



**ESTADO DE SALUD BUCODENTAL EN MIGRANTES ADULTOS DE LA  
CONURBACIÓN VALPARAÍSO-VIÑA DEL MAR 2021**

Trabajo de Investigación  
requisito para optar al  
Título de Cirujano Dentista

Alumnos: Bárbara Arcos Díaz  
Javiera Iturrieta Carrillo  
Xaviera Moraga Alburquenque  
Isabella Terán Camacho

Docente guía: Prof. Dr. Alfredo Cueto Urbina  
Cátedra de Salud Pública

Valparaíso-Chile  
2022

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos hacer extensivos los agradecimientos a aquellas personas e instituciones que hicieron posible llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

A cada una de nuestras familias, quienes con amor y paciencia, nos apoyaron durante todo nuestro proceso universitario.

A la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, por haber facilitado equipos dentales portátiles, los cuales fueron una herramienta fundamental para realizar la recogida de datos y la contraprestación dental.

Al centro de Orientación Migratoria, por el buen recibimiento a nuestra propuesta y trabajar en beneficio de la comunidad migrante, otorgando a disposición sus dependencias durante dos días para el proceso que implica la recogida de datos y difusión para acercar a la comunidad.

También a nuestro querido profesor y Dr. Leopoldo Saavedra, que gracias a su gestión y buena voluntad, pudimos contar con kit de higiene oral para entregar a las personas participantes.

Agradecer además, a nuestros compañeros de quinto y sexto año, que generosamente colaboraron en las tareas de prevención y promoción de salud y atención de necesidades básicas que presentaban las personas participantes de la investigación.

Al profesor Miguel Parra, por su gran ayuda brindada en el área de estadísticas.

A nuestro guía en este proceso, al Dr. y gran persona Alfredo Cueto. Por siempre estar dispuesto a generar instancias de reunión y resolver todas las inquietudes que surgieron en este largo camino. Gracias por la enseñanza y las risas compartidas.

Sin el aporte, buena voluntad y ayuda desinteresada de cada uno de ellos, no hubiese sido posible desarrollar a cabalidad este trabajo de investigación.

## ÍNDICE

### RESUMEN

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>MARCO TEÓRICO</b>	3
Migración	3
1.1. Generalidades de la migración	3
1.1.1. Emigración	3
1.1.2. Inmigración	3
1.2. Tipos de migración	3
1.2.1. Migración según su destino	4
1.2.1.1. Migración interna	4
1.2.1.2. Migración internacional	4
1.2.2. Migración según la situación legal del migrante	4
1.2.2.1. Migración regular	4
1.2.2.2. Migración irregular	4
1.2.3. Migración según su carácter	5
1.2.3.1. Migración voluntaria	5
1.2.3.2. Migración forzada	5
1.2.4. Migración según su fin	5
1.2.4.1. Migración laboral	5
1.3. Fenómeno migratorio	5
1.4. Estadística migratoria	7
1.4.1. Estadística de migración internacional	7
1.4.2. Estadística de migración nacional	7
1.4.1. Estadística de migración regional	7
1.5. Características sociodemográficas de la población migrante en Chile	8

1.5.1. Visas otorgadas	8
1.5.2. Economía y trabajo	9
1.5.3. Seguridad	10
1.5.4. Educación	11
1.5.5. Vivienda	11
1.5.6. Edad	12
1.5.7. Sexo	12
Estado de salud en Chile	13
2.1 Salud general y bucodental en Chilenos y migrantes	13
<b>OBJETIVOS</b>	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	18
Diseño de investigación	18
Población y muestra	18
Calibración de los examinadores	18
Criterios de inclusión y exclusión	19
Variables	20
Descripción de instrumentos	25
Método de análisis de datos	26
Consideraciones éticas	27
<b>RESULTADOS</b>	28
<b>DISCUSIÓN</b>	38
<b>CONCLUSIONES</b>	45
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	47

## **ANEXOS**

Anexo N°1

Anexo N°2

Anexo N°3

Anexo N°4

Anexo N°5

Anexo N°6

## RESUMEN

La llegada de migrantes a Chile en los últimos 20 años ha sido persistente y va en aumento. En particular, la región de Valparaíso se ha convertido en la tercera con mayor cantidad de personas extranjeras, gran parte proveniente de Venezuela, le siguen Haití, Argentina, Colombia y Perú. Sin embargo, la evidencia sobre su estado de salud bucodental es escasa y poco actualizada. Si bien existe literatura, casi exclusivamente consideran adultos mayores, embarazadas y niños. El objetivo del presente estudio fue describir el estado de salud bucodental en la población migrante de la conurbación Valparaíso-Viña del Mar en el año 2021. Para esto se realizó un estudio descriptivo de carácter transversal tipo serie de casos, con una muestra de 79 migrantes mayores de 18 años. La selección de la muestra se realizó por conveniencia. Se llevó a cabo un examen bucodentario y cuestionario proporcionado por la OMS, debidamente validado. Según los resultados obtenidos, 68 personas de la muestra eran de nacionalidad venezolana. El promedio de edad fue de 42,1 años. El COPD alcanzó una media de 7,92. La pérdida de inserción única bucal se ubicó mayoritariamente (49,3%) en el rango de 0-3 mm. Los adultos migrantes presentaron un índice COPD bajo, predominando los dientes obturados. Los años de estudio actúan como factor protector sobre la caries. Los migrantes mostraron una salud periodontal favorable en relación a los chilenos.

## INTRODUCCIÓN

La migración es un proceso que está en aumento<sup>(1)</sup>. La proporción de migrantes a nivel mundial ha incrementado entre los años 1970 (84 millones) y 2019 (271 millones). En este mismo año, la mayoría de los migrantes internacionales (74%) correspondía a población activa (20 a 64 años) siendo mayor la cifra de trabajadores hombres que mujeres. Existen múltiples motivos por los cuales se produce la migración internacional de personas, principalmente relacionados con prosperidad económica, trabajo, desigualdad, demografía, violencia, conflictos y cambio ambiental<sup>(2,3)</sup>.

En 2018 Venezuela fue el principal país de origen de solicitantes de asilo a nivel mundial, con más de 340.000 solicitudes. Se estima que al final de este mismo año habían abandonado el país 3 millones de venezolanos por la crisis económica, política, violencia y persecución<sup>(2,3)</sup>.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)<sup>(4)</sup> a finales del 2020, la población extranjera en Chile fue de 1.462.103 personas, siendo un 50,9% hombres y 49,1% mujeres, y estando la mayoría de la población dentro del grupo potencialmente activo en términos de mercado laboral (48%). Las personas residentes en el país provienen principalmente de Venezuela (30,7%), Perú (16,3%) y Haití (12,5%).

La migración y la salud presentan una relación dinámica y compleja que trasciende con creces los momentos de crisis y puede generar una mayor exposición a riesgos, aunque también una mejora en el caso de quienes migran para salvarse de un daño<sup>(2)</sup>. La salud bucal no es ajena a esta situación, ya que esta se ve fuertemente influenciada por costumbres, culturas y religiones. Por lo tanto, se debe analizar desde una perspectiva integral que involucre factores demográficos, sociales, económicos y aquellos inherentes al proceso migratorio<sup>(5)</sup>.

Si bien existen estudios enfocados hacia población migrante, actualmente la literatura no comprende investigaciones efectuadas sobre condición bucodental en adultos migrantes, sino que están orientadas a niños, embarazadas y adultos mayores.

Debido al alto porcentaje de migrantes que residen actualmente en Chile, y considerando que Valparaíso es una de las regiones con mayor crecimiento de población extranjera<sup>(4)</sup>, resulta relevante describir el estado en el que se encuentra actualmente su situación bucodental, con el fin de prevenir y entregar información necesaria para mejorar el enfoque de las prestaciones existentes que son otorgadas a esta población. Por lo demás, la región de Valparaíso no posee registros estadísticos en aspectos relacionados con la descripción de salud bucal en este grupo.

## MARCO TEÓRICO

### 1. Migración

#### 1.1. Generalidades de la migración

La migración corresponde al cambio de residencia que implica el traspaso de algún límite geográfico y administrativo debidamente definido. Si este límite es de carácter internacional, la migración se denomina “migración internacional”. Si el límite que se atraviesa corresponde a demarcaciones debidamente reconocidas dentro de un país, la migración se denomina migración interna<sup>(6)</sup>. Por lo tanto, se le llamará migrante a toda persona que se desplaza o se ha desplazado a través de una frontera, fuera de su lugar de residencia, independiente de su situación jurídica, el carácter voluntario o involuntario del desplazamiento, las causas del desplazamiento o la duración de su estancia<sup>(7)</sup>.

##### 1.1.1. Emigración<sup>(8)</sup>

Corresponde al proceso donde una persona vivió en un país, región o comuna distinta de aquella en que vive actualmente.

##### 1.1.2. Inmigración<sup>(8)</sup>

Corresponde al proceso donde una persona actualmente vive en un país, región o comuna distinta de aquella que vivía un tiempo atrás.

#### 1.2. Tipos de migración<sup>(9)</sup>

Pese a que no existen definiciones universalmente aceptadas, variando según la perspectiva de enfoque de cada país, la Organización Internacional para las migraciones reconoce distintos tipos de migración, entre las cuales se incluye:

## **1.2.1. Migración según su destino**

### **1.2.1.1. Migración interna**

Desplazamiento de personas de una región a otra, permaneciendo dentro de un mismo país. Esta migración puede ser temporal, permanente, rural – rural, urbana – rural, rural – urbana o urbana – urbana.

### **1.2.1.2. Migración internacional**

Desplazamiento de personas fuera de su país de origen o de residencia habitual, atravesando una frontera internacional hacia un país distinto al suyo. Esta migración puede ser temporal o permanente.

## **1.2.2. Migración según la situación legal del migrante**

### **1.2.2.1. Migración regular**

Migración ordenada de personas desde su lugar de residencia a otro, respetando los canales regulares de viaje y legalidad establecida por el país de origen, de tránsito y de destino.

### **1.2.2.2. Migración irregular**

Desplazamiento de personas al margen de las normas, leyes o acuerdos internacionales de los Estados de origen, de tránsito y/o de destino. Desde el punto de vista del país de origen, la irregularidad podría ocurrir al momento de atravesar la frontera internacional sin documentos válidos para salir del país. Por otro lado, en el país de destino, la irregularidad o migración clandestina, se presenta cuando el migrante no posee la autorización o documentos de inmigración necesarios para ingresar, residir o trabajar en el país. La población migrante irregular se compone de quienes ingresaron ilegalmente y de quienes prolongan su estadía en relación al tiempo autorizado, violando las normas de inmigración.

### **1.2.3. Migración según su carácter**

#### **1.2.3.1. Migración voluntaria**

Desplazamiento de personas, individual o familiar, nacional o internacional, decidido por voluntad propia, autofinanciado o patrocinado por organismo o gobiernos. Esta migración puede ser temporal o permanente.

#### **1.2.3.2. Migración forzosa**

Desplazamiento de personas en el que se observa la coacción, incluyendo la amenaza a la vida y su subsistencia, ya sea por causas naturales o humanas. Algunos ejemplos son movimientos por desastres naturales, ambientales, nucleares, movimientos de refugiados, entre otros.

### **1.2.4. Migración según su fin**

#### **1.2.4.1. Migración laboral**

Desplazamiento de personas desde un Estado de origen hacia otro con un fin laboral. Por lo general, este tipo de migración se encuentra regulada en la legislación sobre migraciones de los Estados. Algunos países regulan la migración laboral externa y buscan oportunidades de trabajo para sus habitantes en el exterior.

### **1.3. Fenómeno migratorio**

Desde tiempos remotos que la migración ocurre motivada por la necesidad de alimento, vestimenta o vivienda, además de las catástrofes naturales, pérdida de cosechas, guerras y hechos sociales como persecuciones raciales o ideológicas<sup>(10)</sup>.

En algunos casos la migración es por elección personal, pero otros migran por necesidad. Según el ACNUR<sup>(11)</sup>, 79,5 millones de personas se desplazaron por la

fuerza en todo el mundo a finales del 2019, donde 26 millones eran refugiados, siendo 3,6 millones venezolanos desplazados en el exterior.

Según la OIT y OIM<sup>(10)</sup>, las causas que promueven el fenómeno migratorio son la búsqueda de una mejor calidad de vida y condiciones óptimas de trabajo, interviniendo de manera directa determinantes sociales y económicos principalmente, además de políticos.

En cuanto a los factores sociales, se desprenden aspectos relacionados a las condiciones de vida, más en detalle, aquellos que tienen que ver con educación, salud, vivienda, seguridad, transporte, acceso a servicios básicos, entre otros.

Por otra parte, los factores económicos comprenden las condiciones laborales, acceso a bienes y servicios, oportunidad laboral e ingreso salarial digno. Además, los factores políticos que determinan los procesos migratorios, derivan del diseño e implementación de políticas.

Sin embargo, a pesar de las grandes oleadas migratorias, las migraciones de principios del siglo XXI no están al alcance de todos. Para emigrar se necesitan recursos económicos, información y relaciones sociales, por lo que una gran parte de la población que migra pertenece a la clase media en sus países de origen, motivados por falta de oportunidades, precariedad del mercado laboral que amenazan a algunos sectores de la población a caer en exclusión social, así como también una disminución en la calidad de vida<sup>(12)</sup>.

