición De Las Desigualdades Sociales E Influencia Del Contexto Desde La Perspectiva De Los Determinantes Sociales De La Salud. [Tesis Doctorado en Salud Pública] Universidad De Chile. 2015.

53. Pan American Health Organization. Salud en las Américas 2007. Volumen I-Regional. Publicación Científica y Técnica N°622. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2007. 453 p. Spanish.

54. FONASA. (2019, enero). Boletín Estadístico FONASA 2017-2018. FONASA - División Desarrollo Institucional - Departamento de Estudios y Estadísticas. Disponible en: https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/adjuntos/boletin_estadistico_20172018

55. CSDH (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, World Health Organization.

56. Castillo-Laborde C, Aguilera-Sanhueza X, Hirmas-Adauy M, Matute I, Delgado-Becerra I, Nájera-De Ferrari M, Olea-Normandin A, González-Wiedmaier C. Health Insurance Scheme Performance and Effects on Health and Health Inequalities in Chile. International Journal of Cuban Health & Medicine 19 (2-3) Apr-Jul 2017.

57. Solar O, Irwin A. A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Discussion Paper Series on Social Determinants of Health, 2. Geneva: World Health Organization; 2010 Nov. 76 p.

58. MINSAL. Orientación técnica administrativa para la ejecución del programa odontológico integral 2019.

59. Cantarutti C y Véliz C. (2019) "Políticas públicas que favorecen la salud bucal: recomendaciones internacionales y análisis de la situación en Chile" Centro de Políticas Públicas UC. 2019, disponible en https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content//uploads/2019/01/Temas-de-la-Agenda_N%C2%B0-111-Saludbucal.pdf

60. Zahedi C. Treatment of Orally Handicapped Edentulous Older Adults Using Dental Implants. Dent Clin North Am. 2016;60(3):663-691. doi:10.1016/j.cden.2016.02.007

61. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Oral Health Examiners Manual. 2013 https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/2013-2014/manuals/Oral_Health_Examiners.pdf

62. Graziani F, Tsakos G. Patient-based outcomes and quality of life. Periodontol 2000. 2020;83:277-294.

63. Margozzini et al. Validity of the self-reported number of teeth in Chilean adults. BMC Oral Health (2019) 19:99 https://doi.org/10.1186/s12903-019-0794-5

ANEXOS

Anexo 1: Certificado de aprobación ENS 2016-2017. Facultad de Medicina UC, 2016.

COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO | CEC MED UC

FACULTAD DE MEDICINA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

CERTIFICADO
DE APROBACIÓN
CEC-MEDUC

Santiago, 01 de Marzo de 2016.

SE APROBÓ EL SIGUIENTE PROYECTO

Número Proyecto: 16-019

Investigador Responsable: **Margozzini, Paula**
Departamento de Salud Pública

Financiamiento: Minsal y Facultad de Medicina PUC y Facultad de Sociología PUC

Título PROYECTO: Encuesta Nacional de Salud ENS 2016

Se acusa recibo de los siguientes documentos:
Carta del investigador responsable solicitando la revisión y aprobación de nuevo estudio en referencia
Carta de respaldo del Jefe de Departamento, Dra. Paula Bedregal

Documentos revisados y aprobados por el comité:
Protocolo de investigacion del 15 de mayo de 2015, correspondiente a la propuesta técnica ENS 2016.

Documentos de consentimiento informado del 12 de enero de 2016, versión 1

- CI Primer cuestionario F1-Adulto
- CI Primer cuestionario F1- menor de edad, más asentimiento
- CI Toma de muestras F2 Adulto
- CI Toma de muestras F2- menor de edad, más asentimiento
- CI Subestudio de bienestar psicológico F3 Adulto
- CI Subestudio de bienestar psicológico F3 Menor de edad más asentimiento
- CI Subestudio de Desarrollo Infantil F4.

Resolución del CEC Med UC :
Este proyecto ha sido aprobado con fecha 1° de Marzo de 2016 y tiene vigencia de un año. A contar del 28 de Febrero de 2017 el investigador responsable deberá solicitar al Comité de Etica la renovación anual del estudio si desea continuar con él.

Por favor lea cuidadosamente la hoja anexa a esta carta en la que se indican todas sus responsabilidades como investigador responsable de este estudio

Se le solicita en toda futura correspondencia hacer referencia al número del proyecto asignado 16-019

Le saluda cordialmente,

CEC Med U.C.

