



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA RESTAURADORA

**“COBERTURA Y ADHERENCIA DEL PROGRAMA CERO EN LAS COMUNAS
DE ISLA DE MAIPO, LO PRADO, PUDAHUEL Y QUINTA NORMAL ENTRE
LOS AÑOS 2017 Y 2019”**

Sara Valerie Frenkel Moraga

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANA-DENTISTA

TUTORA PRINCIPAL
Prof. Simone Faleiros Chioca

TUTORAS ASOCIADAS
Dra. Patricia Cisternas Pinto
Dra. Yazmín Yoma Reyes

Adscrito a Proyecto PRI-ODO 20/10

Santiago - Chile

2021



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLÓGÍA RESTAURADORA

**“COBERTURA Y ADHERENCIA DEL PROGRAMA CERO EN LAS COMUNAS
DE ISLA DE MAIPO, LO PRADO, PUDAHUEL y QUINTA NORMAL ENTRE
LOS AÑOS 2017 Y 2019”**

Sara Valerie Frenkel Moraga

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANA-DENTISTA

TUTOR PRINCIPAL

Prof. Simone Faleiros Chioca

TUTORES ASOCIADOS

Dra. Patricia Cisternas Pinto

Dra. Yazmín Yoma Reyes

Adscrito a Proyecto PRI-ODO 20/10

Santiago - Chile

2021

A mis abuelas y abuelos.
Norma, Enrique, Susy y Abraham

AGRADECIMIENTOS

Quiero usar este espacio para agradecer y reconocer a todas las personas que fueron parte de mis años en la universidad y que de alguna u otra manera me ayudaron a terminar esta etapa.

A las profesoras que hicieron posible esta investigación, Simone, Yazmín y Patricia, por su gran apoyo durante el proceso, son mujeres a las que tendré como referentes en todo aspecto de mi vida laboral. Quiero agradecer especialmente el gran apoyo del Dr. Rodrigo Cabello Ibacache, su importante colaboración a lo largo de todo este proyecto, por sus palabras de aliento y por enseñarme, sin saberlo, a ponerle todo el amor y convicción a lo que una hace. También a todos/as los/as profesores/as y funcionarios/as que me formaron durante la carrera, dentro y fuera de la clínica.

A mis amigas, Fernanda C, Mariana, Catalina, Fernanda R, Francisca y Javiera, sin duda lo mejor que me dejó la Universidad. Compañeras de todo, lo bueno, lo malo y lo peor. A mis Sofías, por acompañarme en lo cotidiano, con amor, ánimo, debates y todo lo necesario cuando la carrera me hizo necesitarlo. A Florencia y Valeria, por ser un espacio de aprendizaje, distracción y risas en partes iguales. A Mariana F y Nicolás F, mis compañeros/as desde el A3 hasta las últimas clínicas, por darse la oportunidad de conocerme, darme la de conocerlos, y por alegrar los días negros de la odontología. Mi admiración por todas ustedes es infinita, que la vida les de todo lo que sueñan y merecen.

También quiero agradecer a Palmira, María, Héctor, Luis, Paula, Cristián e Ignacio, y a todos/as las personas que conocí en Chile Chico, por hacer de mi internado una experiencia mucho más significativa de lo que podría haber imaginado

Por último, agradecer a mi familia, hermanos/as, cuñados/as, primos/as, tíos/as y abuelos/as por, desde que nací, hacerme creer y sentir que podía con todo. En especial a mi Mamá y a mi Papá, por darme todos los privilegios que me tienen donde estoy, prometo llevar los valores que me enseñaron siempre y hacerlos sentir orgullosos durante mi vida profesional.

Espero que este sea el principio de un camino largo, donde pueda usar todo lo aprendido en aportar a un Chile más justo y digno.

INDICE

1. RESUMEN	1
1. MARCO TEÓRICO.....	2
1.1 Caries dental.....	2
1.1.1 Caries de la Infancia Temprana	2
1.1.2 Prevalencia de CIT en el mundo	2
1.1.3 Epidemiología de CIT en Chile.....	3
1.1.4 Factores de riesgo de CIT.....	4
1.1.4.1 Determinantes sociales en Salud	5
1.1.5 Impacto y consecuencias de la CIT.....	7
1.1.6 Prevención primaria y secundaria de la CIT.....	7
1.2 Plan nacional de salud bucal 2018-2030	8
1.3 Programa Control con Enfoque de Riesgo Odontológico (CERO).....	9
1.4 Evaluación de Programas.....	11
1.5 Cobertura.....	14
1.6 Adherencia.....	16
1.7 Cobertura y adherencia del Programa CERO.....	17
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	18
2.1 Hipótesis.....	18
2.2 Objetivo General.....	18
2.3 Objetivos Específicos.....	18
3. METODOLOGÍA.....	19
3.1 Diseño del estudio	19
3.2 Universo y población de estudio	19
3.3 Criterios de inclusión.....	19
3.4 Criterios de exclusión.....	19

3.5	Recolección de datos.....	20
3.6	Operacionalización de las variables.....	20
3.7	Consideraciones éticas.....	23
3.7.1	Riesgos	23
3.7.2	Beneficios.....	23
3.7.3	Resguardo de la confidencialidad	23
3.7.4	Autorizaciones Institucionales Requeridas.....	23
3.8	Plan de análisis de datos	23
3.8.1	Fase de auditoría	23
3.8.2	Fase descriptiva	23
4.	RESULTADOS	25
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
6.	CONCLUSIONES.....	44
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
8.	ANEXOS	52

1. RESUMEN

Introducción: La creación de políticas públicas como forma de subsanar las inequidades existentes en la población, ha llevado a implementar diversos programas. En el área odontológica contamos con el Programa Control con Enfoque de Riesgo Odontológico (CERO), que, a través de controles periódicos desde los 6 meses de edad, busca mantener a la población sana odontológicamente. Este estudio busca establecer 2 aristas de este: la cobertura y adherencia.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. Donde se observó a la población beneficiaria del Programa CERO durante los años 2017, 2018 y 2019, inscritos en los Centros de Atención Primaria de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal, a partir de la base de datos de la Ficha Clínica Electrónica RAYEN y Registros Estadísticos Mensuales (REM) A03 Y A09. Y así, se cuantificó la cobertura del programa en torno a las variables de edad y sexo, como también la adherencia de acuerdo a las variables de edad, sexo, severidad y prevalencia de caries.

Resultados: Se observó una cobertura del 14,47% el año 2017, de un 39,07% el año 2018 y un 41,88% durante el año 2019. Un 63,07% de la población es adherente al Programa CERO, quedando un 36,92% de población no adherente.

Conclusiones: La Cobertura del programa fue de 14,47% el año 2017; 39,07% el año 2018 y 41,88% el año 2019. Donde se logró una adherencia del 63,07% de los usuarios ingresados desde el año 2017 hasta el año 2019. Existieron diferencias entre las comunas estudiadas, siendo Lo Prado la comuna con menor cobertura y adherencia. Por otro lado, Isla de Maipo fue la comuna con mayor cobertura y adherencia a lo largo de los años de estudio. Aumentó la cobertura y adherencia con el paso de los años. Se evidenciaron diferencias en cobertura según la edad, existiendo un mayor número de usuarios de 0 y 6 años los años 2018 y 2019. En cuanto a adherencia, a medida que aumenta la edad, aumenta la adhesión a este. El sexo biológico no fue una variable relevante a la hora de cobertura o adherencia durante los años estudiados. La prevalencia de caries fue un fuerte indicador de adherencia al programa.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial, no transmisible y dinámica, mediada por una biopelícula y modulada por la dieta, que da lugar a una pérdida mineral neta de los tejidos duros dentarios (Fejerskov, 1997; Pitts y cols., 2017). Esta se encuentra condicionada por factores biológicos, de comportamiento, psicosociales y ambientales. La lesión de caries se desarrolla como consecuencia de este proceso (Machiulskiene y cols., 2020).

1.1.1 Caries de la Infancia Temprana

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), restaurados, extraídos por caries en dentición primaria, en niños menores de 6 años (American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), 2020). Corresponde a una presentación agresiva de la caries dental, en la que las áreas de desmineralización pueden rápidamente cavitar y afectar el tejido pulpar (Çolak y cols., 2013). En general, las lesiones se desarrollan en las superficies lisas de los dientes anterosuperiores, también pueden afectar los primeros molares, reflejando el patrón de erupción dental (Selwitz y cols., 2007).

1.1.2 Prevalencia de CIT en el mundo

Debido a que la caries dental es la enfermedad crónica más prevalente en el mundo, es que constituye un reto importante en salud pública, afectando a todas las edades a lo largo de la vida (Federación Internacional Dental (FDI), 2015).

Su distribución y gravedad varían significativamente dentro y entre las poblaciones del mundo (Fejerskov, 2004).

A pesar de la disminución de la prevalencia de caries en los países occidentales, la CIT sigue siendo un problema de salud pública tanto en los países desarrollados como en desarrollo (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016). Esta enfermedad se ha convertido en una epidemia que sigue afectando a bebés y niños en edad preescolar de todo el mundo (Alazmah, 2017).

Una revisión sistemática realizada por Kassebaum y cols. en el 2015, indica que, en el año 2010, la décima condición más prevalente en el mundo fueron las caries no tratadas en dientes temporales, afectando el 9% de la población mundial. En general, las prevalencias más altas de caries no tratadas en dientes temporales se observaron en el Sudeste Asiático, Asia Oriental, Norteamérica y en zonas tropicales de Latinoamérica. Sin embargo, esta varía ampliamente según el país, observándose contrastes con valores que van, por ejemplo, desde 4.8% en Australia hasta un 10.8% en Filipinas (Kassebaum y cols., 2015).

1.1.3 Epidemiología de CIT en Chile

Los datos epidemiológicos de nuestro país muestran que a los 2 años existe una prevalencia de caries del 17,5%, aumentando a 49,6% a los 4 años, y a un 70,3% en los niños y niñas de 6 años (Ministerio de Salud, 2012). En cuanto a la severidad de caries, la población de 2 años presenta un índice ceo-d promedio de 0.5, presentando un aumento a los 4 años con un índice ceo-d medio igual a 2.25 y a los 6 años un índice ceo-d de 3.7 (Ministerio de Salud, 2007, 2012).

En cuanto al nivel socio económico (NSE), existen diferencias significativas en prescolares pertenecientes al NSE alto versus aquellos de NSE bajo, en donde estos últimos presentan mayor prevalencia y severidad de caries (Ministerio de Salud, 2017d).

Por otro lado, los hijos de madres con menor escolaridad presentan un mayor daño bucal y la población rural presenta una mayor prevalencia de caries en comparación con las zonas urbanas (Ministerio de Salud, 2007).

Por último, en cuanto a la severidad de caries según el sexo, los niños entre 2 y 4 años presentan un mayor índice ceo-d en comparación con las niñas, siendo esta diferencia no significativa. No obstante, para la dentición permanente esta diferencia se hace significativa desde los 6 años de edad, donde es mayor el índice COPD de las niñas versus los niños (Ministerio de Salud, 2017d).

Debido a lo anterior es que podemos decir que la caries dental en Chile constituye un problema de salud pública y forma parte de los objetivos sanitarios de la década 2011- 2020 (Ministerio de Salud, 2011).

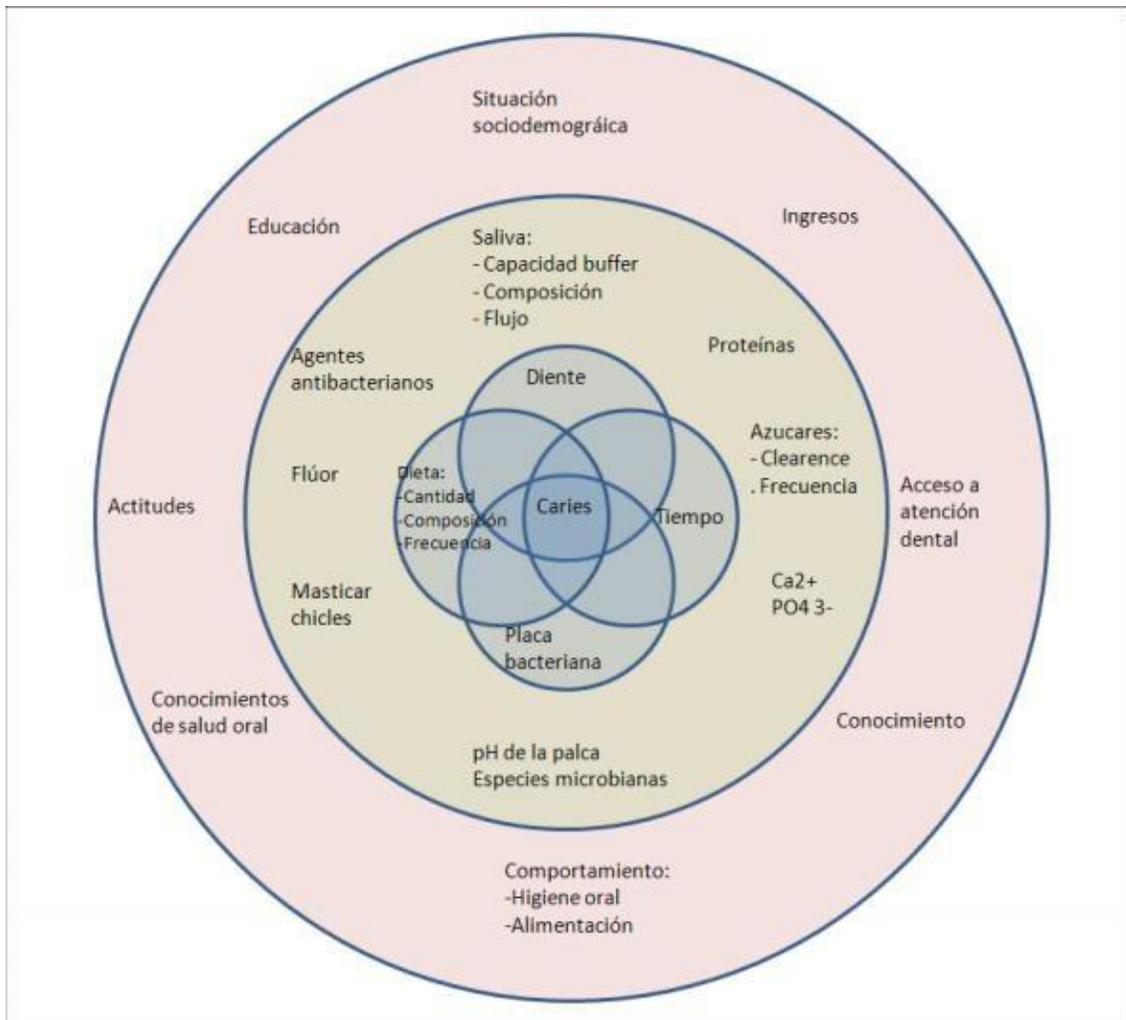
1.1.4 Factores de riesgo de CIT.