En el caso particular de los migrantes venezolanos, varios estudios coinciden en que el perfil del migrante es de clase media y con estudios universitarios, motivados por razones de inseguridad personal, rechazo al proyecto político chavista y la crisis económica. El incremento de la migración venezolana a Chile, coincide con el inicio del declive de los precios petroleros, trayendo consecuencias como inflación, contracción del PIB, devaluación de la moneda y una reducción de beneficios sociales.

Lo anterior generó condiciones que promovieron la migración de amplios sectores de la población, incluyendo la clase media<sup>(13)</sup>.

## **1.4. Estadística migratoria**

### **1.4.1. Estadística de migración internacional<sup>(3,14)</sup>**

Estimaciones del número de migrantes a nivel mundial proporcionadas por el Departamento de Asunto Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA), indican que la proporción de migrantes a nivel mundial ha aumentado entre los años 1970 (84 millones) y 2015 (244 millones). Asimismo, un informe reciente de la OIM, contrasta cifras sobre migraciones en el mundo entre el año 2000 y 2022, donde se observa que el número estimado de migrantes internacionales ha aumentado en 108 millones, por lo que la proporción estimada de migrantes a nivel mundial comprende un 3,6% de la población (281 millones de migrantes al año 2022).

En 2015, la mayoría de estos migrantes (72%) correspondía a población activa (20 a 64 años). Al año 2022, el número de trabajadores migrantes corresponde a 169 millones, siendo Emiratos Árabes Unidos el país con la proporción más alta de migrantes internacionales.

### **1.4.2. Estadística de migración nacional<sup>(15)</sup>**

Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y el Departamento de Extranjería y Migración al 31 de diciembre de 2020, la población proveniente de Venezuela (30,7%) tiene una mayor tendencia a migrar a Chile, duplicando a la población residente de Perú (16,3%), seguido por Haití (12,5%), Colombia (11,4%), Bolivia (8,5%) y Argentina (5,2%).

### **1.4.1. Estadística de migración regional<sup>(16)</sup>**

Al 31 de diciembre del 2020, la distribución de la población extranjera según su residencia habitual, se encontraba concentrada principalmente en la región

Metropolitana (61,9% del total del país), seguido en segundo lugar por la región de Antofagasta (7,0% del total del país) y en tercer lugar por la región de Valparaíso (6,6% del total del país).

Solo la región de Valparaíso, al año 2020, contaba con un total aproximado de 96.750 personas migrantes, siendo parte de una de las regiones, en conjunto con Metropolitana y Antofagasta, con un mayor incremento absoluto de personas (11.167) entre el periodo 2018 – 2020.

Por otra parte, la población correspondiente a Venezuela registra el mayor porcentaje de distribución en 9 regiones del país, concentrándose en orden decreciente en las regiones de Biobío (49,1%), Los Lagos (38,8%), Maule (36,7%), Valparaíso (35,0%), Ñuble (34,8%), Metropolitana (34,2%), O'Higgins (33,7%) y Coquimbo (30,4%).

En cuanto a distribución de la población migrante según país y sexo, al año 2020, la población extranjera residente en la región de Valparaíso se compuso de 52.534 hombres y 44.216 mujeres. De la totalidad de este colectivo, las personas residentes de Venezuela componen el principal porcentaje de población migrante en la región (35,0%), seguido por Haití (19,4%) y Argentina (9,5%).

## **1.5. Características sociodemográficas de la población migrante en Chile**

### **1.5.1. Visas otorgadas<sup>(17)</sup>**

En comparación con 2018, el número de permisos permanentes emitidos a venezolanos y haitianos aumentó en 2019 en un 19% y un 39%. Las emisiones de visas disminuyeron un 25% en 2019 en comparación a 2018. Asimismo, el número de personas a las que se les concedió la residencia permanente se redujo un 5% entre 2018 y 2019, hasta llegar a 88.500. Los cuatro principales países de origen de los migrantes que recibieron el derecho de residencia permanente fueron Venezuela (38%), Haití (23%), Colombia (12%) y Perú (11%). De igual manera, el año 2019, el

número de permisos permanentes emitidos aumentó en un 19% para venezolanas y un 39% para haitianos.

Particularmente en Chile, el año 2019 se otorgaron 328.000 visas temporales, de las cuales aproximadamente una cuarta parte fueron renovaciones o cambios de visa. Los titulares de visas temporales eran principalmente venezolanos (49%), haitianos (11%), colombianos y peruanos (10% cada uno).

En los últimos 5 años el número de visas otorgadas fue de 1.279.449, presentando un peak en el año 2018.

De un total de 1.279.449 trámites, el 47% (599.304) aproximadamente fue realizado por una mujer. El rango etario que más visas ha recibido es de 18 a 29 años con un total de 512.263 visas, seguido del rango de 30 a 44 años con 447.427 visas.

El 37% (478.990) de las visas otorgadas corresponde a migrantes de origen venezolano, seguido de un 19% (245.530) de haití, un 11% (145.004) de Perú, también un 11% (141.290) de Colombia y un 9% (120.175) de origen boliviano.

La mayoría de las visas otorgadas se concentran en la región Metropolitana con un 57% (729.628), seguido de la región de Valparaíso con un 8% (102.792).

### **1.5.2. Economía y trabajo**

Además del aumento de la población extranjera, lo que destaca en el mercado laboral es su aumento dentro de la población en edad de trabajar, pasando de 4,86% a 8,72% entre 2017 y 2019. Asimismo, la fuerza de trabajo primaria (personas comprendidas en el tramo de edades entre los 25 y 54 años) aumentó de 6,54% a 12,01% en este período<sup>(18)</sup>.

Entre 2018 y 2020, las personas migrantes tendieron a tener una tasa de ocupación informal menor que los nacionales <sup>(19)</sup>. En cuanto al tipo de empleo, según estimaciones de la Encuesta laboral 2019 (ENCLA), se observa una mayor presencia

de extranjeros en ocupaciones como alojamiento y de servicio de comidas (15,1%), transporte y almacenamiento, información y comunicaciones (9,6%), comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas (9,3%) e industrias manufactureras (9,3%)<sup>(18)</sup>.

En cuanto al Sistema de Administración de Fondo de Pensión (AFP), los afiliados extranjeros que se encuentran cotizando contemplan a 524.211, representando el 9,5% del total de cotizantes en el sistema AFP. En cuanto a nacionalidades, existe una mayor representación de afiliados venezolanos (25%), peruanos (17%) y haitianos (18%)<sup>(19)</sup>.

### **1.5.3. Seguridad**

El tema de seguridad genera impacto en las decisiones que regulan los procesos migratorios, ya que la inmigración es vista como una amenaza para los Estados al vincularla con la seguridad. Sin embargo, esta amenaza no es objetiva y real, más bien es una realidad socialmente construída<sup>(20)</sup>.

La migración ilegal genera mayor preocupación en los gobiernos receptores puesto que se asocia a problemas y riesgos de seguridad. Es aquí donde cabe importancia mencionar los delitos de trata de personas y tráfico de migrantes, cuyos datos estadísticos de personas que cruzan por esta vía son difíciles de contar, ya que son parte de una economía informal, silenciosa e invisible<sup>(21)</sup>.

Según datos del Gobierno de Chile, entre los años 2011-2021 han sido formalizadas 52 causas por el delito de trata de personas, comprendiendo un total de 309 víctimas<sup>(22)</sup>.

En el país existen más personas extranjeras víctimas, que victimarios. Según datos de Gendarmería de Chile, a medida que aumenta la población migrante, las personas extranjeras que están recluidas y/o condenadas disminuye. De hecho, de la totalidad de personas privadas de libertad, solo el 7,4% son extranjeros y un 11% de las

personas que se encuentran en calidad de imputados son extranjeros. Pero mencionando lo anterior, no se encuentra evidencia que el aumento de migrantes en Chile se asocie con un aumento en la tasa de delitos a nivel nacional<sup>(23)</sup>.

#### **1.5.4. Educación<sup>(24)</sup>**

Un total de 178.060 estudiantes extranjeros se matricularon en el sistema escolar chileno en 2020, lo que representa un 4,9% de las matrículas totales.

Un 21% de los establecimientos chilenos presenta una tasa de matrícula entre 3% y 10%.

El 57,7% de los estudiantes matriculados pertenecen a un colegio municipal o Servicio Local de Educación Pública, un 36,5% en un establecimiento particular subvencionado, un 4,1% en establecimientos particulares pagados y un 1,7% en una Corporación de Administración Delegada.

En el año 2020, 19.877 (1,6%) de las matrículas en educación superior fueron de la población migrante, de las cuales un 27% corresponde a la nacionalidad peruana, seguidas de un 16% de origen colombiano.

#### **1.5.5. Vivienda<sup>(25)</sup>**

En lo que respecta al ámbito de vivienda, se describen en primera instancia las condiciones de habitabilidad donde existe un déficit habitacional en Chile, cuya principal problemática es el allegamiento, el cual se incrementa en hogares migrantes alcanzado un 22%.

Otro aspecto relevante es el hacinamiento, donde el 19% de los hogares migrantes presentan esta condición, con una mayoría en hacinamiento medio-bajo donde viven entre 2,5 a 3,9 personas por habitación. En relación a la situación migratoria, las personas con permiso de residencia, ya sea visa temporaria o permanencia definitiva presentan menor tasa de hacinamiento (18%), mientras que los que cuentan con visa

de turismo o se encuentran en situación irregular presentan índices más altos de hacinamiento (28%).

En segunda instancia se describe en el informe “acceso a la vivienda y condiciones de habitabilidad de la población migrante en Chile”, el acceso a la vivienda, donde un 15% de las personas migrantes residen en vivienda propia, siendo el arriendo la condición mayoritaria, optando a ellas de manera informal en una proporción de 1 cada cuatro. Además cuentan con un menor acceso a subsidios de vivienda propia, donde solo el 2,2% de los subsidios de vivienda definitiva fueron otorgados a extranjeros entre los años 2015 y 2019.

Según el Catastro Nacional de Campamentos 2019 del Minvu, el 27,5% son personas migrantes que se encuentran viviendo en asentamientos informales en el país, cuyas principales razones para vivir en campamentos se deben al alto costo de arriendos, problemas económicos por bajos ingresos y cesantía.

#### **1.5.6. Edad**

La distribución etaria de la población extranjera en el país en 2020 comprende una población dentro del grupo potencialmente activo en términos de participación en el mercado laboral (entre los 15 a 64 años). Aproximadamente la mitad (48,0%) de las personas extranjeras tienen entre 25 a 39 años, mientras que los mayores porcentajes se concentran en el grupo entre 30 a 34 años (17,8%) y en el grupo de 25 a 29 años (16,8%)<sup>(4)</sup>.

#### **1.5.7. Sexo**

En cuanto a la característica demográfica sexo, se desprende desde el informe del INE que de un total de personas extranjeras a diciembre de 2020; el 50,9% (744.815) son hombres, mientras que un 49,1% (717.288) corresponden a sexo femenino. Registrando un aumento leve en la proporción de mujeres durante los tres años de estimación 2018-2020. Mientras que el índice de masculinidad disminuye principalmente en grupos etarios entre 5 a 34 y entre los 60 a 79 años, mostrando un

aumento entre las edades 0-4 años, 35 a 59 años y en la población de 80 años y más<sup>(26)</sup>.

## **2. Estado de salud en Chile**

### **2.1 Salud general y bucodental en Chilenos y migrantes**

Previo a contextualizar sobre el estado de salud general, tanto de chilenos como migrantes, resulta relevante mencionar los factores relacionados al acceso de los servicios de salud.

Datos de la encuesta CASEN 2017 indican que existe un 15,4% de la población nacida fuera de Chile que no está adscrita a un sistema de afiliación de salud, en comparación al 2,6% de la población nacida en Chile. Por otra parte, dentro de la población extranjera que se encuentra afiliada, un 64,4% está inscrita en FONASA, mientras que el 17,1% de los inmigrantes está en ISAPRE y el 1,2% se encuentra afiliado en otro sistema<sup>(27)</sup>.

Específicamente en la región de Valparaíso, se registra un aumento en la inscripción anual de inmigrantes en los CESFAM CORMUVAL. A partir de la base de datos de Avis, utilizado por los Centros de Salud, se observa una inscripción de 2.047 migrantes, entre los años 2005 a 2017, de las cuales 833 ocurrieron el año 2017.

En relación a la distribución territorial del total de inscritos, se concentran en su mayoría en CESFAM Placilla con un 17,53% (359 inscritos), le sigue CESFAM Barón con 13,53% (277 inscritos), CESFAM Marcelo Mena con 13,23%; (271 inscritos), CESFAM Quebrada Verde con 10,14% (269 inscritos) y CESFAM Reina Isabel II 10,40% (213 inscritos)<sup>(28)</sup>.

A pesar de requerir atención en salud, existen razones por las cuales las personas finalmente no consultan. Tanto en chilenos como migrantes, el principal motivo para

no consultar es que no lo consideran necesario. Sin embargo, una gran cantidad de personas migrantes (24,5%) que intenta pedir hora al sistema de salud no lo logra, fenómeno que no ocurre con frecuencia en la población chilena (3,7%).

Dentro de las enfermedades por las cuales consulta la población migrante y demandan tratamiento, se encuentra la hipertensión arterial, que además es la principal causa de tratamiento en la población local (37,2% población chilena y 23% población migrante). Además en ambas poblaciones, tanto local como migrante, la enfermedad diabetes y depresión representa una proporción considerable del total de individuos en tratamiento, correspondiente a un 14,2% y 6,1% respectivamente en la población migrante<sup>(29)</sup>.