SRA. CLAUDIA [illegible]
Presidente Subrogante CEC-MedUC

EN CASO DE CUALQUIER DUDA SE LE SOLICITA CONTACTARSE CON EL CEC Med UC
Se certifica que la información contenida en el presente documento es correcta y que refleja el acta del Comité Ético Científico de la Facultad de Medicina (CEC-Med UC). Este Comité adhiere a los principios éticos de Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, que considera como norma fundamental el respeto a la dignidad de la persona humana en cualquier condición, desde el momento de la concepción hasta la muerte natural. Este Comité cumple además con las guías de buena práctica clínica definidas por la conferencia internacional de armonización (ICP-CIH) y con las leyes chilenas 20.120

Marcoleta 391 - Piso 1 8330034 - Santiago, Chile | Telefonos (+56 [illegible]) [illegible] | Fax (+56 [illegible]) | etica.investigacion@med.puc.cl

Anexo 2: Acta de aprobación Comité Ético Científico CEC-MEDUC para este estudio anidado en la ENS 2016-17.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

ACTA DE APROBACIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO CEC-MEDUC
Re- acreditado por SEREMI de Salud
Resolución Exenta Nº012321 del 07 de junio de 2017

NUEVO ESTUDIO

Fecha y N° de Sesión: 05 de diciembre de 2019, Sesión N° 21.

Investigador responsable: Rodrigo Berríos Vigneaux

ID Protocolo: 191122004

Título del Proyecto: Pérdida de dientes anteriores en adultos chilenos: nueva información epidemiológica según la última Encuesta Nacional de Salud (ENS 2016-2017) y propuestas de monitoreo y modificación de los programas dirigidos a la rehabilitación de piezas perdidas en adultos.

Facultad/Unidad Académica: Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

Académico Responsable: Duniel Ortuño Borroto

Sitio de realización: Departamento de Salud Pública

Financiamiento: Otro (indicar) Propio en contexto de magíster

Miembros del Comité que participaron en la aprobación del estudio:

Dra. Claudia Uribe Torres, Presidente.

Dra. Colomba Cofré Dougnac, Vice-Presidente.

Mg. Andrea Villagrán Torres, Secretaria Ejecutiva.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Sr. Jorge Muñoz Castillo, Abogado miembro externo.

Dr. Gustavo Kaltwasser González, Miembro externo.

Srta. Alyssa Garay Navea, Representante de la comunidad.

Klgo. Antonio López Fuenzalida, Carrera de Kinesiología.

Dr. Diego García-Huidobro, Departamento Medicina Familiar.

Dra. Marisa Torres Hidalgo, Departamento de Salud Pública.

EU Mónica Cifuentes Soro, Miembro externo.

Documentos recibidos por el comité:

- Carta Presentación Investigador Responsable
- Carta Apoyo Jefe de Departamento

Documentos revisados y aprobados por el comité:

- Formulario de Solicitud de Revisión Ética
- Formulario de Dispensa de Consentimiento Informado

Considerando que:

1- los investigadores referidos cuentan con la experiencia necesaria para la conducción y el desarrollo de este tipo de estudio,

2- la metodología descrita es apropiada para el cumplimiento de los objetivos del estudio,

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

siguiendo la normativa nacional vigente y los estándares internacionales,

3- el estudio considera el análisis de información secundaria de registros públicos,

4- se considera el resguardo de la confidencialidad de la información sensible en la difusión de resultados.

Resolución CEC-MedUC:

Este proyecto cuenta con la opinión favorable con fecha **05 de diciembre de 2019** en la sesión ordinaria **N°21** del Comité y tiene vigencia de un año.

El investigador responsable deberá solicitar la renovación anual de la presente aprobación ética con al menos 45 días de anticipación si desea continuar con el estudio. Si no ha recibido la respuesta oficial a su solicitud, el investigador deberá detener las actividades del proyecto y no podrá proceder con el análisis de los datos.

En la eventualidad de querer incorporar modificaciones al estudio, por ejemplo, diseño o rediseño de instrumentos de recolección de datos, el personal a cargo, los procedimientos especificados en el protocolo aprobado u otros, el investigador deberá notificarlo al Comité por medio de una enmienda (a través de plataforma) para la evaluación y emisión de una nueva carta de aprobación ética.

PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Por favor lea cuidadosamente la hoja anexa a esta carta en la que se indican todas sus responsabilidades como investigador responsable de este estudio. (ID: 191122004)

Le saludan cordialmente,

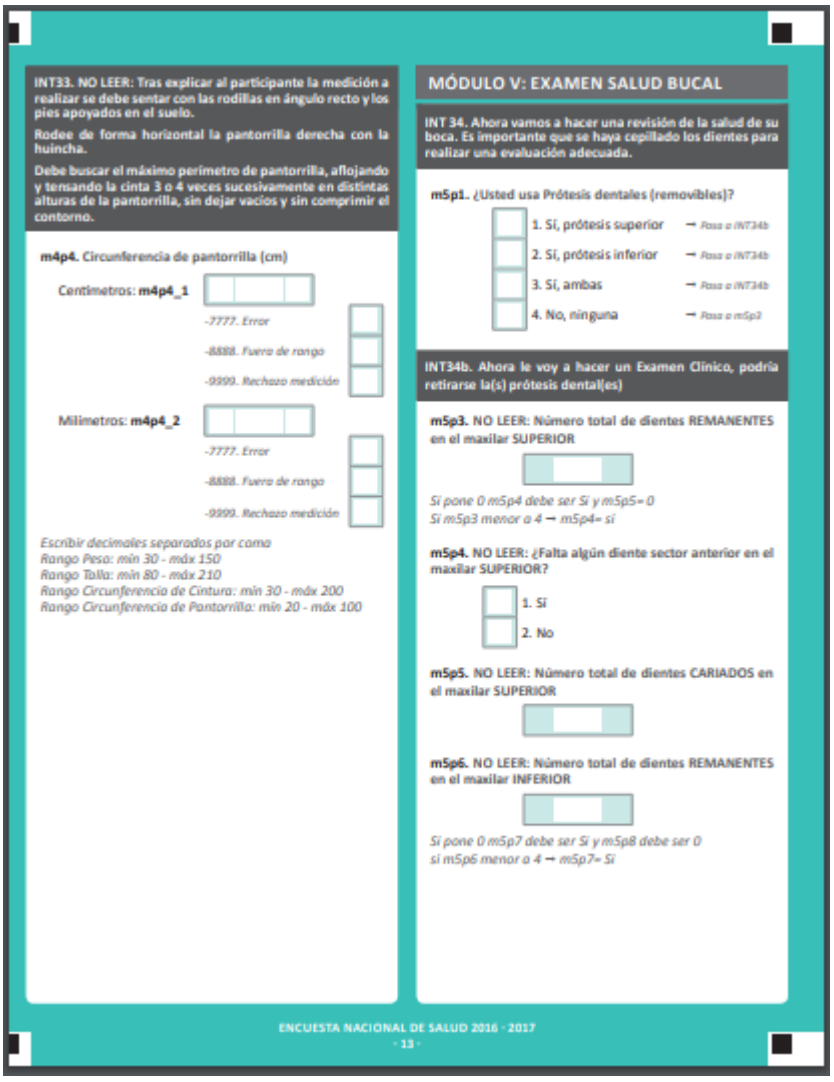
SRA. ANDREA VILLAGRÁN TORRES
Secretaria Ejecutiva CEC-MedUC

DRA. CLAUDIA URIBE TORRES
Presidenta CEC-MedUC

Santiago, 10 de diciembre de 2019

EN CASO DE CUALQUIER DUDA SE LE SOLICITA CONTACTARSE CON EL CEC Med UC
Se certifica que la información contenida en el presente documento es correcta y que refleja el acta del Comité Etico Cientifico de la Facultad de Medicina (CEC-Med UC). Este Comité adhiere a los principios éticos de Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, que considera como norma fundamental el respeto a la dignidad de la persona humana en cualquier condición, desde el momento de la concepción hasta la muerte natural. Este Comité cumple además con las guías de buena práctica clínica definidas por la conferencia internacional de armonización (GCP-ICH); y con las leyes chilenas 20.120 y 19.628 sobre protección de la vida privada o protección de datos de carácter personal

Anexo 3: Formulario 2 ENS 2016-17, Módulo V: Examen de salud bucal.



INT33. NO LEER: Tras explicar al participante la medición a realizar se debe sentar con las rodillas en ángulo recto y los pies apoyados en el suelo.

