



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS
ÁREA DE SALUD PÚBLICA**

**Evolución de las actividades promocionales y preventivas realizadas en
centros de Atención Primaria de Salud del Servicio de Salud Metropolitano
Occidente, años 2011 a 2020.**

Macarena Belén Massiel Pérez

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO-DENTISTA**

TUTORA PRINCIPAL

Prof. Dra. Lorena Moraga Aros

TUTORAS ASOCIADAS

Dra. Madeleine Urzúa Gajardo

Prof. Dra. Camila Pinto Grunfeld

TUTORA EXPERTA

Dra. Yasmín Yoma Reyes

(Referente Técnico Odontológica SSMOcc)

Adscrito a Proyecto PRI-ODO 2022/03.

**Santiago – Chile
2022**



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS
ÁREA DE SALUD PÚBLICA**

**Evolución de las actividades promocionales y preventivas realizadas en
centros de Atención Primaria de Salud del Servicio de Salud Metropolitano
Occidente, años 2011 a 2020.**

Macarena Belén Massiel Pérez

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO-DENTISTA**

TUTORA PRINCIPAL

Prof. Dra. Lorena Moraga Aros

TUTORAS ASOCIADAS

Dra. Madeleine Urzúa Gajardo

Prof. Dra. Camila Pinto Grunfeld

TUTORA EXPERTA

Dra. Yasmín Yoma Reyes

(Referente Técnico Odontológica SSMOcc)

Adscrito a Proyecto PRI-ODO 2022/03.

Santiago – Chile

AGRADECIMIENTOS

A mis papas por su apoyo y amor incondicional, todo lo que tengo y lo que soy es gracias a ustedes, cada uno de mis logros son suyos y espero poder seguir teniéndolos a mi lado para compartirlos.

A mi familia quienes también me han apoyado, sacado una sonrisa en los momentos más difíciles y me han esperado con una comida rica ...Katy, Nacho, tía Irene, Lela y Tata, espero que este logro los llene de orgullo tanto como el orgullo que siento de ser su hermana, su sobrina y su nieta (mona). También agradecerles a las personitas que me han dado su amor más puro, Agustín y Vicente.

A mis profesoras, Lorena y Madeleine quienes con mucha paciencia, dedicación y esfuerzo me guiaron por este proceso de una forma amorosa y sabia. A la profesora Camila, quien nos brindó su excelente conocimiento. Esta tesis está hecha por mujeres, mujeres trabajadoras, estudiosas, partes de una familia quienes me entregaron de su valioso tiempo, y estoy profundamente agradecida. A la Dra. Yazmín Yoma, quien fue nuestro nexa con el SSMOcc y nos ayudó desde un inicio durante este proceso.

A las personas que la odontología ha puesto en mi camino, mi compañero Alfredo, gracias por tu inmenso amor, tus consejos, tu paciencia, y cariño y por compartir conmigo tus sueños.

A mis amigos Anto, Flo, Palo y Frank, hoy termina este proceso que sin ustedes no hubiese tenido la fuerza para ir todos los días a la facultad, gracias por todos los momentos compartidos, por estar ahí en las buenas y en las muy malas.

A todos los profesores, auxiliares, pacientes, compañeros de clínica, mis amigas del colegio y Thor, que convirtieron los días a unos más alegres, y aportaron en este proceso.

ÍNDICE

<i>RESUMEN</i>	7
1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	8
2. <i>HIPÓTESIS</i>	19
3. <i>OBJETIVO GENERAL</i>	19
4. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	19
5. <i>METODOLOGÍA</i>	20
Tabla 1: Centros de APS pertenecientes al SSMOcc.....	25
Tabla 2: Aplicación de pauta MAIS en centros APS seleccionados.	27
6. <i>RESULTADOS</i>	31
Tabla 3: Tabla de caracterización con promedios de porcentaje de actividades según comuna.....	32
Tabla 4: Tabla de caracterización con promedios de porcentaje de actividades según variable ruralidad, grupo etario y tipo de centro de APS.	33
Tabla 5: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según comunas.....	34
Tabla 6: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según comunas.	35
Tabla 7: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según comuna y tipo de centro APS.....	36
Tabla 8: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según comuna y tipo de centro APS.....	37
Gráfico 1: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Alhué, años 2011-2020.....	38
Gráfico 2: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Cerro Navia, años 2011-2020.....	39
Gráfico 3: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Curacaví, años 2011-2020.....	39
Gráfico 4: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de El Monte, años 2011-2020.	40
Gráfico 5: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Isla de Maipo, años 2011-2020.	40
Gráfico 6: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Lo Prado, años 2011-2020.....	41
Gráfico 7: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de María Pinto, años 2011-2020.....	41

Gráfico 8: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Melipilla, años 2011-2020.....	42
Gráfico 9: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Padre Hurtado, años 2011-2020.	42
Gráfico 10: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Peñaflor, años 2011-2020.	43
Gráfico 11: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Pudahuel, años 2011-2020.	43
Gráfico 12: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Quinta Normal, años 2011-2020.	44
Gráfico 13: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Renca, años 2011-2020.	45
Gráfico 14: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de San Pedro, años 2011-2020.	46
Gráfico 15: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Talagante, años 2011-2020.	46
Gráfico 16: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según grupos etarios, años 2011-2020.	47
Gráfico 17: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según grupos etarios, años 2011-2020.	48
Gráfico 18: Promedio de porcentaje de activ. preventivas y promocionales según ruralidad, años 2011-2020.	49
Gráfico 19: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según tipo de centro de APS, años 2011-2020.	50
Gráfico 20: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según tipo de centro de APS, años 2011-2020.	51
Tabla 9: Correlación entre el porcentaje de actividades promocionales y el porcentaje de logro MAIS, según comunas y grupo etario, APS del SSMOcc, años 2015-2020.	52
Tabla 10: Correlación entre el porcentaje de actividades preventivas y el porcentaje de logro MAIS, según comunas y grupo etario, APS del SSMOcc, años 2015-2020.....	53
7. <i>DISCUSIÓN</i>	54
8. <i>CONCLUSIÓN</i>	64
9. <i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	65
10. <i>ANEXOS</i>	72

RESUMEN

Introducción: Las políticas públicas de salud bucal en Chile están enfocadas en la promoción de salud y prevención de enfermedades bucales, además del fortalecimiento de la atención primaria en salud (APS) bajo el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) implementado el año 2005. Las actividades realizadas por un odontólogo en APS enmarcadas bajo este Modelo se registran en los resúmenes estadísticos mensuales (REM). Teniendo en cuenta el énfasis que existe en las actividades de promoción y prevención, es oportuno describir la evolución de estas actividades odontológicas realizadas en APS, disponibles en el REM. A09 B.

Objetivo: Establecer si existen diferencias en los porcentajes de actividades promocionales y preventivas realizadas a la población en los centros de APS del SSMOCC (Servicio de Salud Metropolitano Occidente), registradas en el REM A.09 desde el año 2011 a 2020.

Metodología: Se analizaron 580 REM de 15 comunas pertenecientes al SSMOCC de los años 2011 a 2020, se calcularon los porcentajes promedios de actividades promocionales y preventivas según cada comuna, ruralidad, grupo etario y tipo de centro de APS. Además, se exploró la correlación entre el porcentaje de cumplimiento de la pauta MAIS y el porcentaje de actividades promocionales y preventivas por comuna y grupo etario.