En cuanto a los motivos de consulta más frecuentes por parte de los migrantes, estos corresponden a controles preventivos (52,83%) y embarazo (32,08%), destacando como necesidad, las atenciones en salud sexual y reproductiva en la población femenina, atenciones dentales y nutricionales<sup>(30)</sup>.

En cuanto a salud oral, dentro de la escasa evidencia, se desprende el concepto de migrante sano, explicado por un proceso selectivo de migración de personas con buen estado de salud. Se ha observado que los migrantes que llevan menor tiempo en el país receptor, presentan mejores indicadores de salud cuando se comparan con los nativos<sup>(31)</sup>.

Las patologías más prevalentes que afectan a la cavidad oral, corresponden a la caries, enfermedades gingivales y periodontales. Por lo que se hace necesario mencionar la prevalencia de estas patologías.

Respecto a salud dental, actualmente tanto en Chile como en América latina, existe un déficit de estudios que abarquen datos estadísticos sobre el índice COPD de las personas migrantes. Un estudio realizado en población venezolana en Perú ha evidenciado que el índice COPD de los migrantes de ese país es bajo <sup>(32)</sup>.

Por contraparte, cuando se compara la condición de salud bucal en embarazadas chilenas y migrantes, el COPD es de 10,25 y 10,18 respectivamente, no presentando diferencias significativas entre ambos grupos. Sin embargo, la cantidad de dientes obturados es mayor en las chilenas que en peruanas, no así en la cantidad de piezas perdidas, siendo mayor la cifra en peruanas<sup>(33)</sup>.

En Chile, particularmente el rango de edad entre 35-44 años presenta un índice COPD de 15,86 en mujeres y 14,10 en hombres <sup>(34)</sup>. En tanto, en un estudio utilizando el método de la OMS, se obtuvo para el total de la población venezolana un índice de COPD de 6,89<sup>(35)</sup>.

En cuanto a la salud periodontal, uno de los primeros estudios realizados involucraron a chilenos cuyas edades eran entre 35-44 años y 65-75 años. En este se evidencia una prevalencia de enfermedad periodontal código 3 y 4 en el 90,89% de sujetos entre 35-44 años y en el 100% de sujetos entre 65-75 años, encontrándose una asociación entre el nivel educativo y la salud periodontal, ya que los sujetos periodontalmente sanos fueron del grupo con educación universitaria<sup>(36)</sup>.

Posteriormente se llevó a cabo la primera Encuesta Nacional de Examen Odontológico en Chile<sup>(37)</sup>, donde se evidencia que un 93,45% de la población adulto joven (35-44 años) tiene una pérdida de inserción clínica >3 mm, en comparación con el 97,58% de los adultos mayores (65-74 años). En cuanto a pérdida de inserción >6 mm, es de 38,65% en adultos jóvenes y 69,35 en adultos mayores, asociándose estas cifras a nivel de escolaridad, hábito tabáquico y género masculino.

Datos estadísticos de migrantes en Chile son nulos, sin embargo la condición periodontal es descrita en diversos países. Ejemplo de ello, es un estudio donde se examina a través del formulario básico de evaluación de la salud bucodental de la OMS(2013) a trabajadores inmigrantes de Chennai (India). Se obtuvo un 21,3% de bolsas poco profundas de 4-5 mm y un 6,7% presentan pérdida de inserción de 6-8 mm <sup>(38)</sup>.

En un estudio epidemiológico Nacional en la República Argentina, la población estudiada presenta un 14,3% de bolsas de 5,5 mm o más en al menos un sextante, y un 26,4% con bolsas de 4-5 mm y por último solo un 38,3% presentaban bolsas menores a 3.5 mm. Se concluye que un 98,8% de los pacientes necesitan algún tratamiento periodontal <sup>(39)</sup>.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Describir el estado de salud bucodental en la población migrante de la conurbación Valparaíso-Viña del Mar en el año 2021.

### **Objetivos Específicos**

1. Describir a la muestra de estudio según edad, sexo, nacionalidad y nivel educacional.
2. Describir las características de la muestra de estudio en Chile respecto a los años de estadía, actividad laboral, previsión en salud, ingreso mensual, lugar y tiempo de última atención en salud.
3. Caracterizar hábitos de higiene oral autoreportados y salud dental de la muestra en estudio a través del COPD, dientes sanos, sellados, con prótesis fija y restos radiculares.
4. Caracterizar la salud periodontal de la muestra en estudio según pérdida de inserción por sextante.
5. Relacionar COPD con años de estadía en Chile, ingreso mensual y nivel educacional de la muestra en estudio.
6. Proponer un modelo predictor de caries a través de un análisis multivariante.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño de investigación

Se realizó un estudio transversal descriptivo tipo serie de casos del estado de salud bucodental, enfocado en presencia de caries y enfermedad periodontal, de la población adulta migrante de la conurbación Valparaíso – Viña del Mar el año 2021. Cabe destacar que este diseño de serie de casos consiste en la observación y descripción detallada de un grupo de sujetos con alguna característica semejante que los vuelve agrupables, generando hipótesis.

### Población y muestra

- **Selección de la muestra:** Por conveniencia.
- **Población:** Todos los migrantes.
- **Muestra:** Migrantes que asistieron a la intervención.
- **Sujeto de estudio:** Personas migrantes mayores de 18 años de la conurbación Valparaíso-Viña del Mar.

### Calibración de los examinadores

Se realizó la calibración de los investigadores sobre el uso de la Ficha de Salud Bucodental para Adultos de la OMS (2013). Este procedimiento se llevó a cabo en dos fases (ver Anexo N°5). La primera fase constó de sesiones teóricas de resolución de preguntas y discusión sobre los criterios diagnósticos, de tratamiento y metodología de relleno de la ficha, disponibles digitalmente en el libro Oral Health Surveys: Basic Methods (5ta edición). Asimismo, durante estas sesiones se llevó a cabo un resumen de los criterios relacionados a instrumental, códigos de rellenos de datos en la ficha y exploración bucal.

La segunda fase constó de la examinación bucodental, evaluando índice COPD y pérdida de inserción, de un grupo de adultos voluntarios y elegidos por conveniencia. Cada integrante fue registrado y examinado de forma rotativa, en base a la Ficha de

Salud Bucodental, por cada uno de los examinadores. Se creó una base de datos con los resultados diagnósticos, que posteriormente se utilizó para evaluar la concordancia entre los investigadores, donde fueron examinadas 13 personas adultas. El índice de kappa obtenido fue de 0,96 ( $p$ -valor  $<0,01$ ) y la concordancia aceptada fue de “muy buena”.

Evaluada y aceptada la concordancia entre los investigadores, se estableció comunicación con el centro de Orientación Migratoria de Viña del Mar para recopilar antecedentes generales de contacto de las personas migrantes y se citó a los interesados, según criterios de inclusión y exclusión, para uno de los dos días que duró la contraprestación y recogida de datos. Dicha contraprestación incluyó un examen bucodental, tratamiento de la principal necesidad odontológica de la persona, educación y entrega de un kit de higiene oral.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Los **criterios de inclusión** corresponden a:

- Migrantes que residen un tiempo mayor a un año en Chile.
- Migrantes mayores de 18 años.
- Migrantes provenientes de América Latina.

Los **criterios de exclusión** corresponden a:

- No entender el idioma español.
- Estar embarazada.

## Variables

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>ESCALA DE VALORES</b>
Edad	Cuantitativa	Años cumplidos al momento de realizar el estudio.	Discreta	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25...
Sexo	Cualitativa	Según lo señalado en la cédula de identidad.	Nominal	Femenino, Masculino
Nacionalidad	Cualitativa	País de origen del migrante.	Nominal	Venezolana Colombiana Haitiana Argentina Peruana Otra (especificar)
Años de estadía en Chile	Cuantitativa	Años que lleva viviendo en Chile el migrante.	Discreta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12...

Nivel educacional	Cuantitativa	Años de estudio completos.	Discreta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12...
Actividad laboral actual	Cualitativa	Actividad remunerada o no a la que se dedique habitualmente el migrante.	Nominal	Trabajo con remuneración Trabajo sin remuneración Estudiante Cesante Otra (especificar)
Previsión en salud	Cualitativo	Sistema de Salud con el cual la persona es atendida.	Nominal	Fonasa Isapre Capredena Dipreca Sin previsión No sabe Otro (especificar)
Ingreso mensual	Cualitativo	Cantidad de dinero aproximada que recibe cada integrante del hogar por motivo de	Ordinal	\$0 a \$48.750 \$48.751 a \$74.969 \$74.970 a \$100.709 \$100.710 a \$125.558 \$125.559 a \$154.166 \$154.167 a \$193.104 \$193.105 a \$250.663

		actividad laboral.		\$250.664 a \$352.743 \$352.744 a \$611.728 \$611.729 y más
Atención odontológica en Servicios de salud	Cualitativa	El migrante ha recibido atención odontológica en algún servicio de salud ya sea público o privado dentro de Chile.	Nominal	CESFAM Consulta privada Hospital público Otro (especificar) No ha accedido a ningún servicio de salud
Dientes naturales	Cualitativa	Número de dientes naturales en boca.	Ordinal	0=Sin dientes naturales 1=1 a 9 dientes 2=10 a 19 dientes 3=20 dientes o más
Frecuencia de cepillado	Cualitativa	Cantidad de veces que el migrante se cepilla los dientes diaria,	Ordinal	Nunca 1 vez al mes 2-3 veces por mes 1 vez a la semana 2-6 veces por semana

		semanal o mensualmente.		Una vez al día 2 o más veces al día
Artículos de limpieza dental	Cualitativa	Cualquier objeto que el migrante ocupe para realizar la limpieza de sus dientes.	Nominal	Cepillo de dientes Palillos de madera Palillos plásticos Hilo (seda dental) Cenizas Palillo masticable/miswak Otro (especificar)
Pasta dental	Cualitativa	Uso de pasta dental para realizar el cepillado.	Nominal	Sí No
Pasta dental con flúor	Cualitativa	Presencia de flúor en la pasta dental del migrante.	Nominal	Sí No No sabe
Última visita al dentista	Cualitativa	Tiempo transcurrido a partir de la última atención odontológica	Ordinal	Nunca ha recibido tratamiento dental Menos de 6 meses 6 a 12 meses Hace más de 1 año 2 años o más

		recibida por el migrante.		5 años o más
Motivo de la última consulta	Cualitativa	Razón por la cual el migrante recibió atención odontológica por última vez.	Nominal	Consulta/Recomendación Dolor o problemas con sus dientes, encías o boca Tratamiento/Seguimiento Chequeo de rutina/Revisión No sabe/No recuerda
Estado de la dentición	Cualitativa	Condición de cada diente (corona y/o raíz) o espacio de diente permanente que se observe al momento de realizar el examen.	Nominal	Sano Caries Obturado con caries Obturado sin caries Perdido por caries Perdido por cualquier otro motivo Sellado Pilar de prótesis fija/corona, carilla, implante No erupcionado No registrado

Estado periodontal  "Sacos periodontales"	Cualitativa	Ausencia o presencia de saco periodontal en relación con cada diente que se observe al momento de realizar el examen.	Nominal	0 = 0-3 mm 1 = 4-5 mm 2 = 6-8 mm 3 = 9-11 mm 4 = 12 mm o más X = Sextante excluido 9 = No registrado
---	-------------	---	---------	--

### Descripción de instrumentos

1. **Formulario de Antecedentes Generales** (ver Anexo N°1): su propósito es obtener antecedentes importantes de cada migrante. Se incluye edad, sexo, nacionalidad, años de estadía en Chile, nivel educacional, actividad laboral actual, previsión de salud, ingreso mensual aproximado, atención odontológica recibida en servicios de salud y atención odontológica en los últimos 6 meses.
2. **Cuestionario de Salud Bucodental para Adultos Simplificado (OMS, 2013)** (ver Anexo N°2): su finalidad es conocer los dientes naturales que se tienen en boca, la percepción del estado de sus dientes y encías, la frecuencia del cepillado dental, el uso de artículos para la limpieza dental, el uso de pasta de dientes, el uso de pasta con flúor y la última vez al dentista.
3. **Ficha de Evaluación de la Salud Bucodental Simplificada (OMS, 2013)** (ver Anexo N°3): el objetivo es recoger datos sobre el estado de dentición por superficie y el estado periodontal.

Actualmente, este instrumento es usado por múltiples países y tiene la finalidad de evaluar el estado de salud bucodental de las poblaciones, el desarrollo o ajustes que necesiten los sistemas de salud y además permite la evaluación de

programas en la población. Además, la ficha también permite la vigilancia de los patrones de enfermedad<sup>(40)</sup>.

Este tipo de encuestas pueden ser comprendidas y aplicadas fácilmente en los programas de salud pública en todo el mundo. Se han elaborado directrices para diseños de muestras prácticos y económicos, los que permiten registrar la prevalencia de enfermedades bucodentales. La aplicación de esta ficha permite realizar exámenes de salud bucal estandarizados que sean comparables a nivel internacional<sup>(40)</sup>.

### **Método de análisis de datos**

Una vez recopilados los datos, se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el software IBM SPSS Statistics 23.0. (o Stata). En el análisis univariante de las variables cuantitativas, se calculó la media y la desviación estándar y, para las variables cualitativas, la frecuencia y porcentaje. En cada caso con intervalos de confianza al 95%.