La CIT es una patología compleja y son múltiples los factores que influyen en su desarrollo, abarcando desde factores biológicos, conductuales y de estilos de vida hasta el entorno social, político y económico, todos dentro de un contexto de determinantes sociales de la salud (Hada Arrascue, 2018; Selwitz y cols., 2007).

Los factores que modulan el proceso de caries se dividen en factores protectores, que promueven la remineralización y la detención de la lesión, y factores patológicos, que cambian el equilibrio en dirección a la caries dental y la progresión de la enfermedad (Pitts y cols., 2017). Esta se produce como resultado de una interacción a lo largo del tiempo entre bacterias productoras de ácidos, carbohidratos fermentables de la dieta y factores del huésped (Selwitz y cols., 2007). La hipótesis de la placa ecológica explica esta interacción: el proceso de caries se inicia a partir de la actividad metabólica bacteriana que ocurre en la biopelícula de cualquier superficie dental, en cualquier momento. Las bacterias del biofilm dental siempre están metabólicamente activas, causando fluctuaciones en el pH a partir de los nutrientes de la saliva y los subproductos ácidos de los carbohidratos fermentables de la dieta (Kidd y Fejerskov, 2004; Nyvad y Takahashi, 2020). Sin embargo, presiones medioambientales como la ingesta frecuente de azúcares fermentables y/o la secreción escasa de saliva, hacen que la biopelícula pase más tiempo a un pH bajo, favoreciendo el crecimiento y metabolismo de bacterias acidogénicas y acidúricas, e inhibiendo el desarrollo de aquellas asociadas con las superficies sanas que crecen preferentemente a un pH neutro (N. B. Pitts y cols., 2017; Nyvad y Takahashi, 2020). Este cambio en la composición del biofilm dental puede alterar el balance entre los periodos de desmineralización y remineralización de los tejidos duros del diente, dando como resultado una pérdida neta de minerales clínicamente detectable conocida como lesión de caries (Kidd y Fejerskov, 2004; Nyvad y Takahashi, 2020).

El riesgo de caries corresponde a la probabilidad de que se desarrollen nuevas lesiones de caries o progresen las existentes durante un período de tiempo específico, si las condiciones orales siguen siendo las mismas (N. Pitts y cols., 2011; Machiulskiene y cols., 2020). Este riesgo es dinámico, ya que puede variar en el

tiempo si los factores relacionados con el proceso de caries cambian (Tinanoff y cols., 2019). Estos incluyen factores biológicos, como características de la microbiota oral y el flujo y composición salival; factores conductuales y de estilo de vida como hábitos dietéticos y de higiene oral y factores sociodemográficos como años de educación, nivel socioeconómico y acceso a los servicios de salud (Selwitz y cols., 2007). (Figura 1)



1.1.4.1 Determinantes sociales en Salud

Los determinantes sociales se definen como las condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, además de los factores estructurales de esas condiciones, o sea, la distribución del poder, el dinero y los recursos en su entorno. Por lo que queda evidenciado que, aunque una buena atención médica es de importancia fundamental, el bienestar no se logrará a menos que se aborden las

causas sociales subyacentes que socavan la salud de la gente (OMS/OPS, 2012). Es ahí donde radica la importancia de los programas y políticas públicas dirigidas a combatir esas diferencias a través de la educación en la población, buscando equilibrar las oportunidades de esta, mediante la promoción y prevención en salud (Rivera-Vargas y cols., 2018).

De acuerdo con el modelo socioeconómico de salud de Dahlgren y Whitehead (1991), los principales determinantes de la salud se encuentran dispuestos en capas de influencia (Figura 2). Al centro de éste, se encuentran los factores constitucionales del individuo, los cuales no son modificables. A su alrededor se encuentran las capas, que consisten en determinantes modificables, comenzando por los estilos de vida del individuo, influenciados por las redes sociales y comunitarias en que se encuentra éste. Luego, encontramos determinantes más amplios en cuanto a su influencia, como las condiciones de vida y de trabajo, el ambiente laboral, la educación y la vivienda, además de las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, representadas en la capa más externa (Dahlgren y Whitehead, 1991).



Figura 2. Modelo socioeconómico de Salud (Dahlgren y Whitehead, 1991).

Consecuentemente, los grupos más pobres, marginados y socialmente excluidos de las sociedades se encuentran afectados de manera desproporcionada por patologías orales, reflejando desigualdades en salud oral (Peres y cols., 2019). Otros determinantes socioeconómicos como nivel de escolaridad, situación

socioeconómica, ocupación y acceso a servicios de salud se han asociado con el desarrollo de caries dental (Ministerio de Salud, 2013b).

De esta manera, las causas de la enfermedad de caries ya no quedan reducidas solamente a condicionantes propias del individuo, como la dieta y la carga bacteriana, sino que se abren a acciones más estructurales que influyen en las mismas, como lo son la educación, falta de apoyo social, bajos ingresos, entre otras (Baelum, 2011).

1.1.5 Impacto y consecuencias de la CTI

Existe evidencia que demuestra que la presencia de lesiones de caries, en dentición temporal, es un fuerte predictor de lesiones de caries en dientes permanentes (Peretz y cols., 2003). Así mismo, si la enfermedad progresa y no se trata, a menudo tiene amplias consecuencias dentales, médicas, sociales y en la calidad de vida de las personas (Fontana, 2015). Se ha demostrado que los niños en edad preescolar con enfermedades y trastornos orales tienen una peor calidad de vida (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016). La CTI puede tener implicancias en el crecimiento y desarrollo de los niños, teniendo como resultado dolor, dificultad para alimentarse, irritabilidad, disturbios del sueño, acompañado con mayores probabilidades de necesitar atenciones de urgencia, hospitalizaciones, aumento de los costos del tratamiento, restricciones de asistencia al jardín infantil y disminución de la capacidad de aprendizaje, disminuyendo la calidad de vida relacionada con la salud oral (Ministerio de Salud, 2012; AAPD, 2020).

1.1.6 Prevención primaria y secundaria de la CIT

La AAPD recomienda que el manejo moderno de la caries dental debe basarse en la identificación del riesgo de caries de un individuo, la detección temprana de lesiones de caries y la instauración de medidas promocionales y preventivas (AAPD, 2020). Para reducir la prevalencia y la carga mundial de la CTI, existen distintas medidas promocionales, preventivas y no invasivas tales como:

- Visita dental en el primer año de vida del niño para realizar una evaluación integral de éste (Internacional Association of Paediatric Dentistry, 2020).

- Entrega oportuna de información educativa sobre salud oral y terapias preventivas a los padres y/o cuidadores (Tinanoff y cols., 2019).
- Entrevistas motivacionales que pueden tener efecto preventivo contra la caries, principalmente en niños cuyas familias son de bajos ingresos (Faustino-Silva y cols., 2019).
- Aplicaciones profesionales regulares de barniz de flúor al 5% para cualquier niño en riesgo de caries (Internacional Association of Paediatric Dentistry, 2020).
- Apoyo de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, seguida de la lactancia materna continua con alimentación complementaria adecuada hasta al menos los 2 años de edad (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2019).
- Aplicación de sellantes en fosas y fisuras de molares primarios susceptibles o con lesiones de caries no cavitadas (American Dental Association y American Academy of Pediatric Dentistry, 2016; IAPD, 2020).

1.2 Plan nacional de salud bucal 2018-2030

El Plan Nacional de Salud para la década 2011 -2020 y con la finalidad de responder a las necesidades de salud bucal de la población que envejece y que presenta grandes inequidades, se construye el Plan Nacional de Salud Bucal 2018- 2030, que identifica prioridades sanitarias, plantear nuevos desafíos y trazar la hoja de ruta a mediano y largo plazo para alcanzarlos.

El plan nacional de salud bucal se estructura en 4 ejes estratégicos (EE), 12 objetivos estratégicos o estrategias (OE) y 69 resultados esperados o metas de responsabilidad del nivel central o regional. Las metas se definen a corto plazo (2020), mediano (2025) y largo plazo (2030) y constituyen la base para la formulación de los Planes Operativos Anuales de las Seremis, Servicios de Salud y Departamentos o Unidades de distintas Divisiones de ambas Subsecretarías del Ministerio de Salud desde el 2018 al 2030, estos son:

Eje Estratégico 1: Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades Bucales: se espera que todas las personas tengan acceso a entornos que favorezcan la salud

bucal, a programas preventivos basados en evidencia y a información sanitaria que les permita tomar decisiones sobre su salud bucal, la de su familia y en comunidad. Para avanzar en lograrlo se proponen tres objetivos estratégicos (OE 1 a OE3) y nueve estrategias (E1.1 a E3.3). OE 3: Avanzar en Salud Bucal en todas las Políticas y Participación Ciudadana. Meta OE3: Mesa Nacional intersectorial de Salud Bucal con trabajo en nivel de Integración.

Eje Estratégico 2: Provisión de Servicios Odontológicos de Calidad: se espera que todas las personas tengan acceso a una atención de salud bucal segura, de calidad y asequible, en un plazo oportuno y sin discriminación alguna, que les permita ejercer su derecho de experimentar al más alto nivel de salud bucal posible. Para avanzar en lograrlo se proponen tres objetivos estratégicos y diez estrategias.

Eje estratégico 3 Desarrollo del Recurso Humano: se espera que los equipos odontológicos integrados a los equipos de salud del país satisfagan las necesidades de salud bucal de la población, entregando atención segura, de calidad, sin discriminación y con un trato digno a la que toda persona tiene derecho. Para avanzar en lograrlo se proponen tres objetivos estratégicos y siete estrategias.

Eje estratégico 4 Investigación, Monitoreo y Evaluación: se espera que el Ministerio de Salud ejerza la función esencial de la salud pública de realizar seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud bucal de la población. Para avanzar en lograrlo se proponen tres objetivos y siete estrategias (Ministerio de Salud, 2017d).

1.3 Programa Control con Enfoque de Riesgo Odontológico (CERO)

Los Objetivos Sanitarios de la Década (2011-2020) incorporaron dos Metas Sanitarias específicas en Salud Bucal: lograr que el 40% de los niños de 6 años estén libres de caries y disminuir a 1,9 el número de dientes con daño por caries en los jóvenes de 12 años que asisten a establecimientos educacionales municipalizados (Ministerio de Salud, 2011). Para alcanzar esto el estado de Chile, a través de la Red de Atención Primaria de Salud, ha implementado un Modelo de Intervención de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades Bucales que incluye dentro de sus beneficiarios a los niños y niñas de 2, 4 y 6 años. En este

sentido existen los programas “Sembrando Sonrisas” centrado en la población preescolar, el Programa CERO (Control con Enfoque de Riesgo Odontológico), cuyo fin es contribuir a mejorar la salud bucal y calidad de vida de la población infantil en toda la infancia. Por otro lado, entre los problemas de salud garantizados se encuentra el GES N°23, “Salud Oral Integral Para Niños y Niñas de 6 Años”, que garantiza el acceso a tratamiento mientras el beneficiario tenga seis años (Ministerio de Salud, 2013a).