Resultados: En todas las comunas se observa un mayor porcentaje de actividades preventivas versus promocionales, y en la mayoría se observa una tendencia al alza durante los años 2011-2020. Las comunas urbanas presentan un mayor porcentaje de actividades promocionales versus las rurales. A menor edad, existe una tendencia al aumento de actividades preventivas y promocionales. El CECOSF (Centro Comunitario de Salud Familiar) es el centro que más porcentaje de actividades promocionales presenta, mientras que respecto a las preventivas es la clínica dental móvil.

Conclusiones: Existen diferencias significativas en los porcentajes de actividades de promoción y prevención, evidenciando en la mayoría de los establecimientos una tendencia al alza entre los años 2011 a 2020.

1. INTRODUCCIÓN.

Se estima que en el mundo las enfermedades bucodentales afectan a casi 3.500 millones de personas, siendo la caries dental no tratada en dientes permanentes la enfermedad más común de acuerdo con el estudio de Global Burden of Disease, mientras que la periodontitis severa y caries dental no tratada en dientes deciduos fueron la sexta y décima afección más prevalente, afectando al 11% y al 9% de la población mundial, respectivamente (Jin y cols., 2016; Marcenés y cols., 2020). En Chile, tal como lo muestra la figura 1, a los 2 años la prevalencia de caries es de un 16,8%, a los 6 años asciende a un 70,4%, hasta llegar a un 99,4% en adultos de 65 a 74 años (MINSAL, 2010). Respecto a la salud periodontal, el 93% de los adultos entre los 35-44 años y el 97% entre 65-74 años presentan pérdida de inserción clínica mayor a 3 mm en al menos un diente (Gamonal y cols., 2010); en adultos de 65 a 74 años, solo el 1% conserva todos sus dientes y el 17,6% los ha perdido en su totalidad (MINSAL, 2017a). Por lo que las enfermedades bucales estarían dentro de las afecciones crónicas más comunes del país, aun cuando la mayoría es prevenible (MINSAL, 2021).

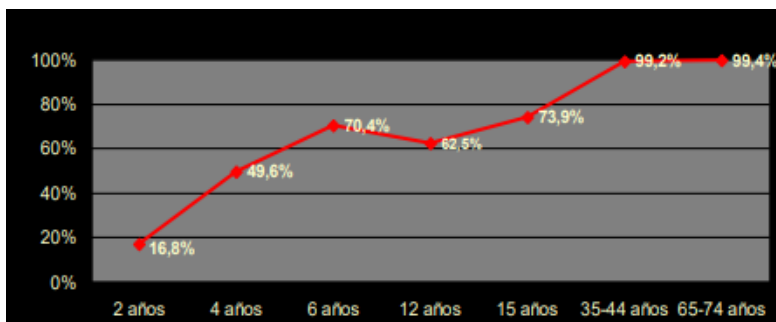


Figura 1: Prevalencia de caries en Chile. Fuente: “Análisis de la situación de salud bucal en Chile”, MINSAL 2010.

La distribución de las enfermedades orales refleja importantes inequidades, siendo las personas de menor nivel socioeconómico y educación las más desfavorecidas (MINSAL, 2021a). Además, se observan diferencias en la prevalencia y severidad

del daño entre regiones y ciudades, edad, sexo, hábitos personales como la alimentación, el tabaco y la higiene bucal. (MINSAL, 2010).

Entendiendo entonces que las enfermedades bucales y la salud en general, son influidas por otros aspectos, además de los biológicos, es necesario comprender el concepto de los Determinantes Sociales de la Salud (DDS), el cual resume el conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales que ejercen gran influencia en el estado de salud (PAHO, 2020) y que, además, explican la mayor parte de las inequidades sanitarias (Frenz, 2012).

El sistema de salud se define como el conjunto formal y organizado de entidades públicas y privadas que se relacionan con la rectoría, organización, financiamiento, aseguramiento, recursos y provisión de bienes y servicios sanitarios, en materias de promoción, prevención, cuidado o recuperación de la salud (Gattini, 2018).

La evidencia respalda con fuerza la importancia del sistema sanitario como determinante de la salud, modulado por sus características para impactar positivamente en la salud de una determinada población. Cuando un sistema de salud facilita el acceso, se orienta a la calidad, empodera a sus comunidades y actúa intersectorialmente, produce un efecto diferencialmente mejor sobre la salud de la sociedad en la cual este se ha construido (Petersen, 2008).

Actualmente, Chile y el mundo se encuentran en una etapa avanzada de envejecimiento poblacional, un periodo de cambio demográfico caracterizado por una baja natalidad y mortalidad (INE, 2015). Por otro lado, la urbanización, en conjunto con el envejecimiento y los nuevos modos de vida, están haciendo que las enfermedades crónicas no transmisibles como la depresión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, el cáncer, y los traumatismos sean una causa cada vez más importante de morbilidad y mortalidad, reemplazando a las enfermedades transmisibles (OMS, 2008). Este proceso de envejecimiento supone, además, un aumento en la comorbilidad, donde un 25% de las personas de 65 a 69 años y un

50% de las de 80 a 84 años padecen dos o más afecciones crónicas al mismo tiempo (OMS, 2008).

Estos cambios demográficos y epidemiológicos respaldan la necesidad de visualizar, entender y tratar a la persona integralmente con un enfoque de DDS para que así, el abordaje de las enfermedades crónicas de salud bucal sea más efectivo e igualitario (Palomer, 2016).

Así, el año 2000 el sistema sanitario chileno implementa la Reforma de Salud con el objetivo de ajustar las prioridades sanitarias al cambio epidemiológico de la población, responder a las necesidades y mejorar los indicadores sanitarios, dando prioridad a una política en salud con énfasis preventivo y con intervenciones a nivel poblacional (Infante y Paraje, 2010), alineándose con lo mencionado en la Conferencia de Alma-Ata liderado por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1978, donde se llamó a fortalecer los sistemas de atención sanitaria, específicamente la atención primaria de la salud (APS), haciendo que las personas estén en el centro de la atención sanitaria (OMS, 2008), bajo un enfoque más biopsicosocial y menos biomédico, el cual estaba enfocado más en la enfermedad que en la persona enferma (MINSAL, 2008).

En Chile, el sistema de salud tiene una naturaleza mixta, con una mezcla público/privada en la previsión y provisión de servicios. El Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) es la entidad asistencial pública que dispone de 29 Servicios de Salud, a los cuales les corresponde la articulación, gestión y desarrollo de la Red Asistencial (MINSAL, 2004).

Este sistema bajo los desafíos nombrados anteriormente y en línea con la Reforma de Salud del 2000, en 2005 logra publicar el documento para presentar el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), el cual se define como *“El conjunto de acciones que promueven y facilitan la atención eficiente, eficaz y oportuna que se dirige, más que al paciente o a la enfermedad como hechos aislados, a las personas, consideradas en su integralidad física y mental y como seres sociales pertenecientes a diferentes tipos de familia y comunidad, que están en un*

permanente proceso de integración y adaptación a su medio ambiente físico, social y cultura” (MINSAL, 2005). Es decir, el sistema de salud contempla una mirada biopsicosocial donde la persona y su familia es el centro del quehacer y se les reconoce como partes de una comunidad y un contexto, además, ellos también son responsables y actores de su salud, con un énfasis importante en promoción y prevención considerando los determinantes sociales que potencian los factores de riesgo y reducen las oportunidades. Implicando un trabajo multidisciplinario e intersectorial de las redes asistenciales que le dé continuidad al cuidado de la salud durante todo el curso de vida (MINSAL, 2021b).