Rodee de forma horizontal la pantorrilla derecha con la huincha.

Debe buscar el máximo perímetro de pantorrilla, aflojando y tensando la cinta 3 o 4 veces sucesivamente en distintas alturas de la pantorrilla, sin dejar vacíos y sin comprimir el contorno.

m4p4. Circunferencia de pantorrilla (cm)

Centímetros: **m4p4_1**

-7777. Error

-8888. Fuera de rango

-9999. Rechazo medición

Milímetros: **m4p4_2**

-7777. Error

-8888. Fuera de rango

-9999. Rechazo medición

Escribir decimales separados por coma
Rango Peso: mín 30 - máx 150
Rango Talla: mín 80 - máx 210
Rango Circunferencia de Cintura: mín 30 - máx 200
Rango Circunferencia de Pantorrilla: mín 20 - máx 100

MÓDULO V: EXAMEN SALUD BUCAL

INT 34. Ahora vamos a hacer una revisión de la salud de su boca. Es importante que se haya cepillado los dientes para realizar una evaluación adecuada.

m5p1. ¿Usted usa Prótesis dentales (removibles)?

1. Sí, prótesis superior → *Pasa a INT34b*
2. Sí, prótesis inferior → *Pasa a INT34b*
3. Sí, ambas → *Pasa a INT34b*
4. No, ninguna → *Pasa a m5p3*

INT34b. Ahora le voy a hacer un Examen Clínico, podría retirarse la(s) prótesis dental(es)

m5p3. NO LEER: Número total de dientes REMANENTES en el maxilar SUPERIOR

Si pone 0 m5p4 debe ser Si y m5p5= 0
Si m5p3 menor a 4 → m5p4= si

m5p4. NO LEER: ¿Falta algún diente sector anterior en el maxilar SUPERIOR?

1. Si
2. No

m5p5. NO LEER: Número total de dientes CARIADOS en el maxilar SUPERIOR

m5p6. NO LEER: Número total de dientes REMANENTES en el maxilar INFERIOR

Si pone 0 m5p7 debe ser Si y m5p8 debe ser 0
si m5p6 menor a 4 → m5p7= Si

ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016 - 2017
- 13 -

m5p7. NO LEER: ¿Falta algún diente sector anterior en el maxilar INFERIOR?

1. Sí
2. No

m5p8. NO LEER: Número total de dientes CARIADOS en el maxilar INFERIOR

INT35. ¿Podría volver a colocarse la(s) prótesis?

Solo si m5p4=1 y m5p1= 1 o 3

m5p9. SIN PREGUNTAR: ¿Se soluciona el problema de los dientes anteriores faltantes del maxilar SUPERIOR con la prótesis puesta? Esto es, ¿con la prótesis puesta, la persona tiene los 6 dientes del maxilar superior?

1. Sí
2. No

solo si m5p7 = 1 y m5p1 = 2 o 3

m5p10. SIN PREGUNTAR: ¿Se soluciona el problema de los dientes anteriores faltantes del maxilar INFERIOR con la prótesis puesta? Esto es, ¿con la prótesis puesta, la persona tiene los 6 dientes del maxilar inferior?

1. Sí
2. No

MÓDULO VI: ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS / RESPONDEN SOLO MUJERES

INT36. Ahora vamos a hacerle algunas preguntas respecto a algunos antecedentes ginecológicos.

NO LEER: Verificar que desde este momento en adelante se encuentren en un lugar tranquilo y sin personas cerca.

m6p1. ¿A qué edad tuvo su primera regla o menstruación?

Edad _____ *0. Nunca ha tenido*

-8888. No recuerda

m6p2. ¿Se ha hecho un Papanicolau o PAP alguna vez?

1. Sí
2. No → *Pasa a m6p6*

m6p3. En los últimos tres años, ¿se ha hecho el Papanicolau o PAP?

1. Sí, durante el último año
2. Sí, hace más de un año y hasta 2 años
3. Sí, hace más de 2 años y hasta 3 años
4. No
-8888. No sabe
-9999. No responde

m6p4. ¿Ha tenido algún Papanicolau o PAP malo o alterado? *Malo o alterado se refiere a resultado "anormal"*

1. Sí
2. No → *Pasa a m6p6*

m6p5. ¿Ha recibido algún tratamiento por ese PAP alterado? *Malo o alterado se refiere a resultado "anormal"*

1. Sí
2. No