Como se mencionó, existen varias medidas que buscan educar y acompañar a la población a lo largo de su vida en cuanto a salud oral. Una de estas medidas es el Programa Control con Enfoque de Riesgo Odontológico (Programa CERO) que tiene como objetivo aumentar la población libre de caries en niños y niñas menores de 10 años, en control con enfoque de riesgo odontológico realizando un seguimiento a través de controles a usuarios entre 6 meses y 9 años con o sin patologías orales, bajo el objetivo de mantener población sana o de compensar y detectar en forma temprana estas mismas (Ministerio de Salud, 2021a). Así, busca:

1. Mantener en control con enfoque de riesgo odontológico a la población infantil.
2. Promover hábitos saludables y disminuir los factores de riesgo de caries en niños y niñas menores de 10 años.
3. Mejorar el acceso a medidas de prevención y control precoz según riesgo odontológico.

Pueden ingresar al Programa CERO Infantil los beneficiarios de FONASA y/o PRAIS a partir de los 6 meses de vida hasta los 9 años. El ingreso debe ser realizado por profesional odontólogo(a) e implica:

- Examen de salud.
- Aplicación de pauta con enfoque de riesgo odontológico (Anexo 1).
- Estrategias de Prevención (Anexo 2)

Este programa fue instaurado en el año 2017 sólo se han evaluado las metas e indicadores vinculados a las metas establecidas dentro del Índice de Actividad de Atención Primaria en Salud (IAAPS), vinculado al financiamiento municipal en salud.

En línea con los Objetivos Sanitarios y Programas señalados, Chile utiliza el mecanismo de pago per cápita para financiar la APS desde la década de 1990 e incentivos salariales adicionales basados en el logro de “Metas Sanitarias” (Cornejo-Ovalle y cols., 2015). Estos indicadores, a raíz de la evidencia existente, se han modificado eliminando metas vinculadas a “Altas Odontológicas” propias de una enfermedad aguda a “Instalar el uso adecuado de medidas de protección específica para patologías bucales más prevalentes según riesgo” e “Instalar la vigilancia de población sana y en riesgo de enfermar a través de la mantención de población bajo control”. Este cambio de paradigma, plasmado en indicadores sanitarios que rigen el quehacer de la Red Odontológica de Atención Primaria, releva la necesidad de contar con evaluaciones de impacto de las estrategias implementadas (Ministerio de Salud, 2021d).

1.4 Evaluación de Programas

En Chile, según el artículo 58 de la Ley N°19.378, las entidades administradoras de salud municipal formularán anualmente un proyecto de programa de salud municipal. Este proyecto deberá enmarcarse dentro de las normas técnicas del Ministerio de Salud, quien deberá comunicarlas, a través de los respectivos Servicios de Salud, a las entidades administradoras de salud municipal. El programa de salud, si bien debe ser anual, se espera esté enmarcado dentro de un Plan de Salud Comunal (PSC) que cada comuna proyectará para uno o más años, este debe estar en armonía con la Estrategia Nacional de Salud, para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020, con las Orientaciones Programáticas y normas técnicas emanadas del MINSAL, incorporando los elementos de contexto local y los énfasis particulares de una gestión basada en su propio diagnóstico de salud. Este programa dentro de su planificación debe contar con una etapa de evaluación y monitoreo, teniendo como objetivos:

- Establecer el grado de pertinencia, idoneidad, eficacia, eficiencia y efectividad.

- Determinar razones de éxito o fracaso.
- Facilitar las decisiones.
- Identificar efectos imprevistos.

Este Plan de Salud Comunal, debe ser propuesto en coherencia con el diagnóstico y en concordancia con los equipos de salud de cada Municipio y debe estar en conocimiento de los Servicios de Salud, de modo que permita ejecutar las evaluaciones pertinentes y los respectivos ajustes al final de cada período (Ministerio de Salud, 2021c).

Es habitual que el diseño de un proyecto sea reducido a una mera formalidad de presentación de lo que se pretende realizar, que no tiene provecho posterior. Sin embargo, la mayor parte de las dificultades de la ejecución y evaluación de los proyectos se deben a las falencias del diseño. Es indudable que el buen diseño de un proyecto de salud es necesario para su gestión integral ya que facilita su ejecución y evaluación y, por tanto, el logro de los resultados deseados. En este sentido el diseño es un proceso fundamental en el ciclo de vida un proyecto que, si bien no garantiza el logro de los objetivos, es un requisito indispensable para ello (Organización Panamericana de la Salud, 2003).

La planificación es una fase de la administración, forma consciente de actuar sobre un sistema social con la finalidad de alcanzar determinados resultados. La administración se divide en dos etapas: la de “pensar”, que corresponde a las funciones de planificación y organización, y la de “hacer”, que comprende las funciones de dirección, control y evaluación. La planificación sería: el proceso que, partiendo del estudio y análisis de un sistema o realidad, define fines y objetivos a alcanzar, así como normas de ejecución y de control de las actividades a desarrollar durante un período dado (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004a).

Es muy importante la motivación y participación de los profesionales. Para ello, se debe implicar al mayor número posible de personas en el desarrollo del plan; presentarlo a todo el personal implicado en su desarrollo, invitándoles a aportar sugerencias al mismo, modificarlo a la luz de dichas sugerencias y debatir cualquier necesidad de formación o equipamiento (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004a).

Etapas del proceso de planificación sanitaria Operativamente, las etapas de la PS son las siguientes:

- Identificación de problemas y necesidades de salud.
- Priorización de problemas y necesidades.
- Valoración de problemas priorizados.
- Elaboración de programas de salud.
- Ejecución y organización del trabajo.
- Evaluación (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004a).

La evaluación de un programa de salud es la culminación de un proceso que se inició identificando un problema, analizándolo, marcando unos objetivos para solucionarlo y desarrollando las actividades necesarias para ello. La evaluación nos permitirá conocer en qué medida hemos alcanzado los objetivos que nos habíamos propuesto y, si fuera necesario, modificar las estrategias de intervención (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004b).

Para facilitar la tarea de evaluación es necesario diferenciar dentro de un programa tres componentes: estructura, proceso y resultados. La evaluación no finaliza con la obtención de indicadores. Es preciso unificar y resumir los datos sobre los logros obtenidos y los problemas detectados en el desarrollo de las actividades del programa, analizarlos y extraer unas conclusiones que den paso a propuestas concretas de acción (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004b). Para establecer planes de mejora de la calidad, corrigiendo, si fuera necesario, las estrategias de intervención (Lopez de Castro y Rodríguez, 2004c).

El objetivo de las evaluaciones, a lo largo del ciclo del proyecto, es que buscan una mejora continua, lo que en definitiva redundará en un mejor aprovechamiento de los recursos asignados para llevarlo a cabo. El mejorar el desempeño de los proyectos, de acuerdo a lo anterior, se concibe como un proceso continuo de evaluación que se asegura a través de las diferentes fases. De este modo la evaluación en cada fase del ciclo tiene ciertos objetivos:

- Preparación del proyecto: El proceso de evaluación genera información sobre experiencia adquirida y prácticas óptimas que pueden sugerir mejores

enfoques para el diseño de nuevos proyectos. En esta etapa, un proyecto debe incluir datos de referencia e indicadores de desempeño que son esenciales para el trabajo futuro de monitoreo y evaluación del desempeño de los proyectos. A este nivel, la introducción de los principios de evaluación se considera "formativa", pues sienta las condiciones para la evaluación futura.

- Ejecución del proyecto: En esta etapa el proceso de evaluación adopta la forma de monitoreo continuo, aunque en ciertos casos los financistas, y algunas veces los prestatarios, también hacen evaluaciones formales operativas durante la ejecución del proyecto. La evaluación durante la ejecución es considerada "formativa", porque su propósito es respaldar la mejora continua de la ejecución del proyecto.
- Operación del proyecto: El proceso de evaluación después de la terminación del proyecto reexamina la identificación y diseño original e indaga sobre su ejecución y desempeño de desarrollo. En esta etapa, la evaluación se considera "sumativa" (Ortegón y cols., 2015).

En relación a los indicadores de proceso se busca evaluar el funcionamiento y utilización del programa. Los indicadores de proceso más utilizados son los que tienen que ver con las actividades del programa, la productividad, el uso, utilización y calidad de este.

En cuanto a los indicadores de resultados se busca conocer cuáles son los logros del programa y los indicadores más utilizados son los de cobertura, eficiencia y eficacia (Naranjo, 2006).

1.5 Cobertura

La constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece como uno de sus principios básicos que: "El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social" (OMS, 2006).

La cobertura es un indicador que se relaciona con tres conceptos discutidos en la literatura (Martínez y cols., 2011):

1. La cobertura de las acciones en salud
2. La utilización de la atención
3. El acceso a los servicios

En 2005, todos los estados miembros de la OMS asumieron el compromiso de alcanzar la cobertura sanitaria universal. Ese compromiso fue una expresión colectiva de la convicción de que todas las personas deberían tener acceso a los servicios de salud que necesitan sin correr el riesgo de ruina económica o empobrecimiento (Organización Mundial de la Salud, 2013). Ya que se declaran conscientes de que el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud implican que todas las personas y las comunidades tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios de salud integrales, adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular a los grupos en situación de vulnerabilidad.

Por lo tanto, la cobertura universal de salud se define como el resultado deseado del funcionamiento del sistema de salud, un contexto en el que cualquier persona que necesite acceder a los servicios de salud (promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y servicios paliativos) pueda hacerlo, sin que ello suponga dificultades financieras (OMS, 2014).

En Chile la cobertura se toma desde 2 aristas, por un lado, tenemos la Cobertura como tal que se define como la relación (expresada habitualmente en porcentaje) entre la población que ha recibido, o va a recibir una determinada actividad y la población que debería recibirla o haberla recibido. Y, por otro lado, la Cobertura Efectiva, que Representa el nivel de ganancias en salud que un individuo o una población obtiene cuando recibe una acción en salud que necesita, es decir, esta medida busca evaluar el resultado de una o múltiples acciones preventivas y curativas que realiza el sistema de salud para mejorar la salud de la población (Ministerio de Salud, 2017a).

Si bien en nuestro país contamos con programas y garantías explícitas en salud que otorgan atención odontológica a una parte de la población, existe una proporción significativa de personas en Chile y el mundo no tiene cobertura ni atención apropiada (Palacio y cols., 2021). La cobertura de salud universal brinda una oportunidad para que los servicios dentales se integren más en el sistema de atención de salud más amplio y sean más accesibles y receptivos a las necesidades de salud bucal de la población (Watt y cols., 2019).

1.6 Adherencia

El estudio de Correa y cols. del año 2015, definió Adherencia como seguir un tratamiento indicado (Correa y cols., 2015). La OMS el 2003 la define como el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con un profesional de la salud (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2003).

Pagès-Puigdemont la define como un comportamiento dinámico que puede modificarse a lo largo del tiempo, por lo que deberá evaluarse periódicamente (Pagès-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018).

Al igual que la definición de adherencia, existen múltiples métodos utilizados para medirla; la mayoría orientados a la parte farmacológica, dejando de lado el enfoque integral que involucra el cumplimiento de la dieta, ejercicio, citas programadas, entre otros. Por lo tanto, etiquetar a una persona como adherente o no adherente con el empleo de un método en particular, quizás no corresponda a la realidad de la persona, debido a que existen circunstancias que son temporales y por tanto modificables (López-Romero y cols., 2016).

Como Broder concluyó en su estudio, los facilitadores y las barreras existentes en la atención incluyeron factores familiares, la atención dental y los sistemas de prestación de atención médica, así como la comunicación interpersonal entre los proveedores dentales y las familias (Broder y cols., 2002).

Debido a que, hasta la fecha, ninguna de las intervenciones descrita para mejorar la adherencia ha demostrado ser efectiva de forma universal, en todos los pacientes

y en todos los contextos, su elección deberá individualizarse. De esta forma resulta evidente la necesidad de abordar la falta de adherencia para mejorar los resultados clínicos y la sostenibilidad del sistema sanitario (Pagès-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018).

1.7 Cobertura y adherencia del Programa CERO

Como se ha descrito, el Programa CERO es de reciente implementación y, pese a su importancia y a estar establecido dentro del nuevo plan de salud bucal 2018-2030, aún no existen estudios que evidencien el nivel de cobertura y adherencia que este presenta, por lo que realizar esta investigación y poder obtener estos indicadores, sería una gran herramienta para potenciar su desempeño.

A raíz de lo anterior es que se presenta la siguiente pregunta de investigación

¿Cuál es la cobertura y adherencia del Programa CERO?

La presente investigación que busca responder esta pregunta en torno a las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal, puede entregar un importante aporte respecto al desempeño a lo largo del tiempo del referido programa, sobre los indicadores de salud de esta población, ya que busca describir, en primer lugar, su cobertura. De esta forma, enfocándose en las formas de implementación e inscripción de la población beneficiaria en estos sectores, se pueden identificar eventuales falencias para poder llegar a la población que, teniendo la posibilidad, no se encuentra aún cubierta por el programa.

En segundo lugar, este estudio permitirá describir el porcentaje de adherencia de la población inscrita, siendo posible identificar cuantos, de los usuarios ingresados, se mantienen en control.

Así, los resultados obtenidos podrían ser usados para incrementar la efectividad y eficiencia del Programa CERO, y consecuentemente, lograr una mejor salud oral, que es uno de los grandes desafíos de la salud pública de nuestro territorio, y de esa manera conseguir una mayor equidad en salud para los niños y niñas de nuestro país.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1 Hipótesis

Al ser un estudio descriptivo no presenta hipótesis.