Es por esto, que el Modelo de Atención Integral en Salud cuenta con principios donde cada uno expresa los objetivos que busca realizar y sirve como una guía para los centros de atención (MINSAL, 2012). Existen tres principios básicos e irrenunciables tal como se observa en la Figura 2, que son:

1. Centrado en las personas, con el fin de establecer una relación de confianza, basada en la comunicación, derechos y deberes del usuario, y facilitar y asegurar el acceso a los más vulnerables.
2. Continuidad del cuidado, para así lograr eficiencia y eficacia del proceso asistencial.
3. Integralidad de la atención, desde una aproximación biopsicosocial espiritual y cultural de las personas, con el objetivo de comprender el problema de salud y planificar su cuidado en todas las dimensiones incluyendo la promoción y prevención.



Figura 2: Principios del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitario. Fuente: “Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria”, MINSAL 2012.

A lo mencionado por el modelo, existen otros principios como el “énfasis en lo promocional y preventivo” con un “enfoque intersectorial e integral”, ya que la promoción de la salud es la estrategia clave del mejoramiento de los factores determinantes de la salud y la equidad, considerando aspectos sociales, culturales, ambientales, etc. (MINSAL, 2014).

Transcurridos nueve años de la instalación y posterior implementación del MAIS se hizo necesario remirar los mecanismos vigentes de evaluación de la implementación de dicho Modelo en los establecimientos de APS, por lo que en el año 2014 se reconfiguró la Pauta de Certificación CESFAM (Centros de Salud Familiar) que

data del año 2009 y que clasificaba a los establecimientos en niveles de desarrollo, formando así el Instrumento para la Evaluación y Certificación de Desarrollo en el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (en adelante “Pauta MAIS”), la cual comenzó a regir desde enero del año 2015, certificando por el lapso de dos años a los centros de salud en forma gradual, esperando que a diciembre del año 2017 los centros evaluados se propongan nuevos desafíos sobre la implementación del Modelo. Está formada por nueve ejes, los cuales contienen componentes que dan cuenta de los principios del modelo, dentro de los cuales se encuentra la promoción y prevención en salud (MINSAL, 2015a).

La *Promoción en Salud* se define como “proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud” y tiene tres componentes fundamentales: la buena gobernanza sanitaria, educación sanitaria y ciudades saludables (OMS, 1998). Dentro de las estrategias fundamentales de promoción en salud según el MAIS se encuentran: *Educación en Salud*, teniendo en cuenta el contexto, la cultura y los comportamientos humanos; *Participación Social*, permitiendo una mayor legitimidad y sustento ético de las políticas públicas; *Abogacía*, con el fin de lograr actores sociales que sean líderes en salud; *Intersectorialidad* de forma participativa y descentralizada; y *Comunicación Social*, con el fin de utilizar las herramientas disponibles para la promoción de salud y prevención de la enfermedad. (MINSAL, 2012).

El término *Prevención en Salud* se define como “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (OMS, 1998). Su importancia radica en el efecto que tienen las enfermedades bucales, donde en el territorio nacional el 28,1% de la población ve afectada su calidad de vida por su salud bucal, su alto costo de tratamiento, la relación de factores de riesgo con otras enfermedades crónicas, etc. Por tanto, si solo se enfoca desde el nivel individual, los esfuerzos se harán insuficientes. La solución es abordar el problema desde los determinantes sociales, trabajar en

factores protectores y modificar factores de riesgo, a través de la prevención de enfermedades (Cantarruti y cols, 2019).

En ese contexto, el Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030 reconoce las actividades de promoción y prevención como un eje estratégico para elevar el nivel de salud de toda la población bajo la base de equidad, intersectorialidad, participación ciudadana e inclusión, evolucionando así desde el primer documento de Política de Salud Bucal en 1978, el cual su énfasis estaba puesto en estrategias curativas (MINSAL 2017a), a un actual Plan enfocado en las intervenciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades bucales (MINSAL, 2016).

Dentro de cada Servicio de Salud existe una Red Asistencial que se organiza en niveles de diversa complejidad, el nivel primario tiene complejidad básica y amplia cobertura, desempeña esencialmente la atención primaria de salud de tipo ambulatoria en un determinado territorio con una población a cargo (Gattini, 2018), el nivel secundario corresponde a los establecimientos de mediana complejidad y cobertura media, recibe pacientes para diagnóstico y tratamiento cuyo problema de salud no puede ser resuelto en el nivel primario, por ende, deben ser derivados desde el nivel primario o tras consultar las Unidades de Emergencia (MINSAL, 2022), por último, la atención terciaria está constituida por los establecimientos hospitalarios, donde se realizan actividades de alta complejidad y baja cobertura, además, puede actuar como un centro de referencia, no sólo para recibir pacientes desde de su propia área de red asistencial, sino que puede tener carácter regional, supra-regional y en algunos casos hasta cobertura nacional (González y cols., 2019). Por ende, los centros de APS es la puerta de entrada al sistema sanitario, mediante el cual la población beneficiaria puede acceder a las actividades promocionales, preventivas, curativas y de rehabilitación; su gran mayoría son administrados por Municipalidades y se orientan bajo el Modelo de Atención Integral en Salud (MINSAL, 2012).

Los servicios que se entregan en centros de APS están contenidos en el Plan de Salud Familiar (PSF), en el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES) y en

los Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud (PRAPS) (MINSAL, 2016).

El Plan de Salud familiar representa el conjunto de acciones de salud que cada establecimiento de APS ofrece a las familias beneficiarias, dentro del Modelo de Atención Integral de Salud, destinado a resolver las necesidades de salud de sus integrantes y abordar los factores protectores y de riesgo presentes en el entorno inmediato en el cual se desarrolla la vida familiar (MINSAL, 2012). Como estas necesidades van cambiando, el conjunto de prestaciones que componen el PSF se modifica y adapta en el tiempo. Existen actividades que contemplan la salud de la infancia, adolescencia, salud de la mujer, salud del adulto y adulto mayor. Además, existen actividades asociadas a todo el curso de la vida como las de salud oral, dentro de las cuales se encuentra: examen de salud, educación grupal, urgencias, exodoncias, destartraje y pulido coronario, obturaciones temporales y definitivas, aplicación sellantes, pulpotomías, barniz de flúor, endodoncia y radiografías dentales (MINSAL, 2012).

El PRAPS se origina en 1990, en el marco de una definición del Ministerio de Salud (MINSAL) orientada a dar prioridad a la estrategia de atención primaria. Su objetivo es resolver los problemas más urgentes de acceso, capacidad resolutive y cobertura asistencial (Servicio de Salud Ñuble, 2012). En la parte odontológica, actualmente se compone de los siguientes programas: “Programa Mejoramiento del acceso a la Atención Odontológica”, “Programa GES odontológico”, “Programa Odontológico Integral” y “Programa Sembrando Sonrisas” (MINSAL, 2021a) (Ver Anexo 1).