Previamente se utilizó la prueba de Shapiro Wilk para establecer la normalidad en la distribución de los datos, en aquellos datos donde no se cumple la normalidad se aplicó la respectiva prueba no paramétrica. Para relacionar dos variables cuantitativas se utilizó test no paramétrico, correspondiente al coeficiente de correlación de Spearman. En cambio, al relacionar con variables cualitativas, se utilizó la prueba Kruskal-Wallis.

Para la comparación entre variables cualitativas con cuantitativas se utilizó t de Student. Para relacionar las variables cualitativas se aplicó el Test de independencia Chi – Cuadrado (X<sup>2</sup>) y Fisher. El valor de significación estadística se estableció a partir de p valor < 0,05.

Se realizó un análisis multivariante a través de un modelo de regresión lineal y modelo random forest, para establecer el valor de importancia de las variables en la presencia de dientes con caries.

## **Consideraciones éticas**

Toda la investigación se ajusta a las normas expuestas en la Declaración de Helsinki actualizado a la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. No se presentaron riesgos de ninguna índole, por el contrario, los participantes se vieron beneficiados en aspectos como la pesquisa de patologías de manera temprana, aclaración de dudas y entrega de información relevante para su salud bucal.

Se informó de manera escrita y oral un consentimiento informado (ver Anexo N°4). y se entregó a modo de compensación por su colaboración, un kit de higiene y tríptico informativo (ver Anexo N°6).

El proyecto de investigación fue revisado por el Comité Revisor de Proyectos de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso.

Si al momento de la intervención, la persona presentaba una urgencia impostergable se derivaría a su centro de referencia, entregando información pertinente y seguimiento según sea el caso.

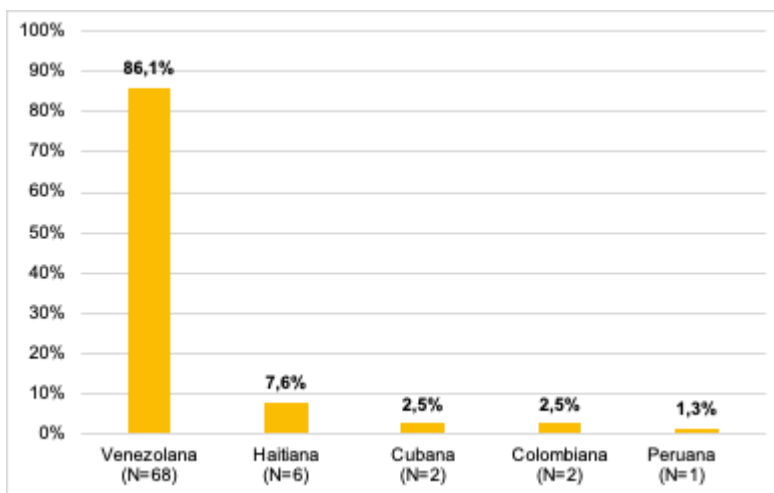
No se presentaron conflictos de intereses personales. Todo el proceso investigativo se realizó bajo el rigor científico, en ningún caso fueron alterados los resultados para beneficio propio o de terceras personas.

## RESULTADOS

La muestra total alcanzada en este estudio fue de 79 personas migrantes, cuyo promedio de edad es de 42,1, donde la edad mínima fue de 26 y el máximo de 61 años, con una desviación estándar de 8,48. El 39,2% (n=31) de la muestra corresponden a hombres, mientras que un 60,8% (n=48) son mujeres.

De la totalidad de la muestra, el 86,1% (n=68) tiene nacionalidad venezolana y un 7,6% (n=6) nacionalidad haitiana. La distribución de la muestra según nacionalidad se detalla en el gráfico N°1.

*Gráfico N°1. Distribución de la muestra según nacionalidad en migrantes.*

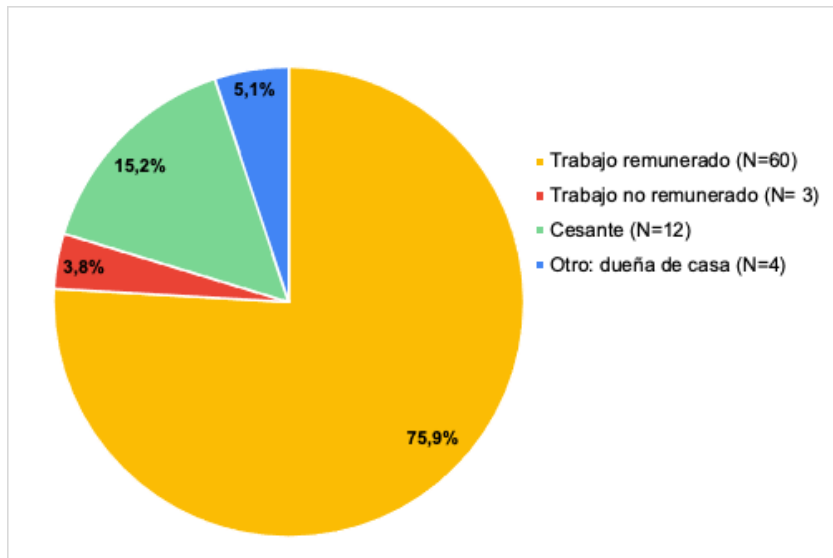


Respecto al nivel educacional, la media corresponde a 15,08 años de estudio, en donde 3 años de estudio fue lo mínimo y el máximo fue de 25 años, con una desviación estándar de 3,86.

En cuanto a la cantidad de años de estadía en Chile de la muestra estudiada, la mediana es de 3, la media corresponde a 2,8 años, donde un año de estadía fue el mínimo y el máximo fue de 6 años, con una desviación estándar de 1,1.

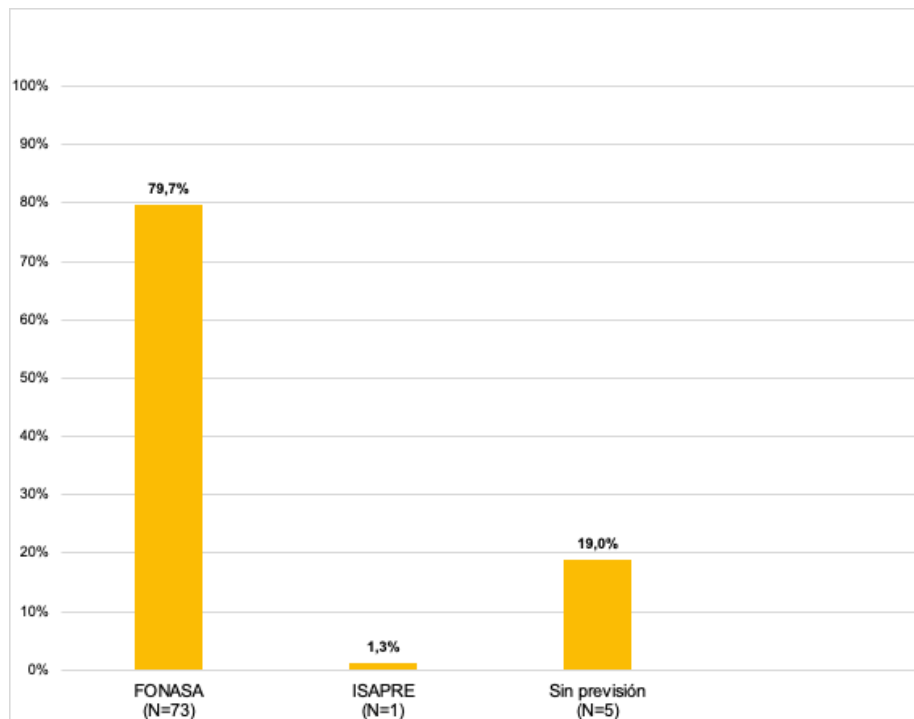
En lo que respecta a la situación laboral actual, el 75,9% (n=60) señaló tener trabajo remunerado. En el gráfico N°2 se observa la distribución laboral.

Gráfico N°2: Distribución de la muestra según situación laboral en migrantes.



Además, el 79,7% (n=63) presentó previsión Fonasa al momento de recoger los datos. En el gráfico N°3 se puede observar con mayor detalle esta distribución.

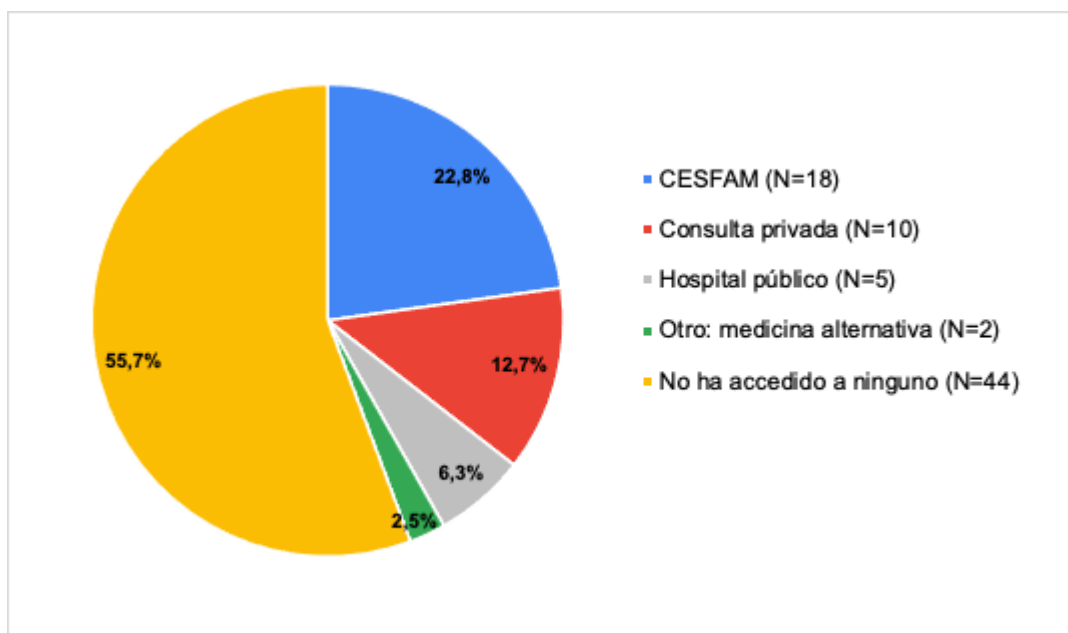
Gráfico N°3: Distribución de la muestra según previsión de salud en migrantes.



Del total de la muestra, un 40,5% (n=32) expuso recibir desde \$352.744 a \$611.728 de ingreso mensual, un 35,4% (n=28) de \$250.664 a \$352.743, un 15,2% (n=12) un ingreso desde \$0 a 48.750, mientras que sólo un 8,9% (n=7) recibe \$611.729 o más.

En lo que respecta a la atención odontológica de las personas migrantes en este estudio, se evidenció que el 55,7% (n=44) no ha accedido a esta, mientras que un 22,8% (n=18) ha recibido atención en CESFAM. En el Gráfico N°4 se especifica la distribución de migrantes según atención odontológica.

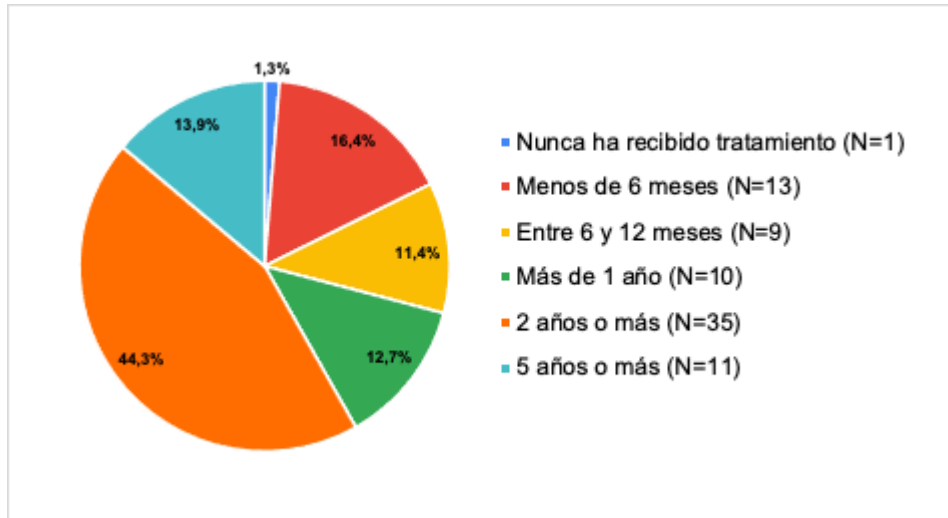
*Gráfico N°4: Distribución según acceso a atención odontológica en algún centro de salud en migrantes.*



A pesar de que la mayoría de la muestra ha accedido a algún servicio de salud a lo largo de su estadía en Chile, sólo el 20,3% de la muestra se ha atendido los últimos seis meses, mientras que el otro 79,7% no lo ha hecho.

En relación con el tiempo de la última visita al dentista, un 16,4% (n=13) asistió hace menos de seis meses, mientras que un 44,3% (n=35) hace 2 años o más. La distribución de la muestra según última visita se detalla en el gráfico N°5.

Gráfico N°5: Distribución de migrantes según tiempo transcurrido desde última visita al dentista.



Respecto a los hábitos de higiene oral auto reportados por la muestra, un 91,1% (n=72) indicó una frecuencia de cepillado de 2 o más veces al día, un 7,6% (n=6) 1 vez al día, y un 1,3% (n=1) indicó cepillarse 2 a 3 veces al mes.