2.2 Objetivo General.

Establecer la cobertura y adherencia del Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal entre los años 2017 y 2019.

2.3 Objetivos Específicos.

1. Determinar cobertura anual e histórica del Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal entre los años 2017-2019 según edad y sexo.
2. Determinar adherencia a Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal entre los años 2017-2019 según edad, sexo, prevalencia y severidad de caries.

3. METODOLOGÍA.

3.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Al ser observacional, fue posible observar a una población de estudio sin interferir en el curso natural de los hechos. Al ser transversal se describieron los hechos ocurridos en un momento determinado, buscando discutir y sacar conclusiones a partir de estos.

3.2 Universo y población de estudio

El universo de estudio estuvo comprendido por todos los niños y niñas mayores a 6 meses y menores a 7 años, inscritos en los Centros de Salud pertenecientes a la Red de Atención Primaria del territorio SSMOCC de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal beneficiarios del Programa CERO.

3.3 Criterios de inclusión

Niños y niñas mayores a 6 meses y menores a 7 años, inscritos en los Centros de Salud pertenecientes a la Red de Atención Primaria del territorio SSMOCC de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal y beneficiarios del Programa CERO.

3.4 Criterios de exclusión

Para la medición de adherencia fue necesario excluir a los niños y niñas que, por protocolo, no tuvieron que asistir a 2 citas en el tiempo estudiado, debido a edad y clasificación de riesgo. Estos fueron:

- Pacientes menores de 1 año ingresados el 2019
- Pacientes de 1 y 2 años ingresados el año 2019 clasificados de bajo riesgo según Pauta CERO
- Pacientes de 1 y 2 años ingresados el segundo semestre del 2019 calificados de alto riesgo según Pauta CERO

- Pacientes de 3 a 6 años ingresados el segundo semestre del 2019 calificados de bajo riesgo según Pauta CERO
- Pacientes de 3 a 6 años ingresados el último trimestre del 2019 calificados de alto riesgo según Pauta CERO

3.5 Recolección de datos

La información necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados en este estudio fue obtenida de la base de datos de los registros estadísticos mensuales (REM A03 y A09) y RAYEN del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, mediante una solicitud a la plataforma de la empresa proveedora de la Ficha Clínica Electrónica: Formularios Pauta CERO y citas a controles odontológicos del Programa CERO, con datos demográficos y registros del índice ceo-d/COP-D.

3.6 Operacionalización de las variables.

Tabla 1. Variables a estudiar.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Fuente de información	Indicador
Adherencia	Seguir un tratamiento indicado (Correa Ramírez y cols., 2015)	Niños y niñas que hayan asistido a 2 o más citas/controles del Programa CERO pertenecientes a las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal	Cualitativa dicotómica (en la base de datos se registrará como: adherente/ no adherente)	Base de datos RAYEN	Adherentes/Total ingresados en el programa.

Cobertura Histórica	Fracción de ganancia potencial en salud que un sistema de salud puede aportar a través de una intervención disponible (Martínez y cols., 2011)	Cantidad de niños y niñas que han ingresado al Programa CERO y tienen entre 0 y 6 años de edad. Pertenecientes a las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal, dividido por población validada Fonasa expresado en porcentaje.	Cuantitativa discreta (numerador)	REM A09	Ingresados en el programa/Población validada por Fonasa.
Cobertura Anual	Fracción de ganancia potencial en salud que un sistema de salud puede aportar a través de una intervención disponible (Martínez y cols., 2011)	Cantidad de niños y niñas a los que se les ha aplicado la pauta CERO, pertenecientes a las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quintal Normal, en el transcurso de un año expresado en porcentaje.	Cuantitativa discreta	REM A03	Pacientes a los que se les ha aplicado la pauta CERO en un año determinado/Población validada Fonasa.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona (RAE).	Años y meses cumplidos al momento del examen.	Cuantitativa continua	Base de datos RAYEN	De 6 meses a 7 años.
Sexo	Características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer	Sexo de los individuos definido en base a caracteres sexuales	Cualitativa dicotómica nominal	Base de datos RAYEN	Hombre Mujer

	(OMS, 2014)	secundarios observados y declarados al momento de la elaboración de la ficha clínica.			
Severidad de caries	Nivel de progresión de la lesión de caries, tanto en extensión como volumen, según la pérdida neta de minerales en los tejidos duros del diente, que va desde cambios subclínicos subsuperficiales a nivel molecular hasta la destrucción total del tejido. Las lesiones cavitadas y no cavitadas son etapas específicas de la severidad de la lesión (Selwitz y cols., 2007)	Nivel de daño causado por caries de acuerdo a los criterios sugeridos por la OMS (OMS, 2013), expresado en la sumatoria de los componentes del índice ceo-d/COP-D.	Cuantitativa discreta	Base de datos RAYEN.	-Índice ceo-d: 0 al 20 c: cariados. e: extraídos. o: obturados. d: diente temporal. -Índice COP-D: 0 al 28 C: cariados. O: obturados P: perdidos. D: diente definitivo.
Prevalencia de caries	Proporción de pacientes con caries dental en un momento dado (Moreno y cols., 2015).	Presencia o ausencia de lesiones de caries observadas al momento de realizar la ficha clínica.	Cualitativa dicotómica nominal	Base de datos RAYEN	- ceo-d/COP-D = 0: Libre de caries. - ceo-d/COP-D > 0: Con caries.

3.7 Consideraciones éticas.

3.7.1 Riesgos

El mal manejo de la información de esta investigación podría llevar a una estigmatización de la población de estudio, como también, a un uso de esta con otros fines.

3.7.2 Beneficios

Este estudio no presentó beneficios directos.

Los resultados de esta investigación podrían guiar modificaciones en la implementación del programa, tanto en las comunas estudiadas como a nivel país, enfocando los esfuerzos en aumentar la cobertura y adherencia de este, lo que puede generar una mejora en los indicadores sanitarios del país.

3.7.3 Resguardo de la confidencialidad

Para el análisis de los datos se codificaron los datos personales de los pacientes y en ningún momento se revelará quienes participaron del estudio. El Servicio de Salud Metropolitano Occidente tiene resguardada la información, la cual fue usada exclusivamente para la ejecución de la presente investigación.

3.7.4 Autorizaciones Institucionales Requeridas

Autorización del comité de ética científica del Servicio de Salud Metropolitano Occidente (Anexo 3) y de los directores de salud de las comunas en estudio (Anexos 4, 5, 6 y 7).

3.8 Plan de análisis de datos

3.8.1 Fase de auditoría

Se revisó el 5% del total de datos en base para identificar inconsistencias o falta de seguridad y/o claridad en algún componente de la Ficha Clínica Electrónica y REM.

3.8.2 Fase descriptiva

Se realizó la caracterización del total de la muestra por medio del cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión según la naturaleza de cada variable.

Posteriormente se realizó un análisis de cobertura y adherencia de la población al Programa CERO mediante el cálculo de los indicadores, expresados en proporciones para el total de la muestra, y según las variables “edad”, “sexo” y “severidad de caries”. Se construyeron gráficos y tablas para presentar los resultados.

4. RESULTADOS

Caracterización de la población

Se analizaron 16.800 registros que cumplieron los criterios de inclusión del estudio. De ellos un 49,66% correspondían a pacientes de sexo masculino y 50,35% de sexo femenino. La tabla 2 muestra la frecuencia y proporción de beneficiarios por comuna.

Tabla 2. Cantidad de beneficiarios del Programa CERO según comuna estudiada, entre los años 2017 y 2019

Comuna	Beneficiarios	%
Isla de Maipo	1.659	9,88%
Lo Prado	3.772	22,45%
Pudahuel	7.673	45,67%
Quinta Normal	3.696	22%
Total	16.800	100%

En cuanto a prevalencia de caries se analizaron los datos de 12.081 niños y niñas que contaban con el índice ceo-d registrado al momento de aplicación de la pauta. Se obtuvo que un 23,42% de la población presenta lesiones de caries, mientras que un 76,58% se encuentra libre de caries cavitadas. En la tabla 3 se presenta la prevalencia de caries por comuna.

Tabla 3. Prevalencia de caries de usuarios del Programa CERO por comuna estudiada.

Prevalencia	Isla de Maipo	Lo Prado	Pudahuel	Quinta Normal
Libre de caries	72,68%	76,55%	77,67%	75,92%
Con Caries	27,32%	23,45%	22,33%	24,08%

La edad promedio de la población estudiada fue de 1,97 años, y la media del índice ceo-d fue de 1,03 con una desviación estándar de 2,4. En la tabla 4 se presentan los promedios de edad e índice ceo-d según comuna.

Tabla 4. Promedio de edad y severidad de caries (índice ceo-d) de usuarios del Programa CERO entre los años 2017 y 2019, desglosados por comuna estudiada.

Comuna	Media Edad	Media ceo-d
Isla de Maipo	1,97	1,37
Lo Prado	1,73	1,09
Pudahuel	1,98	0,93
Quinta Normal	2,05	1,07
Media Total	1,97	1,03

En la siguiente tabla (N°5) tenemos el desglose del índice ceo-d según edad.

Tabla 5. Promedio de severidad de caries (índice ceo-d) según edad, de usuarios del Programa CERO entre los años 2017 y 2019 de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal.

Edad	Índice ceo-d	Desviación estándar
0 años	0.00	0,05
1 año	0,16	0,82
2 años	0,59	1,69
3 años	1.73	2,84
4 años	2,47	3,31
5 años	3,50	3,80
6 años	3,49	3,93

Cobertura

a. Cobertura anual

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el análisis de cobertura anual por cada año estudiado, según las pautas aplicadas y la población validada por Fonasa. (Tabla 6).

Tabla 6. Cobertura del Programa CERO (pautas aplicadas según REM A03) durante los años estudiados desglosada por comuna.

	Comuna	Isla de Maipo	Lo Prado	Pudahuel	Quinta Normal	Total
2017	N° Pautas*	871	946	3.042	648	5.507
	PVF 0-6 Años**	2.943	10.411	18.545	6.169	38.068
	Cobertura	29,60%	9,09%	16,40%	10,50%	14,47%
2018	N° Pautas*	1.609	3.874	7.729	942	14.154
	PVF 0-6 Años**	2.840	10.149	17.793	5.447	36.229
	Cobertura	56,65%	38,17%	43,44%	17,29%	39,07%
2019	N° Pautas*	1.757	3.688	7.063	2.471	14.979
	PVF 0-6 Años**	2.832	10.156	16.814	5.966	35.768
	Cobertura	62,04%	36,31%	42,01%	41,42%	41,88%

*N° Pautas = Cantidad de pautas aplicadas el año estudiado según REM A03

**PFV 0-6 Años = Población Validada FONASA entre 0 y 6 años del año estudiado.

A continuación, se presentan las tablas 7, 8 y 9. En cada una de ellas se muestran la cantidad de pautas aplicadas, según edad del beneficiario, en los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente.

Tabla 7. Cobertura del Programa CERO (pautas aplicadas al año según REM A03) durante el año 2017 según edad del usuario, desglosadas por comuna.

2017	0 años	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Isla de Maipo	65	185	189	162	153	117	0
Lo Prado	312	260	325	45	2	2	0
Pudahuel	363	337	795	490	659	398	0
Quinta Normal	40	92	140	134	137	105	0

Total	780	874	1449	831	951	622	0
%	14,16%	15,87%	26,31%	15,09%	17,27%	11,29%	0%

Tabla 8. Cobertura del Programa CERO (pautas aplicadas al año según REM A03) durante el año 2018 según edad del usuario, desglosadas por comuna.

2018	0 años	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Isla de Maipo	329	237	190	170	165	149	369
Lo Prado	707	595	648	218	233	332	1.141
Pudahuel	1.163	1.070	1.124	978	863	688	1.843
Quinta Normal	128	111	154	140	155	122	132
Total	2.327	2.013	2.116	1.506	1.416	1.291	3.485
%	16,44%	14,22%	14,95%	10,64%	10,00%	9,12%	24,62%

Tabla 9. Cobertura del Programa CERO (pautas aplicadas al año según REM A03) durante el año 2019 según edad del usuario, desglosadas por comuna.

2019	0 años	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Isla de Maipo	294	271	224	257	217	182	312
Lo Prado	945	644	546	213	202	250	888
Pudahuel	1.392	1.008	991	845	804	683	1.340
Quinta Normal	585	346	284	285	288	293	390
Total	3.216	2.269	2.045	1.600	1.511	1.408	2.930
%	21,47%	15,15%	13,65%	10,68%	10,09%	9,40%	19,56%

En la siguiente tabla (Tabla N°10) se muestran la cobertura anual por comuna desglosada por sexo.

Tabla 10. Cobertura del Programa CERO (pautas aplicadas según REM A03) por cada año de estudio, según sexo y comuna.

Comuna	2017		2018		2019	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Isla de Maipo	445	426	817	792	895	862
Lo Prado	465	481	1907	1967	1900	1788
Pudahuel	1534	1508	3799	3930	3561	3502
Quinta Normal	310	338	474	468	1256	1215
Total	2754	2753	6997	7157	7612	7367
%	50,01	49,99	49,43%	50,57%	50,82%	49,18%

b. Cobertura histórica

En la tabla 11, se presenta la cobertura histórica al año 2019.