El AUGE (Acceso Universal con Garantías Explícitas), actualmente llamado GES (Garantías Explícitas en Salud), se promulgó como ley el año 2005 junto con los cambios en la Reforma de Salud (Infante y Paraje, 2010). Esta ley seleccionó un subconjunto de problemas sanitarios importantes en términos de carga epidemiológica, eficacia y efectividad de las prestaciones, capacidad real de atención de los sistemas de salud y percepción ciudadana, y otorgó garantías de oportunidad, acceso, calidad y protección financiera (González, 2017). Actualmente,

el programa GES agrupa los cuatro componentes GES implementados en Atención Primaria (MINSAL, 2021c) (Ver Anexo 1).

Todas las actividades realizadas en APS se registran en los resúmenes estadísticos mensuales (REM), los que constituyen una fuente de información estadística de salud estandarizada a nivel nacional emanada desde el origen de la actividad, es decir, desde cada centro asistencial hacia el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). El REM es fundamental para la toma de decisiones en salud, monitoreo de programas y convenios de salud (DEIS, 2019). Se compone actualmente de la serie A para efectos de estadísticas de producción, serie BS para efectos de producción y facturación, serie BM para efectos de apoyo diagnóstico y terapéutico, serie P destinado a recoger las estadísticas de la Población Bajo Control y serie D para efectos de entrega de productos del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (DEIS, 2019). Cada serie se desagrega en hojas de trabajo correspondientes al tipo de registro que contienen y, a su vez, cada hoja de REM contiene varias secciones según el tipo de dato que se recopila.

El odontólogo tiene la responsabilidad de registrar todas las acciones realizadas principalmente en el REM A.09, ya sean de tipo promocionales, preventivas, recuperativas y de apoyo diagnóstico en los establecimientos de APS y de especialidades (DEIS, 2019). El REM A.09 se subdivide en 14 subsecciones:

- Sección A: Consultas y controles odontológicos, identifica el tipo de atención que se realiza el paciente que acude a un establecimiento de salud, ya sea consulta de morbilidad odontológica, control odontológico, consulta de urgencia (GES) o inasistencia.

- Sección B: Otras actividades de odontología general, se consignan todas las actividades de promoción, prevención, recuperativas y de apoyo diagnóstico de nivel primario realizadas en el establecimiento.

- Sección C: Ingresos y egresos en establecimientos de APS, abarca a los usuarios que se encuentran priorizados en población bajo control con enfoque de riesgo odontológico y las metas asociadas a altas odontológicas en el nivel primario.
- Sección D: Interconsultas generadas en APS, todas aquellas solicitudes de interconsulta desde APS hacia los niveles de mayor complejidad.
- Sección E: Consultas odontológicas en horario continuado, efectuadas por odontólogos durante las horas de extensión horaria o atención en sábado, domingo o festivo. Dichas actividades deben registrarse en su detalle en sección A y B.
- Sección F: Actividades en atención de especialidades, realizadas en nivel secundario o actividades de especialidad desarrolladas por establecimientos de nivel primario.
- Sección F.1: Actividades de apoyo en atención de especialidades, expuesta como tal desde el REM del 2017 e incluyendo otras prestaciones.
- Sección G: Programas Especiales y GES, corresponde a aquellas actividades que se realicen a través de la ejecución de los programas que rigen actualmente, estos son: Programa Odontológico Integral (POI) Estrategia Más Sonrisas para Chile, POI Estrategia Hombres de Escasos Recursos, POI Estrategia Atención Odontológica en Domicilio, POI Estrategia Atención estudiantes de cuarto medio, Programa GES Odontológico para Adultos de 60 años, Programa Mejoramiento del Acceso Estrategia Resolución de Especialidades en APS y Programa de Mejoramiento del acceso a la Atención Odontológica Estrategia Morbilidad Adulto.
- Sección G.1: Programa Sembrando Sonrisas, incluido desde el REM del año 2017.
- Sección H: Sedación y anestesia.
- Sección I: Consultas, ingresos y egresos a tratamientos en establecimientos de nivel secundario y terciario.

- Sección J: Actividades efectuadas por Técnico Paramédico Dental y/o Higienistas Dentales.
- Sección K: Gestión de agenda (unidades dentales móviles), incluida como tal desde el REM 2017 ya que desde el 2011 se encontraba dentro del REM A.22, corresponde al resumen de las horas odontológicas mensuales contratadas, horas disponibles para la atención clínica, así como la gestión de las agendas en unidades dentales móviles.
- Sección L: Consultorías de especialistas otorgadas, incluida desde el REM 2017, incluye la revisión de fichas clínicas, análisis de casos, sesiones de capacitación y estudio, reuniones clínicas, reuniones de coordinación y atención conjunta de pacientes en forma presencial o a distancia.

Desde el año 2017 se incluye en el REM A.03 la aplicación y resultados de Pauta de Evaluación con Enfoque de Riesgo Odontológico (CERO) realizada por odontólogos. Ese mismo año se incluye en el REM A.26 la atención odontológica en domicilio a pacientes en situación de discapacidad. Por último, el año 2020 se incluye el REM A.30 que corresponden a las atenciones realizadas de telemedicina por médicos especialistas en los establecimientos habilitados de la Red Asistencial, el cual posee la sección D: Teleconsulta ambulatoria en Especialidad Odontológica.

Por tanto, a 15 años de la implementación del Modelo de Atención Integral en Salud, teniendo en cuenta los programas odontológicos que se enmarcan en este modelo y en conjunto con el Plan Nacional de Salud con objetivos para el año 2020, es oportuno describir la evolución de las actividades odontológicas realizadas en APS, disponible en el REM. A09 B, considerando el énfasis promocional y preventivo actual.

2. HIPÓTESIS.

Existen diferencias en los porcentajes de actividades promocionales y preventivas odontológicas realizadas en la población en los centros de atención primaria del Servicio de Salud Metropolitano Occidente (SSMOcc) entre los años 2011 a 2020.

3. OBJETIVO GENERAL.

Establecer si existen diferencias en los porcentajes de actividades promocionales y preventivas realizadas a la población en los centros de APS del SSMOcc, registradas en el REM A.09 desde el año 2011 a 2020.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Describir los porcentajes de actividades promocionales y preventivas según comuna, grupo etario, ruralidad y tipo de centro de APS, desde el año 2011 a 2020.
2. Comparar los porcentajes de actividades promocionales y preventivas entre comunas, según grupo etario, ruralidad y tipo de centro de APS, desde el año 2011 a 2020.
3. Explorar asociación entre los porcentajes de actividades promocionales y preventivas con el porcentaje cumplimiento de la pauta MAIS según comuna y grupo etario, desde el año 2015 a 2020.

5. METODOLOGÍA.

a) Tipo de estudio

Estudio ecológico de grupos múltiples.

b) Descripción de la Población de Estudio y Tamaño de la Muestra

Las unidades de análisis de esta investigación fueron los centros de APS de las comunas del SSMOcc, vale decir, Lo Prado, Pudahuel, Cerro Navia, Quinta Normal, Renca, Alhué, Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Padre Hurtado y Peñaflores.