En la Tabla I se desarrollan los diferentes artículos de limpieza usados por la población migrante.

Tabla I. Frecuencia del uso de artículos de limpieza en migrantes.

Artículo de limpieza	N	%
Cepillo dental	79	100
Palillos de madera	10	12,7
Hilo dental	35	44,3
Enjuague bucal	42	53,2
Pasta dental	79	100

En cuanto a la presencia de flúor en la pasta dental, un 94,9% (n=75) sí usaba pasta fluorada, un 1,3% (n=1) no, y un 3,8% (n=9) no sabía.

En la Tabla II se describe en detalle la estadística descriptiva de cada componente del índice COPD.

*Tabla II. Resumen estadística descriptiva: COPD en migrantes.*

	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>COPD</b>
Moda	0	0	0	10
Media	1,29	5,21	1,41	7,92
Mediana	1	5	0	8
Desviación estándar	1,61	3,91	2,43	4,86
Varianza	2,59	15,35	5,91	23,66
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	6	13	13	24

*C: Cariados O: Obturados P: Perdidos COPD: Dientes cariados, obturados, perdidos*

En la Tabla III se observa la descripción de otros hallazgos encontrados en la dentición de la muestra.

*Tabla III. Resumen estadística descriptiva: Estado de dentición en migrantes.*

	<b>Perdido por otra razón</b>	<b>Sellados</b>	<b>Prótesis fija /implante</b>	<b>Sin erupcionar</b>	<b>Resto radicular</b>
Moda	0	0	0	0	0
Media	3,6	5,21	0,11	0,17	0,2
Mediana	3	0	0	0	0
Desviación estándar	3,8	3,91	0,4	0,9	0,83
Varianza	14,6	0,17	0,17	0,89	0,6
Mínimo	0	0	0	0	0
Máximo	18	3	3	8	5

En cuanto a la salud periodontal de la muestra, en la Tabla IV se detalla a cabalidad la pérdida de inserción por sextante.

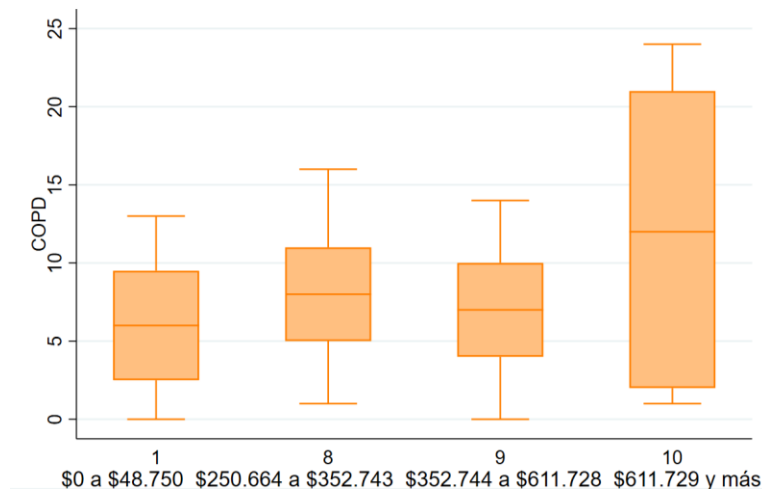
*Tabla IV. Distribución de pérdida de inserción de la muestra por sextante en migrantes.*

Sextante / Pérdida de inserción	1º		2º		3º		4º		5º		6º	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0-3 mm	52	65,8	67	84,8	63	79,7	62	78,5	69	87,3	56	70,9
4-5 mm	22	27,8	10	12,6	15	19	14	17,7	9	11,4	18	22,8
6-8 mm	3	3,8	1	1,3	1	1,3	3	3,8	1	1,3	3	3,8
9-11 mm	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excluido	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	0	0	2	2,5

Se realizó el cálculo de la pérdida de inserción más alta por paciente y se obtuvo una frecuencia de 49,4% (n=39) para la pérdida de 0-3 mm, 36,7% (n=29) para 4-5 mm, 12,6% (n=10) para 6-8 mm, y un 1,3% (n= 1) para 9-11 mm. (DE: 0,734).

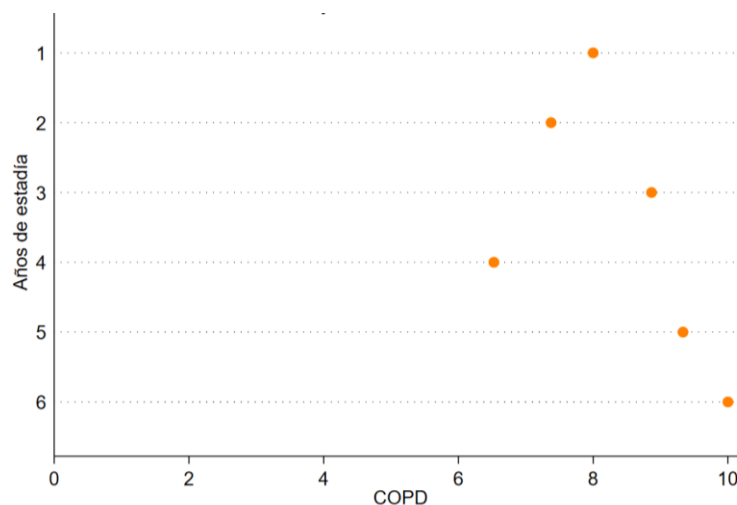
Se aplicó una prueba de Kruskal-Wallis para determinar si la distribución de las medianas para el índice COPD de los individuos en estudio variaba según el ingreso mensual. En el gráfico N°6 se observa una variación en dicha distribución, sin embargo, no fue estadísticamente significativo (p-valor 0,23).

Gráfico N°6: Distribución de medianas para índice COPD según nivel de ingreso mensual.



Mediante el test de correlación de Spearman, se evidenció una correlación negativa entre COPD y años de estadía, es decir a medida que aumentaban los años de estadía en Chile, disminuye el COPD. Esto se puede observar en el gráfico N°7. Sin embargo, no fue estadísticamente significativo ( $p$ -valor= 0,86).

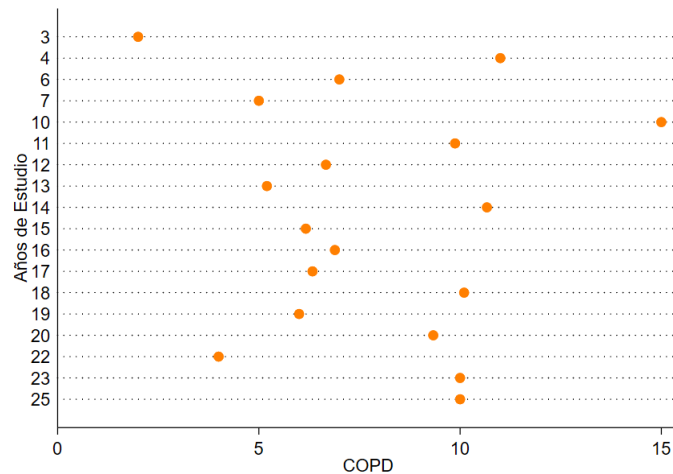
Gráfico N°7: Correlación entre COPD y Años de estadía en Chile.



Mediante el test de correlación de Spearman, se evidenció que existe una correlación negativa entre COPD y años de estudio, es decir a medida que aumentan los años de

estudio, disminuye el COPD. Esto se puede observar en el gráfico N°8. Sin embargo, no fue estadísticamente significativo ( $p$  valor=0,86).

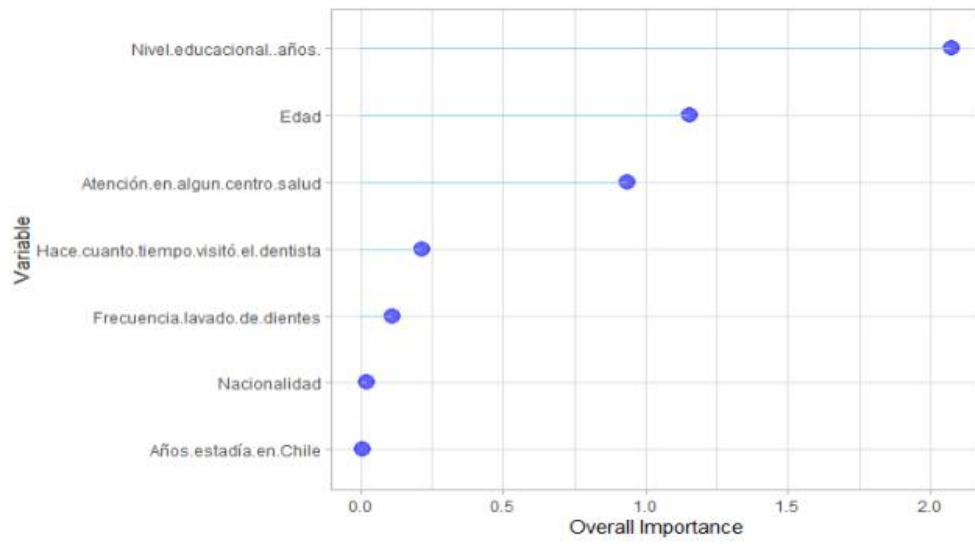
Gráfico N°8: Correlación entre COPD y Años de estudio.



A partir de un modelo de regresión lineal y modelo Random Forest, se pudo observar el valor de importancia de las variables en la presencia de dientes con caries. Es decir, con este modelo se buscó explicar cuál de las variables en estudio tiene mayor nivel de causalidad en la enfermedad de caries.

Se desprendió que el nivel educacional (años de estudio), presentó el mayor nivel de importancia con respecto a las demás variables, detallándose en el gráfico N°9, actuando como factor protector frente al fenómeno de caries.

Gráfico N°9: Importancia de las variables en presencia de dientes con caries.



## DISCUSIÓN

Según nuestra búsqueda, el presente estudio es el primero que reporta el estado de salud bucal en migrantes en la conurbación Valparaíso-Viña del Mar en el año 2021, pudiendo presentar un precedente y generador de nuevo conocimiento respecto del tema. Mientras más evidencia disponible exista, se podrá tener una mejor comprensión de la realidad de esta población.

Más de la mitad de los participantes de la muestra estudiada correspondían a mujeres. Según Mazarro<sup>(41)</sup>, se puede relacionar con la mayor importancia que otorga el sexo femenino a la salud bucal, debido a que es mayor su frecuencia del cepillado, el uso de seda dental y cepillos interproximales, lo que genera hábitos positivos de cuidado dental. De acuerdo con Mc Grath et al. <sup>(42)</sup>, las mujeres perciben que su salud bucal tiene mayor impacto que los hombres en su calidad de vida en general, advirtiendo que les causa más dolor, vergüenza y es perjudicial para sus finanzas. Por último, como señalan Lipsky et al. <sup>(43)</sup>, las mujeres buscan tratamiento oral con mayor frecuencia, mostrando actitudes más positivas sobre las visitas al dentista, una mayor alfabetización en salud bucal y mejores comportamientos en cuanto a salud bucal se refiere. Por su parte, los hombres visitan al dentista con menor frecuencia y en casos de problemas agudos, no para prevenir enfermedades.

Tal como se observa en el gráfico N°1, la mayor parte de la muestra de este estudio se conformó por la nacionalidad venezolana, coincidente con el contexto nacional según la encuesta CASEN 2017<sup>(44)</sup> y con el estudio del Centro Nacional de Estudios Migratorios (CENEM) 2020<sup>(45)</sup>. Lo que podría explicar esta situación es que Chile actúa como una atracción a la población migrante, sobre todo frente al estancamiento y crisis en la que se ha envuelto Venezuela, teniendo en cuenta que en los últimos 25 años, el PIB per cápita ha crecido de forma significativa en Chile<sup>(46)</sup>, del mismo modo que el nivel de pobreza ha disminuido incluso por debajo de algunos países desarrollados<sup>(47)</sup>.

La mayor parte de la muestra en estudio posee un trabajo remunerado, coincidente con los datos obtenidos del CENEM<sup>(45)</sup>, en donde se destaca la gran cantidad de venezolanos que trabajan en el sector comercial. Asimismo, al realizar la comparación entre su ocupación actual y la de su país de origen, un 47% dice que realiza un trabajo muy diferente, la principal discrepancia se dio con aquellos que tenían un trabajo asociado a su título profesional. Rivas<sup>(48)</sup> argumenta, que una barrera para la inserción laboral es el proceso de revalidación de los títulos en Chile, debido a que no existe un convenio de homologación con Venezuela, y por lo demás, los migrantes lo consideran un proceso engorroso, burocrático, lento y de un alto costo.

Como se describe en el gráfico N°3, la mayor parte de la población migrante señaló estar adherido al sistema previsional de salud FONASA, lo que del mismo modo se manifiesta en la población chilena<sup>(49)</sup>. La afiliación de los migrantes a este sistema, es gracias a las disposiciones legales en Chile<sup>(50)</sup>, que otorgan la posibilidad a los migrantes de acceder a esta previsión en calidad de indigente o carente de recursos, independiente de su situación migratoria.