Tabla 11. Población total ingresada al Programa CERO según REM A09 por año de estudio, que al año 2019 tenían entre 0 y 6 años de edad inclusive.

Comuna	2017	2018	2019	Total	Población	
					Validada FONASA 2019	Cobertura
entre 0 y 6 años						
Isla de Maipo	758	980	622	2.360	2.832	83,33%
Lo Prado	1.063	2.585	2.569	6.217	10.156	61,22%
Pudahuel	3.004	5.452	4.909	13.365	16.814	79,49%
Quinta Normal	712	1.910	2.051	4.673	5.966	78,33%
Total	5.537	10.927	10.151	26.615	35.768	74,41%

Adherencia

En relación a la adherencia se observó que un 63,07% de la población es adherente al Programa CERO, quedando un 36,92% de población no adherente a este. En la siguiente tabla se presentan los resultados de adherencia según el año en estudio (Tabla 12).

Tabla 12. Adherencia de los usuarios del Programa CERO de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y quinta Normal desglosada por año de estudio.

Año	Adherente	No Adherente
2017	51,21%	48,79%
2018	59,89%	40,11%
2019	80,28%	19,71%

En la tabla 13 tenemos el desglose de adherencia al programa según comuna estudiada.

Tabla 13. Caracterización de adherencia de los usuarios del Programa CERO por comuna estudiada entre los años 2017 y 2019.

Adherencia	Isla de Maipo	Lo Prado	Pudahuel	Quinta Normal
Adherente	72,98%	54,73%	69,93%	67,38%
No adherente	27,02%	45,27%	30,07%	32,62%

En la tabla a continuación (Tabla 14) se observa la adherencia según edad de los usuarios del programa

Tabla 14. Adherencia al Programa CERO por edad, en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal, entre los años 2017 y 2019.

Adherencia	0 años	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Adherente	58,21%	58,04%	52,92%	71,94%	77,26%	88,69%	100%
No adherente	41,79%	41,96%	47,08%	28,06%	22,74%	11,31%	0%

A continuación, en la tabla 15, se muestra la caracterización de adherencia según sexo.

Tabla 15. Adherencia de los usuarios al Programa CERO según sexo entre los años 2017 y 2019 de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal.

Adherencia	Masculino	Femenino
Adherente	62,96%	63,18%
No Adherente	37,04%	36,82%

En la siguiente tabla se presentan los resultados de adherencia según prevalencia de caries (Tabla 16)

Tabla 16. Prevalencia de caries en población adherente y no adherente al Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal entre los años 2017 y 2019.

Prevalencia	Adherente	No Adherente
Libre de caries	70,33%	91,39%
Con Caries	29,67%	8,61%

En los siguientes gráficos, pueden apreciar los resultados que muestran cómo se comporta la adherencia al Programa CERO dentro de la población libre de caries (Gráfico 1) y con caries (Gráfico 2).

Gráfico 1. Adherencia al Programa CERO en población libre de caries de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal entre los años 2017 y 2019.

Población libre de caries

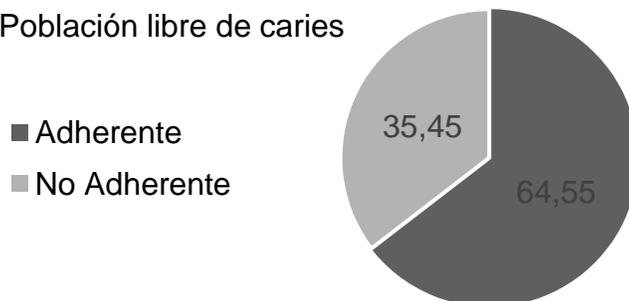
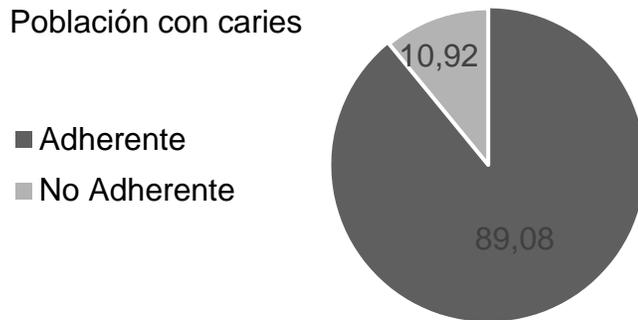


Gráfico 2. Adherencia al Programa CERO en población con caries de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal entre los años 2017 y 2019.



Finalmente, en la tabla 17 se puede observar la severidad de caries según adherencia al programa.

Tabla 17. Severidad de caries (media índice ceo-d) según adherencia al Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal entre los años 2017 y 2019.

Adherencia	Media coe-d	Desviación Estándar
Adherente	1,32	2,67
No adherente	0,27	1,12

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La caries temprana de la infancia es una enfermedad multifactorial altamente prevalente en la población chilena, esta a su vez esta mediada por los determinantes sociales en salud, los cuales pueden llegar a establecer el nivel de salud de las personas solo por su posición en la sociedad. Ahí radica la importancia de las políticas públicas, que pueden subsanar estas diferencias y lograr acercar esta brecha existente en salud (OMS/OPS, 2012; Rivera-Vargas y cols., 2018).

El presente estudio buscó evaluar la cobertura y adherencia de los beneficiarios del Programa CERO entre los años 2017 y 2019 en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal, según las variables de sexo, edad y severidad de caries.

Luego de analizar los datos de 16800 usuarios de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal que cumplían los criterios de inclusión, obtuvimos una proporción de 50,35% de la población perteneciente al sexo femenino y de un 49,66% al sexo masculino, distribución muy similar a la proporción nacional del 51,1% para el sexo femenino y 48.9% para el masculino obtenida del último CENSO realizado el año 2017 por el Instituto nacional de Estadística (INE). Por otro lado, tenemos la distribución por comuna del total de beneficiarios del Programa CERO que resultó para Isla de Maipo 9.88%, Lo Prado 22.45%, Pudahuel 45.67% y Quinta Normal 22%, comparada con la información obtenida del CENSO 2017 donde los valores porcentuales por comuna de población menor a 7 años son de Isla de Maipo 8.43%, Lo Prado 18.66%, Pudahuel 51,75% y Quinta Normal 21.26%, existiendo una similitud entre las proporciones de la población beneficiaria y la de la población menor de 7 años residente por comuna según datos entregados por el INE. Ambos resultados obtenidos, de sexo y cantidad de habitantes por comuna, evidencian una correlación con la distribución nacional y comunal respectivamente, permitiendo que los resultados de este estudio alcancen una significancia mayor a la hora de ser analizados.

Al analizar la media del índice ceo-d de la población estudiada se obtuvo un promedio de 1,00 dientes afectados, con una desviación estándar de 2,37 y una media de edad de 1,97 con una desviación de 1,45. A los 2 años se obtuvo un ceo-

d de 0,59, a los 4 años un ceo-d de 2,47 y a los 6 años un ceo-d de 3,49. Estos resultados podemos compararlos con los datos a nivel nacional que indican que a los 2 años existe, en promedio, un índice ceo-d de 0,46; a los 4 años un índice ceo-d de 2,25 y a los 6 años alcanza un promedio de 3,7. Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que la población estudiada se encuentra a los 2 y 4 años con una severidad mayor al promedio nacional. Sin embargo, a los 6 años, se encuentra un promedio del índice ceo-d menor a este. Los estudios realizados a nivel nacional indican que se observan inequidades en la prevalencia y severidad del daño por caries en la población infantil, afectando principalmente a los más desfavorecidos por su nivel socioeconómico y ruralidad, haciéndose esto más evidente a medida que aumenta la edad (Ministerio de Salud, 2017d). Esto podemos asociarlo a lo presentado por la Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana en enero de este año, donde elaboró la actualización del Índice de Prioridad Social (IPS), el cual es un indicador compuesto que integra aspectos relevantes del desarrollo social comunal, esto se evaluó mediante las siguientes dimensiones: ingresos, educación y salud. Se trata de un índice sintético cuyo valor numérico permite dimensionar el nivel de vida relativo alcanzado por la población de una comuna. Mientras mayor es el valor del índice, mayor es la vulnerabilidad de la comuna y sus habitantes, considerándose, para su interpretación, 5 categorías de priorización a observar: alta, media alta, media baja, baja y sin prioridad social. Las comunas en estudio obtuvieron los siguientes lugares y categorías de priorización: Isla de Maipo: 8° Lugar, prioridad social Media-Alta; Lo Prado: 11° Lugar, prioridad social Media-Alta; Quinta Normal: 21° Lugar, prioridad social Media-Alta; Pudahuel: 33° Lugar, prioridad social Media-Baja (Gajardo, 2021). Al analizar los índices ceo-d obtenidos por comuna, estos siguen la misma distribución que la obtenida según el IPS, por ende, es concordante con la evidencia, que muestra como los determinantes sociales en salud están vinculados estrechamente a las enfermedades orales y a la incidencia y desarrollo de la caries dental, afectando de manera desproporcionada a los grupos pobres y marginados de la sociedad (Peres y cols., 2019).

Los resultados principales de esta investigación entregan 2 indicadores relevantes a la hora de realizar el seguimiento y evaluación de los programas en

funcionamiento. Estos son: la cobertura o cantidad de población a la que llegó el programa durante las fechas estudiadas, y también, la adherencia, que refleja cuanta de esa población se mantuvo en el programa luego del ingreso a éste.

En cuanto a la cobertura se obtuvo que al año 2019 había 26.615 niños y niñas mayores de 6 meses y menores de 7 años ingresados al Programa. Al analizar los resultados de cobertura por año de estudio se obtuvo que el año 2017 se logró una cobertura del 14.47%; el 2018 39,07% y 2019 un 41,88% de la población potencial, entendiéndola como aquella población que está afectada por el problema o necesidad identificada y que espera ser atendida por el programa a lo largo de su vida (Ministerio de Salud, 2017a). El año 2017 muestra un bajo nivel en comparación con los años siguientes, esta diferencia se puede deber a múltiples factores. Primero es importante considerar que el 2017 fue el primer año de implementación del Programa CERO y la meta, definida desde el MINSAL, fue el levantamiento de una línea base, de manera de ir incorporando los protocolos y coordinaciones con el resto del equipo de salud del Centro de Salud de APS. Este programa necesita de la colaboración interdisciplinaria para el ingreso de los usuarios, por lo tanto, al no estar adoptados los protocolos en las vías de ingreso, se espera una menor cobertura. Por otro lado, se observa la falta de familiarización de los dentistas con el registro del programa, ya que existen discrepancias entre los ingresos y el número de pautas realizadas el año 2017, Isla de Maipo ingresó 879 pacientes y aplicó 871 pautas; Lo Prado ingresó 1.119 y aplicó 946; Pudahuel ingresó 3.445 y aplicó 3.042 y Quinta Normal ingresó 866 pacientes y aplicó 649 pautas CERO. Al ser el primer año de aplicación del programa, la cantidad de ingresos debió ser concordante con la cantidad de pautas aplicadas, ya que se debe realizar una pauta por cada paciente, dejando en evidencia la existencia de pacientes ingresados al programa sin la aplicación de la pauta CERO. También, es un factor por considerar el conocimiento que existía del programa por parte de la población, con los años la difusión de este beneficio ha ido en aumento a través del tiempo, y la población acude a los centros de salud para atenderse sabiendo que este existe. Sin embargo, a pesar de que existe una mayor cobertura los años 2018 y 2019, estos se mantienen por bajo el 50% de la población potencial, por lo tanto, más de la mitad de la población no se encuentra bajo control dentro del Programa CERO.

El Programa CERO no ha sido sometido a evaluaciones anteriores de cobertura y adherencia, por lo que no se puede comparar sobre el mismo, sin embargo, en Chile existe el programa Sembrando Sonrisas, implementado como tal desde el año 2015. Al año 2016 ya contaba con una cobertura del 93% de la población objetivo. Para el año 2016, se logró un 110% de cobertura, este indicador supera el 100% ya que su denominador se basa en estimaciones de matrícula, al no tener el número real de estudiantes matriculados durante la etapa de diseño del programa, se construye según distintos factores. De esta manera, el indicador final se construye en base a esa estimación realizada con anterioridad, en este caso, el número de matrículas estimadas fue menor al que realmente se obtuvo, generando una mayor cantidad de población potencial que la estimada, reflejando esta sobre representación en cobertura (Ministerio de Salud, 2017c). Al compararse ambos programas, se puede notar una diferencia importante en cuanto a cobertura: el programa Sembrando Sonrisas a los dos años ya contaba con el 100% de cobertura mientras el Programa CERO alcanza el 41,88% el año 2019. De todas formas, es relevante mencionar que existen factores importantes a analizar al comparar las coberturas de ambos, ya que el programa Sembrando Sonrisas apunta a una población que se encuentra cautiva dentro de los establecimientos educacionales. No así, el Programa CERO, donde es responsabilidad de las y los tutores asistir con sus niños/as al centro de salud para realizar los controles, agregando un factor importante a la hora de ingresar y adherir a este. También, el financiamiento de cada programa permite que se generen diferencias, ya que mediante un Programa de Reforzamiento de APS, se generó un financiamiento adicional para la implementación del programa Sembrando Sonrisas. En cambio, el Programa CERO, no recibió financiamiento adicional para su implementación, este se agregó a la bolsa de prestaciones incluidas en el pago per cápita (Goldstein, 2018).