La base de datos fueron los REM A.09, sección B, de los años 2011 a 2020 de las comunas anteriormente mencionadas, suministradas por el Departamento de estadística y Gestión de la Información (DEGI) del SSMOcc.

c) Variables de estudio

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional
Año	Independiente cuantitativa	Ordinal	Período de 365 días, que empieza el día 1 de enero y termina el 31 de diciembre.	Se consideró desde el año 2011 a 2020 descritos en el REM.
Edad	Independiente cuantitativa	Continua	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona.	La edad se categorizó en cinco rangos: 0 - 6 años, resto < 15, 15 - 19 años, 20 - 64 años y 65 y más años.
Comuna	Independiente cualitativa	Nominal	División administrativa menor y básica de un país.	Comunas pertenecientes al SSMOcc, a saber: Lo Prado, Pudahuel, Cerro Navia, Quinta Normal, Renca, Padre Hurtado, Peñaflores, Alhué, San Pedro, María Pinto, Curacaví, Melipilla,

				Talagante, Isla de Maipo y El Monte.
Ruralidad	Independiente cualitativa	Nominal	Territorio que se genera producto de la interrelación dinámica entre las personas, las actividades económicas y los recursos naturales, caracterizada por ser unidades administrativas básicas o áreas estadísticamente pequeñas.	Las comunas del SSMOCC se categorizaron en comunas urbanas y rurales (AMUR, 2021): - Comunas urbanas: En el SSMOCC son Lo Prado, Pudahuel, Cerro Navia, Quinta Normal, Renca, y Peñaflo. - Comunas rurales: En el SSMOCC son Alhué, San Pedro, María Pinto, Curacaví, Melipilla, Padre Hurtado, Talagante, Isla de Maipo y El Monte.
Centro de APS	Independiente cualitativa	Nominal	Centros de atención primaria de salud.	Tipos de centros de APS existentes en las comunas de la jurisdicción del SSMOCC (*)
Porcentaje de cumplimiento Pauta MAIS	Independiente cuantitativa.	De proporción o razón	Porcentaje de cumplimiento de los centros de salud bajo una pauta de certificación.	Se consideró el porcentaje de cumplimiento otorgado en base al puntaje obtenido en la Pauta MAIS por establecimiento de salud de APS entre los años 2015 y 2020.
Porcentaje de actividades promocionales	Dependiente cuantitativa	De proporción o razón	Actividades orientadas a la modificación de las condicionantes de la salud y calidad de vida y difundir las conductas apropiadas para que las personas mantengan un óptimo nivel de salud.	Suma anual de todas las actividades promocionales realizadas en APS divididas por el total de actividades odontológicas realizadas en APS, multiplicado por 100.

Porcentaje de actividades preventivas	Dependiente cuantitativa	De proporción o razón	Actividades orientadas a detectar y prevenir la aparición de enfermedades.	Suma mensual de todas las actividades preventivas realizadas en APS divididas por el total de actividades odontológicas realizadas en APS, multiplicado por 100.
Porcentaje de actividades de promoción y prevención	Dependiente cuantitativa	De proporción o razón	Actividades destinadas a la persona, familia y comunidad cuyos objetivos consiste en fortalecer las habilidades y capacidades de ellos mismos, para incrementar el control en su salud y prevenir la aparición de enfermedades.	Suma mensual de todas las actividades promocionales y preventivas realizadas en APS divididas por el total de actividades odontológicas realizadas en APS, multiplicado por 100.

(*) CESFAM: Centros de Salud Familiar

CECOSF: Centros Comunitarios de Salud Familiar

CSU: Centros de Salud Urbano

CSR: Centros de Salud Rural

CGU: Consultorio General Urbano

CGR: Consultorio General Rural

CDM: Clínica Dental Móvil

d) Método de recolección de datos

Los datos para el porcentaje de actividades de promoción y prevención fueron obtenidos desde el REM A.09, a partir de la sección B desde el año 2011 a 2020, sumando el número de actividades promocionales, por un lado, las actividades preventivas, por otro, y luego la sumatoria de actividades promocionales y preventivas.

El número de actividades promocionales se calculó mediante la siguiente forma:

- Desde el año 2011 a 2017 se considera:
 - a) Educación Individual con instrucción de técnica de cepillado
 - b) Consejería breve en tabaco
 - c) Educación Grupal y/o Trabajo Comunitario.
- Desde el año 2018 a 2020: en el REM se elimina la Educación Grupal y/o Trabajo Comunitario, dejando entonces la sumatoria de las otras como el total de actividades de promoción.

El número de actividades preventivas se calculó mediante la sumatoria desde el año 2011 a 2020 de las siguientes actividades:

- a) Examen de Salud
- b) Aplicación de Sellante
- c) Fluoración Tópica Barniz
- d) Pulido coronario y Destartraje supragingival
- e) Actividad Interceptiva: Corresponde al registro de examen, diagnóstico, planificación de tratamiento interceptivo, controles, desgastes selectivos e instalación de aparato interceptivo.

Considerando algunos cambios como:

- El año 2012 a 2014: se detalla la Fluoración Tópica Barniz Comunitaria.
- Desde el año 2011 a 2013: el REM clasifica como actividad de prevención la pulpotomía, luego pasa a las actividades recuperativas. En este trabajo de investigación se agrega a las actividades recuperativas desde el 2011.
- Desde el año 2011 a 2014: la Actividad Interceptiva estaba dividida en Examen y diagnóstico de anomalías dento maxilares (OPI) y Actividad Interceptiva (Controles, Desgastes Selectivos, etc.) e instalación de aparato interceptivo.

El número de actividades odontológicas totales realizadas en APS en las comunas pertenecientes al SSMOCC, fueron obtenidos sumando el resto de las actividades de la sección B, excluyendo en cada año Radiografía intraoral

(retroalveolares, bitewing y oclusales) y en los años 2011 a 2014 se excluyó Endodoncia y Prótesis Removible (Acrílica o Metálica).

Para ordenar las edades en los rangos etarios a estudiar, se tuvo que agrupar de la siguiente forma:

- a) En año 2011 el REM solamente detallaba las edades 2, 4 y 6 años, las cuales para este estudio fueron agregadas al rango etario de 0 – 6 años, el resto de las edades que existen entre 0 a 6, vale decir, menores de 2 años, 3 años y 5 años, se incluye en el rango etario de resto <15, ya que así el REM los categoriza (<15 años).
- b) Desde el año 2012 a 2016 el REM detalla las edades de 2, 3, 4, 5 y 6 años, por ende, para este estudio las edades menores de 2 años se incluyen en el rango etario de resto <15.
- c) A partir del año 2017 ya se detallan todas las edades entre 0 a 6 años, por lo que, a partir de ese año, en este estudio el rango etario de resto <15 solo incluye las edades de 7 a 14 años.

Para seleccionar los centros de salud, se excluyeron aquellos que no tuviesen información en los REM entregados en alguno de los años de estudio o que hubiesen sido fundados pasado el año 2011, de esta manera, se descartaron 15 centros de APS del SSMOcc y se incluyeron 58, los cuales se detallan según comuna en la tabla 1 (en color azul los incluidos y en color rojo los excluidos). Los nombres y clasificación de tipo de centro corresponden a la información actual proporcionada por el SSMOcc.