En cuanto a la escolaridad, existe una media de 15,6 años de estudio en migrantes venezolanos<sup>(51)</sup>, semejante a los resultados de la presente investigación. Por el contrario, en Chile la escolaridad promedio es de 11,7 años.<sup>(52)</sup> La cantidad de años estudiados por los venezolanos indica que completan poco más de 3 años del nivel educativo superior, lo que coincide con lo descrito por el CENEM<sup>(45)</sup>, donde cerca de la mitad de los venezolanos señala tener estudios superiores. El Servicio Jesuita a Migrantes<sup>(53)</sup> informa que el 68% de la población migrante venezolana mayor a 25 años presentaba un nivel educacional superior completado, comparado con los chilenos que alcanzan solo un 26%. Livacic et al.<sup>(54)</sup> sostienen una diferencia en las matrículas de este nivel en Venezuela, las cuales son cercanas al triple en comparación con Chile, además de una desigualdad en la distribución del presupuesto en educación, siendo menor la inversión nacional para este nivel.

En cuanto a la atención en salud de los migrantes de la muestra, más de la mitad de ellos no ha accedido a este servicio. Cabieses et al.<sup>(55)</sup>, indica que los migrantes enfrentan barreras de acceso de carácter financiero, lingüísticas, culturales, asociadas al conocimiento del funcionamiento del sistema y temor a la persecución por parte de las autoridades. En consecuencia, utilizan menos los servicios de salud, incluyendo salud mental, sexual - reproductiva y dental. Por el contrario, menos de la mitad de los chilenos tuvo acceso a atención dental en los últimos 3 meses<sup>(56)</sup>. Bernales et al.<sup>(57)</sup> señala que esta diferencia se podría explicar debido a que los trabajadores de salud primaria no poseen necesariamente las herramientas para brindar una atención culturalmente sensible a la población migrante. Hay una percepción de que algunos migrantes carecen de información sobre el sistema de salud chileno y sus beneficios. Esta falta de información genera dificultades en la atención, pérdida de recursos, deterioro de las relaciones interpersonales, falencias en el acceso y finalmente afecta a la salud.

Referente a los hábitos de higiene oral auto reportados por la muestra, la totalidad utilizaba cepillo de dientes, lo mismo sucede con migrantes al sur de Asia<sup>(5)</sup>. Además, en su mayoría la población migrante estudiada se cepillaba dos o más veces al día, esto concuerda con inmigrantes albaneses<sup>(58)</sup>. De esta forma, el cepillo de dientes se convierte en uno de los instrumentos más utilizados para una higiene sencilla, cómoda y accesible.

En lo que respecta a COPD, reflejado en la tabla II, la muestra del estudio alcanzó una media inferior a la de los chilenos, estos últimos presentando un índice 15,1<sup>(34)</sup>. Valenzuela et al.<sup>(32)</sup> refiere que los migrantes venezolanos en Perú, presentan un COPD muy bajo o bajo. Lo que coincide con Quintanilla<sup>(59)</sup>. La diferencia entre la muestra y población chilena, se explica por el tipo de migrantes y su origen social. Este flujo está conformado por venezolanos con altos niveles de escolaridad, que, como afirma Canales<sup>(60)</sup>, son profesionales que escapan de un contexto político y económico adverso.

En relación a los dientes perdidos por otra razón, sellados, prótesis fija/implante, dientes sin erupcionar o restos radiculares, no fueron encontrados antecedentes en la literatura para este apartado.

Sobre el estado periodontal, la mayoría de la muestra presentó una pérdida de inserción entre los rangos de 0-3 mm y 4-5 mm. En cambio, en adultos chilenos<sup>(51)</sup> se observa una alta prevalencia de individuos con pérdida de inserción clínica mayor a 3 mm en al menos uno de los dientes examinados. Asimismo, la pérdida de inserción mayor a 6 mm fue del 38,7%. Esto permite evidenciar un perfil del migrante en estudio que cuenta con mayor salud bucal y menores valores indicativos de enfermedad que los chilenos.

En cuanto al análisis bivariado de COPD e ingreso mensual, se obtuvo una relación directamente proporcional. Esto es contrario a lo desarrollado por Ahumada<sup>(61)</sup>, donde la población chilena con menor ingreso presenta un promedio de COPD superior a los de mayor ingreso, siendo 12,7 y 9,5 respectivamente.

Al analizar de forma detallada cada componente del COPD de la muestra, se observa que el valor más alto corresponde a dientes obturados, lo que sugiere que en su mayoría las personas con ingresos elevados reciben un número superior de tratamientos dentales. Dhó<sup>(62)</sup> registró que en individuos de nivel socioeconómico bajo más del 50% solo asiste al odontólogo ante dolor dental u otra urgencia, en cambio para los niveles medio y alto más del 40% asiste para tratamientos.

Referente a COPD y años de estudio en la población chilena de 35 a 44 años, Ahumada<sup>(61)</sup> describe un promedio COPD de 15,3 para quienes no han recibido ninguna educación, el cual disminuye hasta la educación universitaria completa con una media de 11,2, lo que coincide con la correlación negativa que presentó la muestra migrante del presente estudio. Cabieses et al.<sup>(29)</sup>, propone que los sujetos sin educación formal y pertenecientes a los dos quintiles más bajos de ingreso son los que presentan mayores porcentajes de haber tenido algún problema de acceso a atención de salud, entre ellas la urgencia odontológica.

Como señala el apartado de resultados, a medida que aumentan los años de estadía, disminuye el COPD de la población migrante, relacionado con lo que sostiene Luo et al.<sup>(63)</sup>, sobre cómo la estadía en Estados Unidos resulta ser un factor significativo que afecta la utilización de servicios dentales por parte de inmigrantes asiáticos, una permanencia más prolongada podría mejorar la adaptación con el sistema de salud y aumentar su red de apoyo social.

Al profundizar el perfil del migrante en estudio, la edad es un factor que favorece los resultados en salud, debido a que esta población tiende a concentrarse en los grupos de edad laborales más jóvenes<sup>(64)</sup>. Es por esto, que una proporción no menor de la población emigrante de Venezuela son profesionales universitarios, pertenecientes a la clase media y alta de la sociedad venezolana, muchos con títulos de posgrado<sup>(65)</sup> y con un promedio de 15,6 años de estudio<sup>(51)</sup>. En cambio, según la Encuesta Nacional de Salud 2016-1017, solo un 22,0% de los chilenos tiene 12 o más años aprobados.<sup>(66)</sup>

Además, los datos sugieren que los inmigrantes en algunos países de América Latina tienen menor probabilidad de sufrir condiciones crónicas en comparación con la población nativa<sup>(64)</sup>, un 12,5% de migrantes venezolanos autoreportó Hipertensión Arterial (HTA)<sup>(67)</sup>, lo que podría explicarse en parte por su juventud.

Por su parte, en Chile, se sospecha de HTA en un 45,1% entre las edades de 45 a 64 años, y 18,3% de sospecha de Diabetes Mellitus<sup>(68)</sup>.

Dentro de las limitaciones del presente estudio, haciendo referencia al diseño en sí mismo, la serie de casos no permite usar la aleatoriedad, genera alta posibilidad de sesgo y presenta dificultad para realizar inferencias. Asimismo, no permiten realizar asociaciones estadísticas por la ausencia de un grupo de comparación.

Además, durante la recogida de datos, otra limitación tuvo relación con diferencias comunicacionales. La barrera cultural que supone trabajar con migrantes, a pesar de ser de habla hispana en su mayoría, se manifestó en el uso de modismos y conceptos técnicos propios de la disciplina que limitaron la fluidez con la cual se estableció el contacto con los participantes y, por consiguiente, la precisión en la recogida de datos.

Un ejemplo de lo anterior, es la manera en la que se refieren a los terceros molares, llamándolos “cordales”, en vez de “muelas de juicio” como se les conoce popularmente en Chile.

Por otra parte, en cuanto a limitaciones asociadas a la muestra alcanzada, esta se considera homogénea debido a que las personas fueron atraídas a través de grupos en redes sociales que reunían principalmente población venezolana. También, la recogida de datos se realizó en horario laboral, limitando el número de asistentes a la convocatoria, y por último, al realizar un muestreo no probabilístico, no se asegura la representatividad total de la población migrante.

Un último factor importante a considerar, es que esta investigación fue realizada en contexto pandemia de COVID-19, lo que también impactó en el número de personas que formaron parte de la recogida de datos, obteniendo una muestra inferior a lo esperado inicialmente. A lo anterior, se sumaron todos los aspectos logísticos propios de las acciones preventivas de contagio, manifestadas en los traslados, en restricciones de aforos, en el uso de insumos de prevención, en el distanciamiento social, entre otras medidas implementadas.

Referente a las fortalezas, relacionadas al diseño utilizado en esta investigación, se puede mencionar que son generadores de hipótesis y sirven como base para estudios posteriores. Así como también, se redactan en lenguaje sencillo y de fácil comprensión para toda la totalidad científica y para la población en general.

Otra fortaleza fue la conexión con el Centro de Orientación Migratoria que significó una importante contribución para este estudio, al ser una organización que promueve y defiende los derechos humanos de la población migrante y de las personas solicitantes de refugio, quienes facilitaron sus espacios e hicieron difusión a todas las personas migrantes para llevar a cabo la investigación.

Este estudio se desarrolló con instrumentos validados y aplicados en múltiples países para conocer el estado de salud bucal de las poblaciones, como lo son el Cuestionario de Salud Bucodental para Adultos Simplificado (2013) y la Ficha de Evaluación de la Salud Bucodental Simplificada (2013), ambos propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

Finalmente, a modo de recomendaciones para próximos estudios, se podría intentar abarcar una muestra más heterogénea con el fin de realizar análisis con mayor representatividad de la población migrante. Por lo demás, los resultados presentan limitaciones que dificultan su generalización, de forma que estos hallazgos se tienen que interpretar con precaución. La finalidad es que las hipótesis generadas a partir de este estudio, posteriormente sean estudiadas mediante métodos estadísticos más de mayor complejidad.

Además, tal como se realizó en esta investigación, se debe ser responsable y tener en cuenta el rol que se cumple como profesionales de la salud. Es decir, no solo realizar la recogida de datos y retirarse del campo, sino que contribuir positivamente en las personas con las que estamos insertos en la sociedad y acercar la atención en salud oral a aquellos que no tienen las mismas oportunidades de acceso, dando a conocer de forma pública los resultados del presente estudio y además entregando información en cuanto a los programas públicos en salud en los que puede ser partícipe la persona migrante.

## CONCLUSIONES

Los adultos migrantes venezolanos tienen un mayor nivel de escolaridad en comparación con la población adulta chilena.

Pese a residir hace más de 2 años en Chile, estar afiliados a Fonasa, presentar trabajo remunerado y un nivel socioeconómico medio, más de la mitad de los adultos migrantes no ha accedido a atención odontológica en un periodo mayor a un año. Se requiere de nuevos estudios enfocados en esta población para determinar la causalidad de la brecha de atención en comparación a la población chilena, ya sea por barreras de acceso, adherencia de los migrantes a los programas y servicios de salud u otros.

Los adultos migrantes presentan hábitos de higiene oral favorables en cuanto a elementos de higiene y frecuencia de cepillado.

Los adultos migrantes presentan un índice COPD bajo, predominando los dientes obturados por sobre presencia de caries.

Los adultos migrantes presentan una salud periodontal favorable en relación a los adultos chilenos, revelando menores pérdidas de nivel de inserción del tejido periodontal. No obstante, se requiere de nuevos estudios sobre el estado de salud periodontal en la población chilena para realizar una comparación actualizada.

Existe una correlación negativa entre COPD y años de estadía en Chile. No obstante, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las variables.

Existe una correlación positiva entre COPD e ingreso mensual de la población migrante, contrario a lo reportado en la literatura en adultos chilenos, donde existe una relación inversamente proporcional. Sin embargo, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las variables.

Existe una correlación negativa entre COPD y nivel educacional de la población migrante, similar a lo reportado en la literatura en adultos chilenos. No obstante, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las variables.

El nivel educacional (años de estudio) se identificó como factor protector sobre la enfermedad de caries.

El alto nivel de escolaridad confirma el especial énfasis que el personal de atención de salud y odontológico debe entregar a la educación y prevención en salud oral, utilizando el alto alfabetismo de la población en beneficio de la comprensión de la información y mantención de buenos hábitos de higiene oral.

Los estudios realizados sobre el estado de salud bucodental en personas migrantes son escasos. Por ende, se requiere de una mayor cantidad de estudios, tanto a nivel regional y/o nacional para determinar las necesidades y estado de salud oral que presenta la población migrante actualmente en Chile.

Este estudio tipo serie de casos se basa en una muestra por conveniencia, por lo tanto sus resultados y conclusiones no deben generalizarse al resto de la población migrante.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización internacional para las Migraciones. Portal de datos mundiales sobre la migración. Centro de Análisis de Datos Mundiales sobre la Migración. Berlin: OIM; 2020.
2. Organización Internacional para las Migraciones. Informe sobre las migraciones en el mundo 2020. Ginebra: OIM; 2019. Décimo informe.
3. Organización Internacional para las Migraciones. Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2018. Ginebra: OIM; 2018. Noveno informe.
4. Instituto Nacional de Estadísticas Departamento de Extranjería y Migración. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2019. Informe técnico: desagregación regional y comunal. INE. Santiago: INE y Departamento de Extranjería y Migración; 2020.
5. Batra M, Gupta S, Erbas B. Oral Health Beliefs, Attitudes, and Practices of South Asian Migrants: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(11): 1952. doi: 10.3390/ijerph16111952
6. INE. Santiago: Instituto Nacional de Estadística; 2018. Migración. Disponible en: <https://www.ine.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/migracion>
7. Ley de migración y extranjería de 20 de abril de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
8. Migración. New York: Cepal- Naciones Unidas. Comisión económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/migracion>.
9. Organización Internacional para las Migraciones. Glosario sobre migración. Ginebra: OIM; 2006. Informe N° 7.