La cobertura histórica finalmente muestra cuanta población ingresó al programa desde su implementación y esta resultó en un 74,41% de la población potencial validada por FONASA, quedando un 25% de la población potencial no cubierta por el programa a 2 años del inicio de este. Además, al compararla con la cobertura anual del año 2019 de un 41,88% refleja que existe aproximadamente un 33% de la población que ingresó a este, pero que al año 2019 no asistió a control. Al observar

los resultados por comuna al 2019, estos dan cuenta de que existen diferencias entre ellas: Isla de Maipo ingresó a un 83.33%, Lo Prado un 62,22%, Pudahuel un 79,49% y Quinta Normal un 78,33% de la población potencial. Estas diferencias también se pueden asociar a variadas causas. En primer lugar, sería importante analizar los mecanismos de funcionamiento de cada comuna que podrían afectar en la cobertura, como el conocimiento del programa por parte del equipo de salud para derivar a este, difusión dentro de la comunidad e intersector, educación por parte del equipo de salud a la población y organización y destinación de horas al programa.

También es relevante mencionar el tamaño de las comunas y cantidad de habitantes que poseen, ya que al tener mayor población se podría inferir que existe mayor dificultad de alcanzar a la misma proporción por la necesidad de mayores recursos humanos, físicos y económicos. Siguiendo esa línea sería concordante que Isla de Maipo se haya presentado como la comuna con menor población validada y mayor cobertura. Pero no así, con la comuna que posee menor cobertura, Lo Prado, ya que es la segunda con mayor cantidad de habitantes. Esto podría sugerir que en Lo Prado hay otros factores que están afectando el alcance del programa, además del tamaño, ya que posee un 18% menos de cobertura que Pudahuel que posee 1,5 veces su población.

Por otra parte, hay que contemplar que dentro de las comunas estudiadas puede existir una sobreestimación de cobertura en Quinta Normal. Esto debido al tipo de financiamiento que esta tiene, ya que, la asignación de recursos en salud en las comunas estudiadas se basa en 2 métodos. Por un lado, está la Atención Primaria Municipal, estos servicios son financiados por la municipalidad de la que son parte y se financian a través del pago por per cápita, que es un mecanismo de financiamiento que paga de acuerdo a la población beneficiaria por un precio estipulado por el Ministerio de Salud en referencia a una canasta de prestaciones, llamada Plan de Salud Familiar. También, se financian mediante el pago prospectivo por prestación. Por otro lado, se encuentra la Atención Primaria dependiente de los Servicios de Salud; en esta investigación este tipo de financiamiento está presente solo en un CESFAM, en la comuna de Quinta Normal, estos reciben su financiamiento a través de un presupuesto histórico. Lo mencionado anteriormente

genera que los servicios municipales tengan su población beneficiaria ingresada con mayor rigurosidad debido a que de esa manera reciben los fondos. El CESFAM que recibe este tipo de financiamiento es el CESFAM Andes al ser un servicio dependiente del servicio de salud, no recibe financiamiento de la municipalidad mediante per cápita, por lo que los registros de la población validada pudiesen no representar fielmente la cantidad de personas beneficiarias del CESFAM, generando una posible sobre estimación de cobertura (Goldstein, 2018; Ministerio de Hacienda, 2018).

Al analizar la cobertura del Programa CERO según la variable sexo, se obtuvo una distribución concordante con la distribución de la población nacional, no existiendo una inclinación de esta a algún sexo biológico en particular. Luego se analizó según la variable edad y resultó que existen diferencias según esta. En 2018 y 2019 las edades con mayor cobertura son los 0 y 6 años. Entre los 1 y 5 años presentan coberturas decrecientes. Uno de los factores que podría explicar este resultado es el índice de actividad de atención primaria de salud (IAAPS), que considera dentro de sus objetivos y metas establecer una línea base de niños libres de caries (ceo-d = 0) en menores de 3 años, y para su cumplimiento debían priorizarse dentro del grupo bajo control (Ministerio de Salud, 2017b). Además, a los 6 años tenemos el GES “Salud oral integral para niños y niñas de 6 años”, también con pago por desempeño asociado a los indicadores de cobertura. Como dice Cornejo y colaboradores, los incentivos financieros de pago por desempeño, pueden mejorar el desempeño de las prácticas de atención primaria dental (Cornejo-Ovalle y cols., 2015), explicando entonces, la existencia de un aumento de cobertura en las edades asociadas a estos indicadores.

Dentro de las metas odontológicas de las orientaciones técnicas de las metas sanitarias para el año 2019, se encuentran 3 submetas:

1. Cobertura de alta odontológica total en adolescentes de 12 años.
(Porcentaje de altas odontológicas totales en adolescentes de 12 años)
2. Cobertura de alta odontológica total en embarazadas.
(Porcentaje de altas odontológicas totales en embarazadas)
3. Cobertura egresos odontológicos en niños y niñas de 6 años.

(Porcentaje de egresos odontológicos en niños y niñas de 6 años)

Solo una de ellas está relacionada al grupo de interés de este estudio, la cobertura egresos odontológicos en niños y niñas de 6 años. Según se describe, esta se relacionaba directamente al Programa CERO y al GES Salud Oral Integral Para Niños y Niñas de 6 Años. El cumplimiento de esta meta se lograba con un 79% de Egreso Odontológico en niños y niñas de 6 años (Ministerio de Salud, 2018).

Desde el 2021 se generó un cambio en las orientaciones técnicas para el cumplimiento de las metas sanitarias de todo el país, donde se indican 2 submetas vinculadas al programa odontológico:

1. Control odontológico en población de 0 a 9 años.
2. Niños y niñas de 6 años libres de caries.

Ambas están directamente relacionadas al Programa CERO, las metas nacionales respectivamente son:

1. 35% de cobertura en control odontológico en población de 0 a 9 años.
2. Línea base de niños y niñas de 6 años libres de caries (Ministerio de Salud, 2021e).

Este cambio viene de la mano con la modificación del Programa CERO que, a partir del presente año, amplía la edad de cobertura generando 2 espacios dentro del mismo programa, uno orientado a población infantil de 0 a 9 años, y otro adolescente, abarcando desde los 10 a los 19 años, lo que genera una continuidad del Programa CERO infantil, teniendo como objetivo disminuir la prevalencia y severidad del daño por caries en población adolescente bajo control con enfoque de riesgo odontológico (Ministerio de Salud, 2021a, 2021b).

Todas estas modificaciones van acorde al cambio de paradigma al que se enfrenta la Odontología. Fejerskov ya en el año 2004 propone la idea de dejar de ver la enfermedad de caries como una enfermedad infectocontagiosa de causalidad simple y comenzar a estudiarla como consecuencia de variados factores, así como también plantea revisar el uso eficaz de fluoruros para la prevención de caries (Fejerskov, 2004). Hoy en día la caries es mundialmente definida como una enfermedad crónica multifactorial no transmisible mediada por bacterias, estando

lejos de considerarse infectocontagiosa (Machiulskiene y cols., 2020). Esto lleva a una modificación en la forma en que se aborda la enfermedad. Actualmente en Chile la política nacional de salud bucal ha puesto énfasis en la promoción de la salud y prevención de enfermedades bucales, entendiendo que las principales patologías bucales son enfermedades crónicas no transmisibles que se manifiestan desde temprana edad. El Plan Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2020 definió como uno de sus objetivos “prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en los menores de 20 años, con énfasis en los más vulnerables”. Considerando lo anterior, la comparación de cómo se plantea la evaluación de las metas nacionales 2021 en relación con las anteriores, evidencia este cambio en el enfoque, pasando de egresos hacia el porcentaje de población en control, lo que permite cambiar el método de atención en salud poniendo la prevención, mediante los controles en salud oral, como principal medida para mantener a la población libre de caries sin importar el alta, ya que como se ha evidenciado, la caries dental es una enfermedad crónica, por ende, no existe un egreso de ella (Ministerio de Salud, 2017b; N. B. Pitts y cols., 2017).

En cuanto a la adherencia del Programa CERO se registró como adherente un 63,07% de la población ingresada al programa, lo que quiere decir que aproximadamente un tercio de los beneficiarios no continúan en el programa luego del ingreso a éste. Si bien la adherencia presentada el año 2019 es de, aproximadamente, 20% mayor a los años anteriores, es importante resaltar que esta se podría encontrar sobre estimada. Esto debido a que, los criterios de exclusión eliminaron a gran cantidad de la población ingresada ese año, generando que no se pueda determinar la adherencia de esos usuarios, ya que, no alcanzó a transcurrir el tiempo necesario para que asistieran al control designado según la clasificación de acuerdo a riesgo y edad. En el desglose por comuna nuevamente se encontró una diferencia en la comuna de Lo Prado, esta presenta una adherencia que está entre un 12,65% y un 18,25% menor en comparación las otras comunas estudiadas. Al analizar la adherencia según edad, se observa que aumenta a medida que aumenta la edad de los usuarios, alcanzando un 100% de adherencia en la población de 6 años. Según la variable sexo, se encontró que no hubo diferencias importantes entre ellos. No así, al analizar los datos según prevalencia.

Uno de los resultados obtenidos, es que dentro de la población no adherente un 91,39% corresponde a población libre de caries, evidenciando que la población que no continúa en el programa es mayormente sana. Al realizar el estudio de adherencia dividiendo a los grupos por prevalencia, se obtuvo que un 64,55% de la población libre de caries es adherente, mientras que la población con caries alcanza un 89,08% de adherencia. Todo lo mencionado anteriormente va en concordancia con la evidencia disponible sobre adherencia, donde si bien son múltiples los factores involucrados al momento de adherir al tratamiento, dentro de ellos se encuentra el grado de enfermedad y la urgencia que el paciente le confiere a su situación, por lo tanto, a mayor la percepción de enfermedad, sería esperable una mayor adherencia al tratamiento. Al cruzar los resultados obtenidos se podría decir que a medida que aumenta la edad, aumenta la severidad de caries y por ende la adherencia al Programa CERO. (de Lima Vazquez y cols., 2015; Pagès-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). Es importante que la población mayormente afectada continúe su tratamiento, pero también es primordial seguir en control estando libre de caries, ya que es la única forma de mantener el estado de salud. Aquí es donde existe una tarea pendiente, ya que como dentistas tenemos el rol de motivar y educar a la población para que tome la importancia y el control sobre su salud oral, cambiando el enfoque restaurador de la Odontología, por un enfoque preventivo integral.

En nuestro país no existen estudios que evalúen la adherencia de programas odontológicos, por lo que no existe una línea comparativa a este estudio.

Si cruzamos los resultados obtenidos de cobertura y adherencia, se obtiene que del 41,88% de la población cubierta al año 2019 por el programa, un 63,07% de esta adhiere a él. Por lo tanto, hay un 26,41% del total de la población de las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal que fue efectivamente cubierta y se mantuvo en el programa.

Chile tiene historia de estadísticas sanitarias, entre las que destacan aquellas de producción de actividades de los establecimientos pertenecientes a los 29 Servicios de Salud del país. Estas estadísticas se construyen a través de los resúmenes estadísticos mensuales (REM) que cada establecimiento envía al MINSAL,

constituyéndose en una herramienta para el monitoreo de programas y convenios de salud, así como para el cumplimiento de metas del sector. El REM posee varias series, Cada serie se desagrega en hojas de trabajo correspondientes al tipo de registro que contienen. Una de ellas es la serie P, que es el instrumento destinado a recoger las estadísticas de la Población Bajo Control de los diferentes Programas instalados en los establecimientos de salud, principalmente, de Atención Primaria. A través de esta herramienta se analizan distintos indicadores para la evaluación de los programas, por ende, la existencia de esta es vital para el seguimiento sanitario país. Es relevante también recalcar que estas mediciones se realizan predominantemente según coberturas anuales, es decir, por medio del porcentaje de la población potencial que se atendió durante el transcurso de un año. Como se describió en esta investigación, también es importante conocer cuanta de esta población mantiene los controles, y porqué, ya que, de esa manera, se pueden abarcar las falencias que nos incumben como profesionales de la salud y que van a afectar la adherencia de los usuarios, para así mejorarlas, aumentando la cantidad de población en controles periódicos de salud y aprovechando de mejor manera los recursos humanos y económicos disponibles. (Departamento de Estadística e información de Salud, 2020)

Como queda en evidencia, el programa odontológico no cuenta con una población bajo control en la serie P del REM, por lo tanto, no tiene un seguimiento formal de la población en control, teniendo la información al alcance. Es por esto, que se hace importante explotar la información que se obtiene en la ficha clínica electrónica y usarla en beneficio de los propios programas, permitiendo realizar un monitoreo, seguimiento y evaluación de estos, permitiendo realizar mejoras constantes.