Tabla 1: Centros de APS pertenecientes al SSMOCC.

Comuna	CESFAM	CECOSF	PSR	Otros
Cerro Navia	Dr. Arturo Albertz	CECOSF Los Lagos		
	Cerro Navia			
	Lo Amor			
	Dr. Adalberto Steeger			
Pudahuel	La Estrella	Padre Félix Gutiérrez		
	Poniente	Concejal Guillermo Flores Opazo		
	Gustavo Molina Guzmán	Río Claro		
	Cardenal Raúl Silva Henríquez	Santa Corina		
	Violeta Parra	Irene Frei Montalva		
		Mar Caribe		
Quinta Normal	Garín	Catamarca		
	Andes	Antumalal		
	Lo Franco	Plaza México		
Renca	Huamachuco			
	Renca			
	Bicentenario			
	Dr. Hernán Urzúa Merino			
Melipilla	Dr. Francisco Boris Soler	Obispo Pablo Lizama	Pahuilmo	
	Dr. Edelberto Elgueta	Codigua	Bollenar	
	Alfarera Rosa Reyes	Padre Demetrio Bravo	Pabellón	
	San Manuel			
Peñaflor	Dr. Fernando Monckeberg			
	Peñaflor			
Lo Prado	Santa Anita			
	Pablo Neruda			
	Dr. Raúl Yazigi			
	Dr. Carlos Avendaño			
El Monte	El Monte	Lo Chacón		
Talagante	Dr. Alberto Allende Jones	Villa Los Presidentes	Aliro Cárcamo	
Isla de Maipo	Isla de Maipo	San Vicente de Naltagua	Gacitúa	
	La Islita	La Islita	Las Mercedes	
			San Antonio de Naltagua	
María Pinto	Adriana Madrid de Costabal		Santa Emilia	
			Chorombo	
			Las Mercedes	
Padre Hurtado	Juan Pablo II			
Alhué	Villa Alhué	Hacienda Alhué	Pichy	
			El Asiento	
			Santa María	
San Pedro	San Pedro		La Manga	
			El Prado	
			Loica	
			Nihue	
Curacaví		Valmi Aguirre		Hospital de curacaví
		María Salas		Clinica dental móvil

Color azul: incluidos
Color rojo: excluidos

Algunos centros de APS cambiaron de clasificación “de tipo de centro” entre los años de estudio, por lo cual, el análisis en este trabajo de investigación se realizó respetando la clasificación de cada año, siendo de la siguiente forma:

- a) Pudahuel: CESFAM La Estrella y Poniente el 2011 a 2015 son CSU, CECOSF Irene frei montalva el 2011 a 2015 es PSR, CESFAM Cardenal Raúl Silva Henríquez en 2011 es CSU.
- b) Renca: CESFAM Renca, Bicentenario, Dr. Hernán Urzúa Merino, Huamanchuco el 2011 a 2015 son CSU.
- c) Lo Prado: CESFAM Santa Anita el 2011 a 2015 es CSU, CESFAM Dr.Carlos Avendaño el 2011 es CSU.
- d) Melipilla: CESFAM Dr.Edelberto Elgueta el 2011 a 2015 es CSU.
- e) Maria Pinto: CESFAM Adriana Madrid de Costabal es CSU el año 2011, CSR del 2012 a 2015 y CGR el año 2016.
- f) San Pedro: CESFAM San pedro es PSR el año 2011, CSR del 2012 a 2013 y CGR de 2014 a 2015.
- g) El Monte: CESFAM El monte el año 2011 es CSR y del 2012 a 2013 es CSU.
- h) Isla de Maipo: CESFAM La Islita es PSR desde el 2011 a 2016.
- i) Peñaflor: CESFAM Dr. Monckeberg es CSR solo el año 2011.
- j) Alhué: CESFAM Villa Alhué es CGR de 2011 a 2016.
- k) Curacaví: CECOSF Maria Salas es PSR posta Cerrillos de 2011 a 2016.

La información del porcentaje de cumplimiento de la pauta MAIS para cada centro de APS fue entregada por el SSMOcc. Esta pauta es realizada desde el año 2015 normalmente año por medio, con algunas excepciones, tal como se observa en la tabla 2.

Tabla 2: Aplicación de pauta MAIS en centros APS seleccionados.

Comuna	Años	2015	2016	2017	2018	2019
Cerro Navia	CESFAM Dr. Arturo Albertz	X		X		X
	CESFAM Cerro Navia	X		X		X
	CESFAM Lo Amor	X		X		X
	CESFAM Dr. Adalberto Steeger	X		X		X
	CECOSF Los Lagos	X		X		X
Pudahuel	CESFAM La Estrella	X		X		X
	CESFAM Poniente			X		X
	CESFAM Gustavo Molina Guzmán	X		X		X
	CESFAM Cardenal Raúl Silva Henríquez	X		X		X
	CESFAM Violeta Parra	X		X		X
	CECOSF Padre Félix Gutiérrez	X			X	
	CECOSF Concejal Guillermo Flores Opazo	X	X		X	
	CECOSF Río Claro	X			X	
	CECOSF Santa Corina	X	X		X	
	CECOSF Irene Frei Montalva				X	
CECOSF Mar Caribe	X	X		X		
Quinta Normal	CESFAM Garín	X		X		X
	CESFAM Andes	X		X		X
	CESFAM Lo Franco	X		X		X
	CECOSF Catamarca	X			X	
	CECOSF Antumalal	X	X		X	
Renca	CESFAM Huamachuco	X		X		X
	CESFAM Renca	X		X		X
	CESFAM Bicentenario	X		X		X
	CESFAM Dr. Hernán Urzúa Merino	X		X		X
Melipilla	CESFAM Dr. Francisco Boris Soler	X		X		X
	CESFAM Dr. Edelberto Elgueta	X		X		X
	CESFAM Alfarera Rosa Reyes	X		X		X
	CESFAM San Manuel	X		X		X
	CECOSF Obispo Pablo Lizama	X			X	
	CECOSF Padre Demetrio Bravo	X	X		X	
	PSR Pahuilmo	-				
PSR Bollenar	-					
Peñaflor	CESFAM Dr. Fernando Monckeberg	X		X		X
	CESFAM Peñaflor	X		X		X
Lo Prado	CESFAM Santa Anita	X	X	X	X	X
	CESFAM Pablo Neruda	X	X	X	X	X
	CESFAM Dr. Raúl Yazigi	X	X	X	X	X
	CESFAM Dr. Carlos Avendaño	X	X	X	X	X
El Monte	CESFAM El Monte	X		X		X
Talagante	CESFAM Dr. Alberto Allende Jones	X		X	X	X
Isla de Maipo	CESFAM Isla de Maipo	X		X		X
	CESFAM La Islita	-				
	CECOSF La Islita	X	X	X	X	X
	PSR Gacitúa	-				
PSR San Antonio de Naltagua	-					
María Pinto	CESFAM Adriana Madrid de Costabal	X		X		X
	PSR Santa Emilia	-				
	PSR Chorombo	-				
	PSR Las Mercedes	-				
Padre Hurtado	CESFAM Juan Pablo II	X		X		X
Alhué	CESFAM Villa Alhué	X		X		X
San Pedro	CESFAM San Pedro	X		X		X
	PSR El Prado	-				
	PSR Loica	-				
Curacaví	CECOSF María Salas				X	
	Hospital de curacaví			X		X
	Ciínica dental móvil	-				

Con (X) el año en que se realizó la pauta

Con (-) los centros de APS que no realizaron la pauta ningún año desde 2015 a 2020.

e) Análisis Estadístico

Se realizó un análisis de datos de la información recolectada, incluyendo medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias (absolutas y relativas) de acuerdo con la naturaleza de las variables.