10. Gutiérrez J., Romero J., Arias S., Briones X. Migración: Contexto, impacto y desafío. Una reflexión teórica. RCS, 2020 26 (2), 299-313.
11. Organización Internacional para las Migraciones. Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2022. Ginebra: OIM; 2022. Undécimo informe.
12. Lotero G., Pérez M. Migraciones en la sociedad contemporánea: Correlación entre migración y desarrollo. RETOS, 2019 9 (17), 145-159.
13. Salgado F., Contreras C., Albornoz L. La migración venezolana en Santiago de Chile: entre la inseguridad laboral y la discriminación. RIEM, 2018 8(1), 81-117.
14. Organización Internacional para las Migraciones. Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2022. Ginebra: OIM; 2022. Undécimo informe.
15. Instituto Nacional de Estadísticas, Departamento de Extranjería y Migración. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2020. Santiago: INE y Departamento de Extranjería y Migración; 2020. Informe de resultados: Desagregación regional y comunal.
16. Instituto Nacional de Estadísticas, Departamento de Extranjería y Migración. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2020. Santiago: INE y Departamento de Extranjería y Migración; 2020. Informe técnico: Distribución regional y comunal.
17. Estadísticas Migratorias. Santiago: Servicio Nacional de Migraciones; 2019. Registros administrativos. Disponible en: <https://serviciomigraciones.cl/estadisticasmigratorias/>
18. Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo. Inmigración y Derechos Laborales en Chile Parte II. Santiago: Dirección del Trabajo; 2020. Aporte al Debate Laboral N° 41.
19. Servicio Jesuita a Migrantes. Migración en Chile. Anuario 2020. Medidas migratorias, vulnerabilidad y oportunidades en un año de pandemia. Santiago: SJM; 2021. Informe N°2

- 20.** Feddersen M. La persistencia del paradigma de seguridad en la regulación de los impedimentos de ingreso en la legislación migratoria chilena. OSLS. 2022; 12(2): 287–327.
- 21.** Bravo G. Seguridad, migración, trata de personas y tráfico de migrantes en Chile (2010-2018). RHAA. 2021; 56(2): 209-231.
- 22.** Ministerio del interior y seguridad pública. Mesa intersectorial sobre trata de personas 2011-2021. Santiago: Gobierno de Chile. 2022. Serie de informes.
- 23.** Roessler P., Salas E. Salgado C., Vicuña J. Criminalidad, seguridad y migración. Santiago: Servicio Jesuita Migrantes, centro de ética y reflexión social Fernando vives S.J; 2020. Informe 4.
- 24.** Servicio Jesuita a Migrantes. Migración en Chile. Anuario 2020. Medidas Migratorias, vulnerabilidad y oportunidades en un año de pandemia. Santiago: SJM; 2021. Informe N°2
- 25.** Roessler P., Ramaciotti J., Bravo S., Faiguenbaum M., Ojeda I., et al. Acceso a la vivienda y condiciones de habitabilidad de la población migrante en Chile. Santiago: Servicio Jesuita a Migrantes, TECHO-Chile, Departamento sociología Universidad de Chile; 2020. Informe 3.
- 26.** Instituto Nacional de Estadísticas. Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2020. Informe metodológico. Santiago: Departamento de extranjería y migración; Julio 2021
- 27.** Ministerio del desarrollo social. Salud: síntesis de resultados Casen. Santiago, Chile: Gobierno de Chile; 2018.
- 28.** Corporación Municipal de Valparaíso. Plan de salud comunal Valparaíso: periodo 2018 - 2020. Valparaíso, Chile: Ilustre Municipalidad de Valparaíso; 2018.
- 29.** Cabieses B., Bernales M., McIntyre A. La migración internacional como determinante social de la salud en Chile: evidencia y propuesta para políticas públicas. 1º ed. Universidad del desarrollo. 2017.

30. Avaria A., Cabieses B., Obach A. Salud y migraciones: relevancia, consideraciones generales y desafíos para el Chile de hoy. 1º ed. Santiago: RIL editores; 2021.
31. Murillo A, Agudelo A. La migración sur/sur como un determinante social de impacto en las desigualdades e inequidades en salud bucal en Latinoamérica. Rev. perú. med. exp. salud pública. 2019;36(4):692-9. doi: 10.17843/rpmesp.2019.364.4908
32. Valenzuela M, Castro R, Portocarrero J. Calidad de vida relacionada con la salud oral en una población venezolana en Perú. Av Odontoestomatol. 2020;36(6):186-190.
33. Misrachi C, Ríos M, Morales I, Urzúa J, Barahona P. Calidad de vida y condición de salud oral en embarazadas Chilenas e inmigrantes Peruanas. Rev. Perú. med. exp. salud pública. 2009; 26(4): 455-461.
34. Ministerio de Salud. Departamento de Salud Bucal. Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. 2017.
35. Romero Y. La salud bucal en el marco de la crisis venezolana. Odont. SM. 2020; 23(1): 83-92.
36. Gamonal J., Lopez N., Aranda W. Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. Int Dent J. 1998; 48 (2): 96-103.
37. Gamonal J., Mendoza C., Espinoza I., Muñoz A., Urzúa I., Aranda W., Carvajal P., Arteaga O. Clinical attachment loss in Chilean adult population: First Chilean National Dental Examination Survey. J Periodontol. 2010; 81(10):1403-1410
38. Raj A. Oral Health status and treatment needs of immigrant construction workers in Chennai city- a cross sectional survey. Chennai: Ragas dental college and Hospital; 2016.
39. Chiappe V., Gómez M., Gozález M., Pettiti B., Romanelli H. Periodontal treatment needs in Argentine adult subjects. Acta Odontol Latinoam. 2007;20(1):39-47.
40. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods. Baez R, Petersen P. Ginebra: WHO; 2013.

41. Mazarro G. Análisis de las diferencias de género en el cuidado bucodental. *GD*. 2012;241(12):114-25.
42. Mc Grath C, Bedi R. Gender variations in the social impact of oral health. *J Ir Dent Assoc*. 2000;46(3):87-91.
43. Lipsky M, Su S, Crespo C, Hung M. Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *Am J Mens Health*. 2021;15(3) doi: 10.1177/15579883211016361.
44. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017 Inmigrantes, Síntesis de resultados. Santiago: MDS; 2018.
45. Centro Nacional de Estudios Migratorios. Venezolanos en Chile. Talca: CENEM; 2020.
46. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017 Situación de Pobreza, Síntesis de resultados. Santiago: MDS; 2018.
47. United States Census Bureau. Annual Social and Economy Supplement (ASEC) of the Current Population Survey (CPS). Suitland: Bureau of Labor Statistics; 2018.
48. Rivas S. Migración profesional venezolana en Chile: Expectativas laborales, trayectoria, percepción de ajuste, y proyecciones laborales futuras. [tesis de magíster]. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2020.
49. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017 Salud, Síntesis de resultados. Santiago: MDS; 2018.
50. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Política de Salud de Migrantes Internacionales. Equipo Asesor Sectorial de Salud de Migrantes. Santiago: MINSAL; 2017.
51. Organización de las Naciones Unidas para la Educación de la Ciencia y la Cultura. Derecho a la Educación bajo presión, Principales desafíos y acciones transformadoras en la respuesta educativa al flujo migratorio mixto de población venezolana en Chile. Santiago: UNESCO; 2021.

52. Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional en Pandemia (CASEN) 2020 Caracterización Educativa. Escolaridad promedio. Santiago: 2021.
53. Servicio Jesuita a Migrantes. Educación, Formación y Acceso a oportunidades: desafíos aún pendientes (Informe N°2). Roessler P, Cortínez S. Santiago: Área de Incidencia Pública y Estudios; 2021. 22
54. Livacic C, Sacco F. Una reflexión sobre la educación superior venezolana y la educación superior chileno. RUMBOS TS. 2008;3(2):21-30.
55. Larenas D., Cabieses B. Problemas de acceso y uso de servicios de salud que enfrenta la población migrante internacional. En: V congreso Chileno de salud pública y VII congreso Chileno de epidemiología. Programa de Estudios Sociales en Salud UDD. 2018.
56. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2013 Salud, Síntesis de resultados. Santiago: MDS; 2014.
57. Bernaldes M, Cabieses B, McIntyre A, Chepo M. Desafíos en la atención sanitaria de migrantes internacionales en Chile. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(2): 167-75.
58. Rota K, Spanbauer C, Szabo A, Okunseri C. Oral Health Practices, Beliefs and Dental Service Utilization of Albanian Immigrants in Milwaukee, Wisconsin: A pilot study. J Immigr Minor Health. 2019;21(2):315-23. doi: 10.1007/s10903-018-0738-1
59. Quintanilla M. Impacto de la salud oral en la calidad de vida en relación a la caries dental y los determinantes sociales en migrantes venezolanos Lima-2019. [tesis de maestría]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2019.
60. Canales A. La inmigración contemporánea en Chile. Entre la diferenciación étnico-nacional y la desigualdad de clases. Pap Poblac. 2019;25(3):53-85.
61. Ahumada G. Desigualdades de Género en Enfermedades Bucodentales y acceso a Atención Odontológica en población de 35 a 44 años, Región

Metropolitana de Chile [tesis de magister]. Santiago: Facultad de Medicina Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile; 2017.

62. Dhó M. Actitudes de salud bucodental en relación al nivel socioeconómico en individuos adultos. *Av Odontoestomatol.* 2015;31 (2): 67-76. doi: 10.4321/S0213-12852015000200003
63. Luo H, Wu B. Acculturation and Dental Service Use Among Asian Immigrants in the U.S. *Am. J Prev Med.* 2016; 51(6): 939-46. doi: 10.1016/j.amepre.2016.07.041
64. Unidad de migración. Migrantes en América Latina: disparidades en el estado de salud y en el acceso a la atención médica. Piérola M, Rodríguez M. Banco Interamericano de Desarrollo; 2020. 3-11.
65. García M, Restrepo J. Aproximación al proceso migratorio venezolano en el siglo XXI. *Rev Hallazgos.* 2019; 16(32): 1-20. doi: 10.15332/2422409X.5000
66. Departamento de Epidemiología. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros Resultados. Santiago: Ministerio de Salud; 2017.13
67. Fernández J, Vásquez A, Flórez V, Rojas M, Luna K, et al. Modos de vida y estado de salud de migrantes en un asentamiento de Barranquilla. *Rev Salud Pública.* 2018; 20(4):530-8. doi: 10.15446/rsap.V20n4.75773
68. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Primeros resultados. Departamento de Epidemiología División de Planificación Sanitaria. Santiago: MINSAL; 2017.

## ANEXOS

### Anexo N°1

#### Formulario de antecedentes para participantes de tesis "Estado de salud bucodental en migrantes adultos en comuna de Valparaíso/Viña del Mar 2021"

(A continuación se le solicitarán una serie de datos, los cuales se mantendrán de forma anónima y se usarán netamente para fines académicos.)

##### 1. Identificación

Edad	
Sexo	
Nacionalidad	

##### 2. Antecedentes generales.

- A. Años de estadía en Chile:
- B. Nivel educacional (años):
- C. Actividad laboral actual:  Trabajo remunerado  
 Trabajo no remunerado  
 Estudiante  
 Cesante  
 Otra: \_\_\_\_\_.
- D. Previsión de salud:  Fonasa  
 Isapre  
 Capredena  
 Dipreca  
 Sin previsión  
 No sabe  
 Otro: \_\_\_\_\_.
- E. Ingreso mensual aproximado:  \$0 a \$48.750  
 \$48.751 a \$74.969  
 \$74.970 a \$100.709  
 \$100.710 a \$125.558  
 \$125.559 a \$154.166  
 \$154.167 a \$193.104  
 \$193.105 a \$250.663  
 \$250.664 a \$352.743  
 \$352.744 a \$611.728  
 \$611.729 y más.
- F. ¿Ha recibido atención odontológica en alguno de estos centros de salud?:  
 Cesfam  
 Consulta privada  
 Hospital público  
 Otro  
 No ha accedido a ningún servicio de salud.
- G. ¿Ha recibido atención dental dentro de los últimos 6 meses?  Si  No