La Odontología tiene un gran desafío, que es fomentar la importancia del cambio de paradigma que esta vive y fomentar que tome la importancia que tiene, manteniendo a la población en control mediante un enfoque preventivo. Si bien los resultados obtenidos en este estudio arrojan que la cobertura no alcanza el 100% de la población potencial, es importante destacar que el Programa CERO se basa en el control periódico de los pacientes. Según lo observado, aproximadamente un 50% de la población se encuentra en los sillones dentales al menos 1 vez al año. Es necesario entonces, hacer que esa instancia sea significativa y provoque un cambio

en la percepción en salud, sobre todo para las y los tutores que ingresan con los niños/as. Ese cambio no se logrará con terapias restauradoras, si no mediante la educación e incorporación de hábitos saludables. El Programa CERO es una gran oportunidad para potenciar la salud oral y reducir la brecha social en salud, ya que, considerando que los estilos de vida de las personas se adquieren durante el proceso de socialización, mientras más temprano se realice la instalación de hábitos saludables, mayor es la probabilidad de que la población se mantenga en un buen estado de salud. Por lo tanto, es de esperar que, gracias al Programa CERO, el equipo de salud pueda acompañar y apoyar a las personas en relación a la adquisición de hábitos saludables durante el transcurso de su vida, con intervenciones individuales, familiares y comunitarias (Ministerio de Salud, 2021f).

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentra que no se pudo unificar la base de datos de prevalencia y cobertura, por lo que estos datos no pudieron ser cruzados y posteriormente analizados. También se encuentra una limitación en cuanto al diagnóstico de prevalencia de caries, ya que este es realizado por distintos profesionales y no todos se basan en los mismos criterios diagnósticos, no existiendo una calibración transversal. Sin embargo, el tamaño y distribución de la muestra permiten compensar esta posible falencia en términos investigativos.

Si bien fueron mencionados algunos factores que pueden estar influyendo en los diferentes resultados obtenidos por comuna, sería importante proyectar hacia el futuro investigaciones que busquen las causas que más impacto tienen sobre la cobertura y adherencia de la población, como insumos para un diagnóstico comunal que le permita a los equipos directivos comunales levantar una adecuada planificación y programación sanitaria que considere el funcionamiento y organización de los equipo de salud, motivación de los profesionales, recursos económicos y humanos, como también factores atribuibles a los pacientes, la comunidad y el intersector, y así, poder generar protocolos que aumenten la eficiencia y eficacia del Programa CERO.

6. CONCLUSIONES

A partir del presente estudio podemos concluir sobre la implementación del Programa CERO en las comunas de Isla de Maipo, Lo Prado, Pudahuel y Quinta Normal que:

La Cobertura del programa fue de 14,47% el año 2017; 39,07% el año 2018 y 41,88% el año 2019. Donde se logró una adherencia del 63,07% de los usuarios ingresados desde el año 2017 hasta el año 2019.

Existieron diferencias entre las comunas estudiadas, siendo Lo Prado la comuna con menor cobertura y adherencia. Por otro lado, Isla de Maipo fue la comuna con mayor cobertura y adherencia a lo largo de los años de estudio.

Aumentó la cobertura y adherencia del programa con el paso de los años.

Se evidenciaron diferencias en cobertura según la edad, existiendo un mayor número de usuarios de 0 y 6 años los años 2018 y 2019. En cuanto a adherencia, a medida que aumenta la edad, aumenta la adhesión a este.

El sexo biológico no fue una variable relevante a la hora de cobertura o adherencia durante los años estudiados.

La prevalencia de caries fue un fuerte indicador de adherencia al programa.

Los pacientes adherentes al programa tienen, en promedio, una presentación más severa de la enfermedad de caries que aquellos no adherentes.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alazmah, A. (2017). Early Childhood Caries: A Review. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 18(8), 732–737. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2116>
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). (2020). Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*, 13(3), 79–81. <http://earlychildhoodcariesresourcecenter.elsevier.com>
- American Dental Association, & American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). (2016). Sealants for preventing and arresting pit-and-fissure occlusal caries in primary and permanent molars. *The Journal of the American Dental Association*, 38(4), 282–294. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.06.003>
- Baelum, V. (2011). Dentistry and population approaches for preventing dental diseases. *Journal of Dentistry*, 39(Suppl. 2). <https://doi.org/10.1016/J.JDENT.2011.10.015>
- Broder, H. L., Russell, S., Catapano, P., & Reisine, S. (2002). Perceived barriers and facilitators to dental treatment among female caregivers of children with and without HIV and their health care providers. *Pediatric Dentistry*, 24(4), 301–308. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12212871/>
- Çolak, H., Dülgergil, Ç. T., Dalli, M., & Hamidi, M. M. (2013). Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.107257>
- Cornejo-Ovalle, M., Brignardello-Petersen, R., & Pérez, G. (2015). Pay-for-performance and efficiency in primary oral health care practices in Chile. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 8(1), 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.02.011>
- Correa Ramírez, A., Ríos Erazo, M., Herrera Ronda, A., Bustos Reydet, C., & Rojas Alcayaga, G. (2015). Autoeficacia en salud oral: concepto, evaluación y

tratamiento. *Avances En Odontoestomatología*, 31(5), 305–311.
<https://doi.org/10.4321/s0213-12852015000500003>

Dalhgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. In *Institute for Futures Studies*.

de Lima Vazquez, F., Laura Cortellazzi, K., da Silva Gonçalo, C., Vilela Bulgareli, J., Miranda Guerra, L y cols. (2015). Qualitative study on adolescents' reasons to non-adherence to dental treatment. *Ciencia e Saude Coletiva*, 20(7), 2147–2156. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.04502014>

Departamento de Estadística e información de Salud. (2020). *Manual REM 2021 Serie P*. 1–140. <https://drive.google.com/file/d/1Duo1V4SzpWef3CYKOfVI7An-5rExXrHI/view>

Faustino-Silva, D., Carriconde Colvara, B., Meyer, E., Neves Hugo, F., Keller Celeste, R., y cols. (2019). Motivational interviewing effects on caries prevention in children differ by income: A randomized cluster trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 47(6), 477–484. <https://doi.org/10.1111/CDOE.12488>

Federación Internacional Dental (FDI). (2015). El desafío de las enfermedades bucodentales. Una llamada a la acción global. In *Federación Dental Internacional*.
https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads Oh2_Spanish.pdf

Fejerskov, O. (1997). Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00894.x>

Fejerskov, O. (2004). Changing paradigms in concepts on dental caries: Consequences for oral health care. *Caries Research*, 38(3), 182–191. <https://doi.org/10.1159/000077753>

Fontana, M. (2015). The Clinical, Environmental, and Behavioral Factors That Foster Early Childhood Caries: Evidence for Caries Risk Assessment. *Pediatr Dent.*,

37(3), 25–217. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26063551/>

- Gajardo, S. (2021). *Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana: Índice de prioridad social de comunas 2020*. 1–22. http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/storage/docs/INDICE._DE_PRIORIDAD_SOCIAL_2019.pdf
- Goldstein, E. (2018). *El Sistema de salud en Chile y la Atención Primaria de Salud Municipal*. www.paho.org/salud-en-las-americas-
- Hadad Arrascue, N. L. G. (2018). Determinantes sociales de salud y caries dental. *Revista Odontología Pediátrica*, 10(1). <https://doi.org/10.33738/spo.v10i1.159>
- IAPD. (2020). *IAPD Consensus Recommendations on CRA*.
- Internacional Association of Paediatric Dentistry. (2020). *Foundational Articles and Consensus Recommendations: Management of Early Childhood Caries*.
- Kassebaum, N., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. y cols. (2015). Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *Journal of Dental Research*, 94(5), 650–658. <https://doi.org/10.1177/0022034515573272>
- Kidd, E. A. M., & Fejerskov, O. (2004). What Constitutes Dental Caries? Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of Cariogenic Biofilms: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/154405910408301s07](http://dx.doi.org/10.1177/154405910408301s07), 83(1). <https://doi.org/10.1177/154405910408301S07>
- López-Romero, L. A., Romero-Guevara, S. L., Parra, D. I., & Rojas-Sánchez, L. Z. (2016). Adherencia Al Tratamiento: Concepto Y Medición. *Hacia La Promoción de La Salud*, 0121–7577(2462–8425), 117–137. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.1.10>
- Lopez de Castro, F., & Rodríguez Alcalá, F. J. (2004a). *Planificación sanitaria (I)*. 29(5), 244–254.
- Lopez de Castro, F., & Rodríguez Alcalá, F. J. (2004b). *Planificación sanitaria (II): desde la priorización de problemas a la elaboración de un programa de salud*.

30(4), 180–189. <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=552656641001>

Lopez de Castro, F., & Rodríguez Alcalá, F. J. (2004c). *Planificación sanitaria (y III). Organización del trabajo y evaluación*. 30(8), 397–407.

Machiulskiene, V., Campus, G., Carvalho, J. C., Dige, I., Ekstrand, K. R. y cols. (2020). Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Research*, 54(1), 7–14. <https://doi.org/10.1159/000503309>

Ministerio de Hacienda. (2018). *Ley de presupuestos del sector público*.

Ministerio de Salud. Departamento de Salud Bucal. (2012). *Informe Consolidado del Diagnóstico Nacional de Salud bucal de los Niños y Niñas de 2 y 4 Años que Participen en Educación Parvularia. Chile 2007-2010*. 1–60.

Ministerio de Salud. (2007). *INFORME CONSOLIDADO: "DIAGNÓSTICO NACIONAL DE SALUD BUCAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 2 y 4 AÑOS QUE PARTICIPAN EN LA*.

Ministerio de Salud. (2011). *ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD Para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década*.

Ministerio de Salud. (2012). *Departamento de Salud Bucal. Informe Consolidado Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños y niñas de 2 y 4 años que participan en la educación parvularia, 2007-2010. Santiago, Chile*.

Ministerio de Salud. (2013a). *Guía clínica AUGE: Salud oral integral del niños y niñas de 6 años*.

Ministerio de Salud. (2013b). *Orientaciones para el logro de las metas de salud bucal. ENS 2011-2020*.

Ministerio de Salud. (2017a). *Glosario. Subsecretaria De Redes Asistenciales división de atención Primaria*.

Ministerio de Salud. (2017b). *Índice de actividad de Atención Primaria (IAAPS)*

Orientación técnica y metodología de evaluación. Subsecretaría de redes asistenciales.

Ministerio de Salud. (2017c). *Informe Final De Evaluación Evaluación Programas Gubernamentales (Epg) Programa Mejoramiento Del Acceso a La Atención Odontológica Ministerio De Salud.*

Ministerio de Salud. (2017d). *Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Departamento de Salud Bucal, 80.*

Ministerio de Salud. (2018). *Orientaciones Técnicas Metas Sanitarias 2019.*

Ministerio de Salud. (2021a). *Orientación Técnico Administrativa Población Infantil en control con Enfoque de Riesgo. Subsecretaría de Redes Asistenciales.*

Ministerio de Salud. (2021b). *Orientación Técnico Administrativas población adolescente en Control Programa CERO Adolescente.*

Ministerio de Salud. (2021c). *Orientaciones para la planificación y programación en red 2022. Random Lengths.*

Ministerio de Salud. (2021d). *Orientaciones Técnicas Índice de Actividad Atención Primaria de Salud.*

Ministerio de Salud. (2021e). *Orientaciones Técnicas Metas Sanitarias.*

Ministerio de Salud. (2021f). *Orientaciones Técnicas sobre entrevista motivacional para la promoción de salud y prevención de enfermedades bucales.*

Moreno, A., López, S., & Corcho, A. (2015). Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública de México, 42(4), 337–348.*
https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf

Naranjo, M. (2006). Evaluación de programas de salud. *Comunidad y Salud, 40(2).*
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932006000200005&lng=es&tlng=es

Nyvad, B., & Takahashi, N. (2020). *Integrated hypothesis of dental caries and periodontal diseases.* <https://doi.org/10.1080/20002297.2019.1710953>

- OMS/OPS. (2012). Determinantes e inequidades en salud. *Organización Panamericana de La Salud*, 12–59. http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=55&lang=en%5Cnhttp://www.paho.org/SaludenlasAmericas/index.php?id=58&option=com_content
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2003). Adherence to long-term therapies: Evidence for action. *Applied Mechanics and Materials*. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.321-324.1779>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. In *REPORT OF A MEETING – Bangkok, Thailand, 26–28 January 2016*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255627/WHO-NMH-PND-17.1-eng.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. In *Geneva: World Health Organization*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Manual para el Diseño de Proyectos de Salud*. http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/peru2006/Docs/materialprevio/03_Manual_Dise%F1oProyectosdeSalud.pdf
- Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. www.cepal.org/es/suscripciones
- Pagès-Puigdemont, N., & Valverde-Merino, M. I. (2018). Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(4), 251–258. <https://doi.org/10.30827/ars.v59i4.7357>
- Peres, M., Macpherson, L., Weyant, R., Daly, B., Venturelli, R., y cols. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet (London, England)*, 394(10194), 249–260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)