Para determinar si los datos eran normales se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Dado que hubo varios valores menores a 0,05 se usaron solo pruebas no paramétricas.

Para determinar si hubo diferencias significativas en el porcentaje de actividades promocionales y en el porcentaje de actividades preventivas, entre grupos etarios, se utilizó la prueba de Kruskal Wallis, considerando como significativo $p < 0,05$.

Para determinar si hubo diferencias significativas en el porcentaje de actividades promocionales y en el porcentaje de actividades preventivas, según ruralidad, se utilizó la prueba de Mann-Whitney, considerando como significativo $p < 0,05$.

Para determinar si hubo diferencias significativas en el porcentaje de actividades promocionales y en el porcentaje de actividades preventivas, entre tipos de centro de APS, se utilizó la prueba de Kruskal Wallis, considerando como significativo $p < 0,05$.

Finalmente, para determinar la asociación del porcentaje de cumplimiento de la pauta MAIS y el porcentaje de actividades promocionales y preventivas entre sí durante los años de estudio, se utilizó la prueba de correlación de Spearman, considerando como significativo $p < 0,05$.

Para la tabulación de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2016 y, para el análisis de información, el programa STATA 14.

f) Implicancias éticas

Existe una base de datos pública disponible en la página web <https://reportesrem.minsal.cl/> que pone a disposición la información de los REM. Sin embargo, como esta investigación utilizó bases de datos de tipo secundarios (agregados y anónimos) facilitados por el Departamento de estadística y Gestión de la Información (DEGI) del SSMOCC, se han trabajado los resultados

manteniendo la confidencialidad de su información. Además, el análisis de los datos se ha realizado con el debido cuidado de no adulterar los registros entregados.

Para poder desarrollar esta investigación se solicitó autorización al Director del SSMOCC, además de presentar el proyecto al Comité ético-científico del SSMOCC, siendo aprobada y firmada bajo el código 04/2022 (Anexo 2).

Una vez finalizado, los resultados serán entregados y presentados al SSMOCC y se acordará con este, la forma de comunicar estos resultados a la comunidad científica.

Los resultados de este estudio permiten observar la evolución de las actividades de promoción y prevención odontológicas realizadas en APS en las comunas del SSMOCC en los últimos 9 años bajo el marco del Modelo de Atención Integral de Salud. Considerando que el 83,7% de la población que reside dentro de la unidad del Servicio se atiende en el sistema público (Jiménez, 2016), esta información es de utilidad tanto para las direcciones administrativas y de salud de las comunas como para el Servicio Metropolitano Occidente, para la planificación, recolección de análisis estadísticos y evaluación del Plan Nacional de Salud Bucal cuyo primer eje estratégico es la promoción de salud y prevención de enfermedades bucales.

g) Limitaciones:

Esta investigación tiene limitaciones que son propias de los estudios ecológicos. Todas ellas fueron consideradas antes de la recolección de información:

- Los datos disponibles en los REM están sujetos a la posibilidad de error en el traspaso de los registros de actividades. El odontólogo es el que realiza el primer registro de las actividades en la hoja diaria digital del REM A.09 o en el registro clínico electrónico. Luego, el Encargado/Coordinador (a) del área odontológica de cada establecimiento de APS consolida la información y lo remite al equipo de Servicio de Orientación Médico Estadístico (SOME) de

cada centro de APS, quienes lo cargan a la plataforma del DEGI y desde el SSMOCC se envía al DEIS del MINSAL.

- Como fue mencionado anteriormente, los rangos etarios categorizados en este estudio no son los mismos que los del REM, ya que desde el año 2011 a 2017 este no detalla cada edad, por ende, es necesario considerar este punto a la hora de interpretar los resultados.
- En el año 2018, en la comuna de Curacaví, se registró el compilado comunal y no el detalle de cada centro de salud, por lo tanto, para subsanar esta situación se decidió duplicar los datos del año 2017 para cada centro de salud analizado.
- Desde el año 2011 a 2016 las embarazadas no se incluyeron en sus respectivos rangos de edad, por lo que se tuvo que sumar al rango de 20 - 64 años, asumiendo que la mayoría se encuentra en ese rango.
- La actividad de la sección B “destartraje subgingival y pulido radicular” desde el año 2015 pasó a ser “destartraje subgingival y pulido radicular por sextante”, situación que puede haber aumentado el número de actividades odontológicas recuperativas y, por consiguiente, generar una disminución en el porcentaje de actividades de promoción y prevención.
- Con el tiempo la mayoría de los centros de salud como CSR, CSU y CGR fueron evolucionado en su clasificación “tipo de centro”, por lo que sus actividades dejan de ser registradas como tal y pasan a sumarse a otra clasificación como CESFAM o CECOSF, alterando así el porcentaje de estos.

6. RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales resultados obtenidos una vez analizados los 580 REM de los centros de APS seleccionados, pertenecientes a las 15 comunas del SSMOcc, entre los años 2011 a 2020. El orden de presentación corresponde a los objetivos específicos, entendiéndose como la descripción en el tiempo de los porcentajes de actividades promocionales y preventivas según comuna, grupo etario, ruralidad y tipo de centro de APS, y la comparación entre sí, junto con la correlación de estas actividades con la pauta de cumplimiento MAIS.

Los promedios de porcentajes de actividades promocionales y preventivas por comuna, ruralidad, grupo etario y tipo de centro de APS son presentados en la tabla 3 y 4, junto con la sumatoria de actividades promocionales - preventivas y el total de actividades realizadas considerando promocionales, preventivas y recuperativas, durante los años 2011-2020.

En todas las comunas se observa un mayor porcentaje de actividades preventivas versus promocionales (tabla 3), siendo de un promedio de 48,6% versus 12,6%, respectivamente. La comuna del El Monte posee el mayor porcentaje de actividades promocionales con un 27,24%, mientras que la con menor porcentaje es Talagante con un 6,39%. Sin embargo, Talagante con un 61,11% es la comuna con mayor porcentaje de actividades preventivas, mientras que María Pinto con un 35,26% es la que menor porcentaje posee.

Al observar la sumatoria de promocionales - preventivas (tabla 3) se observa en todas las comunas un mayor porcentaje de actividades promocionales - preventivas versus actividades recuperativas, excepto en la comuna de María Pinto (48,61%). Peñaflor (68,5%) y El Monte (67,8%) son las comunas con mayor porcentaje en la sumatoria de ambas actividades.

Tabla 3: Tabla de caracterización con promedios de porcentaje de actividades según comuna.