# Anexo N°2



## Organización Mundial de la Salud Ficha de Salud Bucodental para Adultos, 2013

Dejar en blanco				Día	Mes	Año	Nro. Identificación				Orig/Dupl	Examinador																																																																																																																	
(1)				(4)	(5)				(10)	(11)			(14)		(15)	(16)		(17)																																																																																																											
<b>Información General:</b>																																																																																																																													
Sexo 1=M, 2=F										Fecha de Nacimiento				Edad en años																																																																																																															
(Nombre) _____										(18)	(19)					(24)	(25)			(26)																																																																																																									
Etnia (27) _____				Otro grupo (28) _____				Escolaridad en años (29) _____				Ocupación (30) _____																																																																																																																	
Comunidad (Locación geográfica) (34) _____						Locación Urbana (1) Periurbana (2) Rural (3) _____						(36)																																																																																																																	
Otro dato _____						Otro dato _____						(40)																																																																																																																	
Otro dato _____						Examen Extraoral _____						(84)																																																																																																																	
<b>Estado de la dentición</b>																																																																																																																													
<table border="0"> <tr> <td></td><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td> </tr> <tr> <td>Corona (45)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(60)</td> </tr> <tr> <td>Raíz (61)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(76)</td> </tr> <tr> <td>Corona (77)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(92)</td> </tr> <tr> <td>Raíz (93)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(108)</td> </tr> <tr> <td></td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td></td> </tr> </table>																			18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		Corona (45)																	(60)	Raíz (61)																	(76)	Corona (77)																	(92)	Raíz (93)																	(108)		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																													
Corona (45)																	(60)																																																																																																												
Raíz (61)																	(76)																																																																																																												
Corona (77)																	(92)																																																																																																												
Raíz (93)																	(108)																																																																																																												
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																													
<b>Estado de dientes permanentes</b>																																																																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Sano</li> <li>1 = Caries</li> <li>2 = Obturado c/ caries</li> <li>3 = Obturado sin caries</li> <li>4 = Perddo por caries</li> <li>5 = Perddo por cualquier otra razón</li> <li>6 = Sellante</li> <li>7 = Prótesis fija/ corona, pilar, carilla o implante</li> <li>8 = Sin erupcionar</li> <li>9 = No registrado</li> </ul>																																																																																																																													
<b>Estado periodontal (CPI modificado)</b>																																																																																																																													
<table border="0"> <tr> <td></td><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td> </tr> <tr> <td>Sangrado (109)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(124)</td> </tr> <tr> <td>Saco (125)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(140)</td> </tr> <tr> <td>Sangrado (141)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(156)</td> </tr> <tr> <td>Saco (157)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(172)</td> </tr> <tr> <td></td><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td></td> </tr> </table>																			18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		Sangrado (109)																	(124)	Saco (125)																	(140)	Sangrado (141)																	(156)	Saco (157)																	(172)		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																													
Sangrado (109)																	(124)																																																																																																												
Saco (125)																	(140)																																																																																																												
Sangrado (141)																	(156)																																																																																																												
Saco (157)																	(172)																																																																																																												
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																													
<b>Sangrado gingival</b>																																																																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Ausencia de la condición</li> <li>1 = Presencia de la condición</li> <li>9 = Diente excluido</li> <li>X = Diente no presente</li> </ul>																																																																																																																													
<b>Saco periodontal</b>																																																																																																																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Ausencia de la condición</li> <li>1 = Saco 4-5 mm</li> <li>2 = Saco 6 mm o más</li> <li>9 = Diente excluido</li> <li>X = Diente no presente</li> </ul>																																																																																																																													

# Anexo N°3



## Organización Mundial de la Salud Ficha de Salud Bucodental para Adultos, 2013

<p><b>Pérdida de inserción</b></p> <p><b>Severidad</b></p> <p>0 = 0-3 mm          1 = 4-5 mm      LAC dentro de la banda negra          2 = 6-8 mm      LAC entre límite superior banda negra y anillo a 8.5 mm          3 = 9-11 mm      LAC entre anillos a 8.5 y 11.5 mm          4 = 12 mm o más      LAC supera anillo a 11.5 mm          X = Sextante excluido          9 = No registrado</p> <p>* No registrar en menores de 15 años</p>	<p style="text-align: center;"><b>Dientes índice</b></p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">17/16</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">26/27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(173) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">(175) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(176) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;"><input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">(178) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">47/46</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">36/37</td> </tr> </table>	17/16	11	26/27	(173) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	(175) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	(176) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	(178) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	47/46	31	36/37	<p><b>Fluorosis</b> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (179)</p> <p><b>Severidad</b></p> <p>0 = Normal          1 = Cuestionable          2 = Muy leve          3 = Leve          4 = Moderado          5 = Severo          8 = Excluido (corona, restauración, "bracket")          9 = No registrado (sin erupcionar)</p>
17/16	11	26/27												
(173) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	(175) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>												
(176) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	(178) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>												
47/46	31	36/37												
<p><b>Erosión dental</b></p> <p><b>Severidad</b> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (180)</p> <p>0 = Sin signos de erosión          1 = Lesión de esmalte          2 = Lesión dentinaria          3 = Involucra pulpa</p> <p><b>Número de dientes afectados</b></p> <p>(181) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (182)</p>	<p><b>Trauma dental</b></p> <p><b>Estado</b> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (183)</p> <p>0 = Sin signos de lesión          1 = Lesión tratada          2 = Sólo fractura de esmalte          3 = Fractura de esmalte y dentina          4 = Involucra pulpa          5 = Diente perdido por trauma          6 = Otro daño          9 = Diente excluido</p> <p style="text-align: right;"><b>Número de dientes afectados</b></p> <p style="text-align: right;">(184) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (185)</p>													
<p><b>Lesiones de mucosa oral</b></p> <p><input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (186)  <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (187)  <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (188)</p> <p><b>Condición</b></p> <p>0 = Sin condición anormal          1 = Tumor maligno (cáncer oral)          2 = Leucoplaquia          3 = Ljquen plano          4 = Úlcera (aftosa, herpética, traumática)          5 = Gingivitis ulcero necrotizante (GUNA)          6 = Candidiasis          7 = Absceso          8 = Otra condición (especificar)          9 = No registrado</p>	<p><input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (189)  <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (190)  <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (191)</p> <p><b>Localización</b></p> <p>0 = Borde del bermellón          1 = Comisuras          2 = Labios          3 = Surco labial (fondo de vestibulo)          4 = Mucosa bucal          5 = Piso de boca          6 = Lengua          7 = Paladar duro y/o blando          8 = Reborde alveolar/ encía          9 = No registrado</p>	<p><b>Prótesis removible</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Superior</b>      <b>Inferior</b></p> <p style="text-align: center;"><input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (192)      <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (193)</p> <p><b>Estado</b></p> <p>0 = Sin prótesis          1 = Prótesis parcial          2 = Prótesis total          9 = No registrado</p>												
<p><b>Intervención de urgencia</b> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (194)</p> <p>0 = No requiere          1 = Requiere tratamiento preventivo o de rutina          2 = Requiere tratamiento oportuno (incluye pulido)          3 = Requiere tratamiento inmediato (urgente) debido a dolor o infección dental o de origen bucal          4 = Derivado para evaluación completa o tratamiento médico/dental (condición sistémica)</p>														

## **Anexo N°4**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO N°1**

El presente documento está dirigido a adultos migrantes de 35 a 44 años, en este se solicita su autorización para participar de un proyecto de investigación referente: Estado de salud bucodental en migrantes adultos en la comuna de Valparaíso y Viña del Mar 2021, presentado por la asignatura de Investigación en Ciencias de la salud III de la carrera de Odontología de la Universidad de Valparaíso y conducido por el Dr. Alfredo Cueto Urbina.

Este proyecto tiene como objetivo principal describir el estado de salud bucodental en la población migrante de 35 a 44 años en la comuna de Valparaíso en el año 2021.

Por ello se requiere su participación mediante este documento y se solicita su consentimiento para la entrega de información.

Al firmar este documento usted deberá responder un Formulario de Antecedentes Generales, un Cuestionario y Ficha de Evaluación de la Salud Bucodental, los tres registrados de manera escrita, además el último consta de un examen bucal. Se considera una duración de 20 minutos aproximadamente. El examen se realizará en sillones dentales portátiles en diversos operativos a cargo de Dr. Alfredo Cueto Urbina, en espacios acordados previamente con los representantes de organizaciones relacionadas a migración.

Este estudio colabora al desarrollo de nueva información gracias a su participación. Su integridad física y social estarán seguros; todos los datos obtenidos durante el presente documento y cuestionario serán de carácter estrictamente anónimo y confidenciales, las cuales se utilizarán con fines de investigación, resguardadas por los investigadores a cargo para la utilización de los datos. Este estudio no implicará cargos económicos, ya que todos los cargos económicos de este estudio estarán bajo los coordinadores a cargo de esta investigación. A modo de beneficio se otorgará un kit de higiene más un tríptico informativo.

Usted tiene el derecho de realizar preguntas en cualquier momento si es que presenta dudas sobre el proyecto, durante el cuestionario o sobre su participación, también si lo desea puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin ningún problema. Debe saber que su participación es libre para el estudio y de forma voluntaria, no deberá dar explicaciones por la decisión tomada como negarse a participar, suspender o dejar inconclusa su participación durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

Gracias por su participación.

He leído el consentimiento informado y comprendo lo expuesto ante el proyecto de investigación y la necesidad de desarrollar esta, por lo cual firmo de forma voluntaria este documento.

Yo.....  
edad....., estoy de acuerdo en participar en la investigación sobre “Estado de salud bucodental en migrantes adultos en la comuna de Valparaíso y Viña del Mar 2021”.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Firma Encuestado  
Principal**

**Firma Investigador**

## **Anexo N°5**

### **CALIBRACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

Con el fin de ejercer un correcto examen bucal y reducir al mínimo el sesgo durante este proceso, se realizará la calibración de los investigadores sobre el uso de la Ficha de Salud Bucodental para Adultos de la OMS (2013). Este procedimiento se efectuará en dos fases:

#### **1. Primera fase: sesiones teóricas.**

Los investigadores tendrán que acceder al libro *Oral Health Surveys: Basic Methods* (5ta edición) <http://www.icd.org/content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition-2013.pdf>, disponible digitalmente y de libre acceso en la página del Colegio Internacional de Dentistas (apartado de publicaciones). Este libro entrega todos los criterios diagnósticos, de tratamiento, metodología de relleno de ficha, examen bucodental, etc., que deben ser estudiados previamente por los examinadores.

Posteriormente, se realizará una reunión de resolución de preguntas y discusión sobre la encuesta. Asimismo, se efectuará un resumen de los criterios relacionados a instrumental, códigos de rellenos de datos en la ficha y exploración bucal.

#### **2. Segunda fase: sesiones prácticas.**

Posterior a la calibración teórica, se llevará a cabo una calibración mediante sesiones prácticas. Esta consistirá en la examinación de un grupo de adultos, elegidos por conveniencia y contactados previamente, que acepten participar de esta instancia. Cada integrante del grupo será examinado rotativamente por cada uno de los examinadores.

La ficha de registro y procedimientos de exploración serán los mismos a utilizar en el estudio principal (Ficha de Salud Bucodental para Adultos OMS 2013). La

variables a evaluar serán COPD (Número de dientes permanentes cariados, obturados o perdidos por caries) y Pérdida de inserción.

Durante la fase práctica los examinadores no podrán discutir entre ellos los resultados obtenidos del diagnóstico.

Con el fin de evaluar el grado de concordancia entre los examinadores, se utilizará el test de Kappa.

Obtenidas las fichas de exploración de todos los examinadores, cada examinador anotará los resultados diagnósticos en una hoja de cálculo de Excel previamente diseñada con la identificación de cada voluntario. Se creará una base de datos que reúna los resultados de todos los examinadores y posteriormente se calculará la concordancia entre investigadores a través del índice de Kappa.

Los valores del test de Kappa varían desde el 0 (no concordancia) hasta el 1 (casi concordancia completa). El grado de acuerdo de Kappa mínimo para continuar con la investigación aceptará valores entre 0.61 - 1.0, considerados entre importante concordancia y concordancia casi completa.

### ALGUNAS RECOMENDACIONES

- Debes elegir un cepillo suave y con mango cómodo.
- No mejes el cepillo antes de cepillar tus dientes.
- Cepilla dientes durante lo que dure una canción de 2-3 minutos luego de cada comida!
- La pasta que utilices debe decir 1450 ppm. como mínimo.
- Recuerda visitar a tu dentista 2 veces al año idealmente.
- No olvides usar hilo dental mínimo una vez al día.



La vida es mejor con una sonrisa

# ¡CUIDEMOS NUESTRA SALUD BUCAL!

En este folleto encontrarás toda la información para guiarte hacia una salud bucal lo más sana posible.

### ¿CÓMO USAR HILO DENTAL CORRECTAMENTE?

El hilo dental alcanza lugares a los que no llegamos con el cepillado, pudiendo acumular restos de comida.

- Usa unos 45 cm. de hilo dental. Enrolla la mayor parte en el dedo medio de una mano y el restante en el dedo de la otra mano.
- Afirma el hilo con los dedos pulgares e índices de cada mano dejando unos 2-3 cm. entre ambos dedos.
- Sigue suavemente las curvas de tus dientes pasando por debajo de la encía.
- Utiliza una sección limpia a medida que avances en cada diente. ¡No olvides pasar el hilo por todos ellos!

### ¿CÓMO CEPILLAR CORRECTAMENTE?

- Coloca el cepillo horizontal formando un ángulo de 45° entre la encía y el diente.
- Realiza pequeños movimientos vibratorios y luego un barrido hacia el borde del diente.
- Estos movimientos debes realizarlos tanto por la cara externa como interna de todos tus dientes.
- En dientes anteriores debes colocar el cepillo en forma vertical.
- Y por encima de tus dientes, usa movimientos de atrás hacia delante.
- ¡Recuerda cepillar tu lengua de atrás hacia delante!

### ¿CÓMO IDENTIFICAR UNA ENFERMEDAD?

**GINGIVITIS**  
Inflamación de las encías. Estas se verán de color rojo intenso y hay sangrado (sobre todo al cepillado).

**PERIODONTITIS**  
Inflamación que destruye los tejidos que hay alrededor del diente. Los dientes se sienten sueltos.

**CARIES**  
Enfermedad donde se ven manchas o cavidades blancas, negras, café o amarillas. Es importante intervenirlas tempranamente.

¿Crees tener alguna de estas enfermedades? Si es así, no dudes en asistir a tu red asistencial más cercana para poder solucionarlo.