- Peretz, B., Ram, D., Azo, E., & Efrat, Y. (2003). Preschool caries as an indicator of future caries: a longitudinal study. *Pediatr Dent.*, 25(2), 8–114. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12723835/>
- Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A. y cols. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(May). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.30>
- Pitts, N., Melo, P., Martignon, S., Ekstrand, K., & Ismail, A. (2011). Caries risk assessment, diagnosis, and synthesis in the context of a European Core Curriculum in Cariology. *European Journal of Dental Education*, 15(Suppl. 1), 23–31. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2011.00711.x>
- Rivera-Vargas, P., Muñoz-Saavedra, J., Morales-Olivares, R., & Butendieck-Hijerra (Eds), S. (2018). Políticas públicas para la equidad social, Universidad de Santiago de Chile. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 1. <https://doi.org/10.7203/rase.12.2.15235>
- Selwitz, R. H., Ismail, A. I., & Pitts, N. B. (2007). Dental caries. *Lancet (London, England)*, 369(9555), 51–59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60031-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60031-2)
- Tinanoff, N., Baez, R. J., Guillory, C. D., Donly, K. J., Feldens, C. A. y cols. (2019). Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(3), 238–248. <https://doi.org/10.1111/IPD.12484>

Anexo 2: Estrategias de Prevención.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN		
AMBITO	Prevención Básica (Para riesgo cariogénico bajo y alto)	Prevención Reforzada (Para riesgo cariogénico alto)
Higiene bucal	<p>Indicar que la higiene bucal comienza desde el nacimiento, realizada por los adultos que cuidan al niño(a), y en una frecuencia de al menos 2 veces al día especialmente antes de acostar al niño(a).</p> <p>Sin dientes erupcionados, recomendar higiene de encías, paladar y lengua del niño(a) con gasa limpia y húmeda o dedal de silicona.</p> <p>Con la erupción del primer diente, comenzar cepillado con pasta, sin enjuague posterior.</p> <p>Demostrar a los padres/cuidadores la técnica de higiene a utilizar con el niño(a) según edad.</p> <p>Proponer realizar un registro de cepillado diario (anexo 3)</p>	<p>Indicar uso de seda dental en caso de que los dientes estén muy juntos y no permita cepillar entre ellos.</p>
Dieta	<p>Fomentar la lactancia materna exclusiva hasta el 6to mes y luego complementada con alimentos sólidos. Importante: La leche materna no debe ser considerada como líquido azucarado.</p> <p>Poner énfasis en evitar siempre el consumo de azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados y preferir colaciones que no contengan sellos "ALTOS EN".</p> <p>Reforzar consumo de agua a partir de los 6 meses de edad.</p> <p>Evitar completamente el uso de jugo en lactantes antes de 1 año de edad. (Baker-Smith CM, de Ferranti SD, Cochran WJ; Committee on Nutrition, Section on Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. The Use of Nonnutritive Sweeteners in Children. Pediatrics. 2019 Nov;144(5):e20192765. doi: 10.1542/peds.2019-2765. Proponer el uso de un diario dietario (anexo 4)</p>	
Fluoruros	<p>Usar pasta dental de entre 1000 y 1500 ppm de flúor.</p> <p>Indicar que la pasta debe ser siempre dispensada por un adulto.</p> <p>0 a 2 años, Cantidad similar a un grano de arroz o pintar la punta del cepillo.</p> <p>2 años o más, Cantidad aumenta como máximo similar a una arveja.</p> <p>Luego del cepillado, indicar escupir pero no enjuagarse.</p>	
Medidas de protección específica	<p>Indicar dos aplicaciones de flúor barniz al año desde el inicio de la dentición temporal teniendo presente el Programa Sembrando Sonrisas y Programa de Salud Oral JUNAEB.</p> <p>En caso de presencia de lesión(es) de caries, incluida la mancha blanca, aplicar flúor barniz como tratamiento de remineralización.</p>	<p>Indicar que cada niño(a) desde el inicio de la dentición temporal reciba al menos tres aplicaciones de flúor barniz al año.</p>
Sellantes (4 años o más)		<p>Considerar la aplicación de sellantes de resina o vidrio ionómero en molares temporales y primeros molares definitivos.</p>
Radiografías (4 años o más)		<p>Se sugiere la toma de radiografías, como apoyo diagnóstico de caries interproximales en molares según indicación clínica.</p>
Motivación y Formación de Hábitos	<p>Proponer un plan de acción que involucre a los padres/cuidadores para incorporar hábitos de higiene y alimentación saludable en los niños y familia.</p> <p>Identificar a la persona encargada de inculcar hábitos preventivos (rutina de lavado de dientes, cuidado en alimentación, etc.)</p> <p>Reforzar la no succión de dedos como hábito.</p> <p>Recomendar la eliminación respetuosa del uso de la mamadera y chupete a partir de los 2 años de edad.</p> <p>Entregar orientaciones en caso de Traumatismo dentoalveolar, GES Urgencia Odontológica Ambulatoria, Seguro Escolar.</p>	

Anexo 3: Aprobación comité de ética Servicio de Salud Metropolitano Occidente



Comité de Ética
Servicio de Salud Metropolitano Occidente

CARTA N°: 28

REF: Solicitud de Revisión Proyecto de Investigación. Ingreso Código 07/2021

MAT: Remite resultado de la revisión del proyecto de investigación realizada por el Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Occidente

SANTIAGO, 12 de julio del 2021.

D. Sara Frenkel.

Junto con saludar, por medio de la presente el Comité de Ética Científica del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, informa a UD. que en la sesión extraordinaria de fecha 12.07.2021 se resuelve revisión de protocolo que se individualiza a continuación:

"Adherencia y cobertura del programa CERO en las Comunas de Quinta Normal, Isla de Maipo, Lo Prado y Pudahuel entre los años 2017 y 2019"

La revisión de protocolo tenida a la vista, tiene registro de ingreso N°07/2021, y cumple con los requisitos de revisión del Comité.

Conforme a la misma, atendiendo el Artículo 22, numeral 2, del Reglamento Interno del Comité, aprobado por R.E. N°38 del 10.01.2018 y contando con la asistencia de los siguientes integrantes:



Comité de Ética
Servicio de Salud Metropolitana Occidente

D. Mirza Retamal M.
D. Jorge Mena O.
D. Blanca Bórquez P.

D. Hermann Wurth C.
D. M. Roxana Arias D.
D. Jimena Pichinao H.

El Comité ha decidido:

APROBAR EL ESTUDIO PROPUESTO

Los documentos aprobados incluyen:

- Proyecto de investigación, versión modificada, recibida el 07 de julio del 2021.

En la eventualidad de querer incorporar nuevas modificaciones, como, por ejemplo, diseño o rediseño de instrumentos de recolección de datos, cambios en la muestra, personal responsable, procedimientos especificados en el protocolo aprobado, u otros, el investigador deberá notificarlo al Comité para ser sometido a una nueva evaluación, antes de que el investigador ejecute esos cambios.

Como parte del seguimiento que se realiza de todo protocolo llevado a cabo en esta red de salud, este Comité requiere que usted envíe **un informe final** una vez ejecutado el proyecto.

Quedando a su entera disposición, se despiden cordialmente


D. ROXANA ARIAS DE POL
VICE-PRESIDENTE
COMITÉ ÉTICO-CIENTÍFICO
SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO
OCCIDENTE




D. HERMANN WURTH CORONADO
SECRETARIO (S)
COMITÉ ÉTICO-CIENTÍFICO
SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO
OCCIDENTE

DISTRIBUCIÓN:

- o Destinatario
- o Archivo CEC Occ.

Anexo 4: Autorización Director de Salud Isla de Maipo.

SANTIAGO, abril del 2021

CARTA DE APOYO A INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE

La comuna de Isla de Maipo, a través de su Director de Salud Comunal, son Juan Vivanco, compromete otorgar facilidades para que el proyecto "Adherencia y cobertura del Programa CERO en las comunas de Quinta Normal, Isla de Maipo, Lo Prado y Pudahuel entre los años 2017 y 2019", pueda utilizar información asociadas a Registros Estadísticos Mensuales y/o informes codificados asociados a Registros Clínicos de Formularios de Pauta CERO e índice coed (historia de caries) desde plataforma de Requerimientos de Ficha Clínica Electrónica de las comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

Se deja constancia que conforme lo dispuesto en la Ley N° 20.120 sobre Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana, y su Reglamento aprobado por Decreto 114 del Ministerio de Salud, cualquier proyecto de investigación que quiera implementarse en este Servicio de Salud debe ser previamente entregado al Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, organismo autónomo encargado de analizar los respectivos proyectos y proceder a su eventual aprobación, ello con la finalidad de velar y proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de todo individuo que participe en investigaciones que se desarrollen en establecimientos de salud, bajo la jurisdicción de este Servicio.

Esta carta tiene como objeto solicitar la aprobación del comité de ética del SSMOCC.

Sin otro particular, se despide cordialmente



JUAN VIVANCO
DIRECTOR DE SALUD
COMUNA ISLA DE MAIPO

Anexo 5: Autorización Directora de Salud Lo Prado

SANTIAGO, abril del 2021

CARTA DE APOYO A INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE

La comuna de Lo Prado, a través de su Directora de Salud Comunal, Doña Paula Tapia Fuentealba, compromete otorgar facilidades para que el proyecto "Adherencia y cobertura del Programa CERO en las comunas de Quinta Normal, Isla de Maipo, Lo Prado y Pudahuel entre los años 2017 y 2019", pueda utilizar información asociadas a Registros Estadísticos Mensuales y/o informes codificados asociados a Registros Clínicos de Formularios de Pauta CERO e índice coed (historia de caries) desde plataforma de Requerimientos de Ficha Clínica Electrónica de las comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

Se deja constancia que conforme lo dispuesto en la Ley N° 20.120 sobre Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana, y su Reglamento aprobado por Decreto 114 del Ministerio de Salud, cualquier proyecto de investigación que quiera implementarse en este Servicio de Salud debe ser previamente entregado al Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, organismo autónomo encargado de analizar los respectivos proyectos y proceder a su eventual aprobación, ello con la finalidad de velar y proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de todo individuo que participe en investigaciones que se desarrollen en establecimientos de salud, bajo la jurisdicción de este Servicio.

Esta carta tiene como objeto solicitar la aprobación del comité de ética del SSMOCC.

Sin otro particular, se despide cordialmente


PAULA TAPIA FUENTEALBA
DIRECTORA DE SALUD
COMUNA LO PRADO

Anexo 6: Autorización Director de Salud Pudahuel



Pudahuel, Abril del 2021

**CARTA DE APOYO A INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE SALUD
METROPOLITANO OCCIDENTE**

La comuna de Pudahuel, a través de su Director de Salud Comunal, Don Patricio Troncoso Rojas, compromete otorgar facilidades para que el proyecto "Adherencia y cobertura del Programa CERO en las comunas de Quinta Normal, Isla de Maipo, Lo Prado y Pudahuel entre los años 2017 y 2019", pueda utilizar información asociadas a Registros Estadísticos Mensuales y/o informes codificados asociados a Registros Clínicos de Formularios de Pauta CERO e índice coed (historia de caries) desde plataforma de Requerimientos de Ficha Clínica Electrónica de las comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

Se deja constancia que conforme lo dispuesto en la Ley N° 20.120 sobre Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana, y su Reglamento aprobado por Decreto 114 del Ministerio de Salud, cualquier proyecto de investigación que quiera implementarse en este Servicio de Salud debe ser previamente entregado al Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, organismo autónomo encargado de analizar los respectivos proyectos y proceder a su eventual aprobación, ello con la finalidad de velar y proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de todo individuo que participe en investigaciones que se desarrollen en establecimientos de salud, bajo la jurisdicción de este Servicio.

Esta carta tiene como objeto solicitar la aprobación del comité de ética del SSMOCC.

Sin otro particular, se despide cordialmente



PATRICIO TRONCOSO ROJAS
DIRECTOR DE SALUD
COMUNA PUDAHUEL

Anexo 7: Autorización Directora de Salud Quinta Normal

CORPORACIÓN COMUNAL
DE DESARROLLO QUINTA NORMAL

SANTIAGO 27 abril del 2021

CARTA DE APOYO A INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE

La comuna de Quinta Normal, a través de su Directora de Salud Comunal, Doña Gisela Obreque Sepúlveda, compromete otorgar facilidades para que el proyecto "Adherencia y cobertura del Programa CERO en las comunas de Quinta Normal, Isla de Maipo, Lo Prado y Pudahuel entre los años 2017 y 2019", pueda utilizar información asociadas a Registros Estadísticos Mensuales y/o informes codificados asociados a Registros Clínicos de Formularios de Pauta CERO e índice coed (historia de caries) desde plataforma de Requerimientos de Ficha Clínica Electrónica de las comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

Se deja constancia que conforme lo dispuesto en la Ley N° 20.120 sobre Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana, y su Reglamento aprobado por Decreto 114 del Ministerio de Salud, cualquier proyecto de investigación que quiera implementarse en este Servicio de Salud debe ser previamente entregado al Comité de Ética del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, organismo autónomo encargado de analizar los respectivos proyectos y proceder a su eventual aprobación, ello con la finalidad de velar y proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de todo individuo que participe en investigaciones que se desarrollen en establecimientos de salud, bajo la jurisdicción de este Servicio.

Esta carta tiene como objeto solicitar la aprobación del comité de ética del SSMOCC.

Sin otro particular, se despide cordialmente


GISELA OBREQUE SEPULVEDA

DIRECTORA DE SALUD

COMUNA QUINTA NORMAL