VARIABLE	Ruralidad	Categoría	Actividades Promocionales			Actividades preventivas			Sumatoria % Actv. Promocionales y preventivas	Total de actividades (promocionales, preventivas y recuperativas)
			N	%	DS	N	%	DS	%	N
Comuna	Rural	Alhue	3.880	12,06	16,07	22.626	41,96	17,64	54,02	46.308
		Curacaví	12.218	10,66	7,43	85.665	56,79	20,77	67,45	148.671
		El Monte	106.726	27,24	9,47	169.129	40,56	19,03	67,80	407.517
		Isla de Maipo	31.392	10,87	6,56	167.371	44,06	16,64	54,93	332.198
		María Pinto	19.219	13,35	7,95	64.002	35,26	20,13	48,61	165.701
		Melipilla	56.463	7,43	5,88	381.288	47,36	18,79	54,79	788.675
		Padre Hurtado	37.692	8,37	5,08	238.164	51,73	19,30	60,11	403.555
		San Pedro	40.263	9,92	7,02	254.215	51,01	15,86	60,93	432.852
	Talagante	32.886	6,39	4,34	296.782	61,11	12,29	67,50	475.608	
	Urbano	Cerro Navia	197.997	21,71	15,69	443.261	40,52	21,20	62,23	1.048.792
		Lo Prado	114.107	13,44	9,55	585.228	53,01	19,09	66,45	986.142
		Peñaflor	78.835	9,65	6,83	537.801	58,85	15,77	68,50	857.093
		Pudahuel	169.990	13,71	9,64	640.132	43,63	19,68	57,34	1.497.760
		Quinta Normal	102.530	14,98	12,25	395.983	50,16	15,61	65,14	780.139
Renca		114.038	9,60	7,77	568.328	52,56	25,18	62,15	1.105.360	
Total (N)			1.118.236			4.849.975			9.476.371	
Promedio				12,6			48,6			

Respecto a la variable de ruralidad (tabla 4), se observa un mayor porcentaje de actividades promocionales en las comunas urbanas versus las rurales (10,51% vs 14,42%), lo mismo ocurre con el porcentaje de actividades preventivas, sin embargo, la diferencia entre ambas es menor a 1%.

Respecto a los grupos etarios se observa una tendencia al aumento de actividades preventivas y actividades promocionales a menor edad, con excepción del grupo de resto menores de 15 años (resto < 15 años) en actividades preventivas, que sobrepasa por 5,5 puntos porcentuales al grupo de 0 - 6 años, y en actividades promocionales que está bajo el grupo de 15 - 19 años por 1 punto.

Por otro lado, dentro de los centros de salud los que más realizan actividades promocionales en orden descendiente son los CECOSF, seguido por CSR y CESFAM. En cuanto a las actividades preventivas, la Clínica Dental Móvil con un 62,47% tiene el mayor porcentaje de actividades realizadas seguida por el Hospital con 51,88%.

Tabla 4: Tabla de caracterización con promedios de porcentaje de actividades según variable ruralidad, grupo etario y tipo de centro de APS.

VARIABLE	Categoría	Actividades Promocionales			Actividades preventivas			Sumatoria % Actv. Promocionales y preventivas	Total de actividades (promocionales, preventivas y recuperativas)
		N	%	DS	N	%	DS	%	N
Ruralidad	Si	340.739	10,51	8,37	1.679.242	46,61	19,43	57,12	3.201.085
	No	777.497	14,42	11,55	3.170.733	47,58	20,56	61,99	6.275.286
Grupo Etario	0- 6 años	288.444	16,64	7,98	981.789	54,57	17,20	71,21	1.754.748
	Resto <15 años	365.248	13,45	9,07	1.884.825	61,05	17,10	74,50	2.949.540
	15 - 19 años	121.252	14,46	10,68	478.550	48,76	18,28	63,23	880.467
	20- 64 años	307.069	9,25	9,29	1.320.310	37,95	15,31	47,19	3.380.865
	65 años y mas	36.223	8,68	12,84	184.501	32,35	17,58	41,03	510.751
Tipo de Centro	CECOSF	40.282	16,38	14,38	158.305	50,18	17,31	66,56	312.528
	CESFAM	892.508	12,86	9,82	3.752.157	48,49	18,27	61,35	7.138.475
	CGR	13.836	10,17	8,48	78.396	39,43	18,59	49,60	144.004
	CDM	1.064	10,54	7,06	8.378	62,47	26,27	73,01	12.635
	CSR	18.263	13,00	8,33	58.849	31,96	19,97	44,96	150.907
	CSU	107.181	8,36	8,21	557.062	44,81	31,79	53,17	1.213.161
	Hospital	8.508	10,04	6,36	58.908	51,88	21,58	61,93	104.382
PSR	36.594	11,06	7,84	177.920	41,43	18,08	52,49	400.279	
Año 2011		Año 2012 a 2016						Año 2017-2020	
Rango 0-6: incluye 2,4 y 6 años		Rango 0-6: incluye 2,3,4,5,y 6 años						Rango 0-6 incluye: 0 a 6 años	
Resto < 15: incluye 0,1,3,5,7 a 14 años		Resto < 15: incluye 0,1, 7 a 14 años						Resto < 15: incluye 7 a 14 años	

Los resultados que se presentan a continuación en la tabla 5 y 6 comparan los promedios de porcentajes en actividades promocionales y preventivas según grupo etario y comunas, las cuales están ordenadas conforme a su ruralidad. Así también, en la tabla 7 y 8 donde se comparan los promedios de porcentajes de actividades promocionales y preventivas según comunas y tipos de centros de APS.

Las comunas urbanas presentan en promedio más actividades promocionales que las comunas rurales en cada uno de los grupos etarios, disminuyendo esta brecha a medida que aumenta la edad hasta desaparecer en el grupo de 65 y más años (tabla 5).

Tabla 5: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según comunas.

Tabla 5	Actividades promocionales				
Comunas	0-6 años	Resto <15 años	15-19 años	20-64 años	65 y más años
Alhué	20,49	9,32	11,66	13,46	2,50
Curacaví	13,14	8,91	10,05	9,23	12,00
El Monte	16,62	17,96	31,30	34,21	36,12
Isla de Maipo	16,08	12,50	15,50	5,93	9,48
Maria Pinto	17,59	16,23	18,99	5,43	3,62
Melipilla	11,72	7,55	7,10	5,59	4,21
Padre Hurtado	14,47	9,84	9,24	6,85	1,48
San Pedro	13,79	12,29	12,75	4,77	2,69
Talagante	10,83	8,11	6,09	4,41	2,52
Promedio rural	14,97	11,41	13,63	9,99	8,29
Cerro Navia	23,40	27,11	27,81	18,69	10,03
Lo Prado	18,24	12,08	15,92	11,36	10,86
Peñaflor	17,76	12,22	11,09	4,73	1,54
Pudahuel	18,18	13,75	14,20	10,33	11,94
Quinta Normal	21,16	18,06	17,31	8,71	9,01
Renca	15,95	10,23	8,00	7,11	6,40
Promedio urbano	19,12	15,57	15,72	10,16	8,29

Las comunas urbanas presentan en promedio más actividades preventivas que las comunas rurales en cada uno de los grupos etarios, siendo mayor la brecha entre ambos tipos de comunas en el grupo 15 - 19 años, con excepción del grupo resto < 15 años (tabla 6).

Hay una tendencia a la disminución de actividades promocionales y preventivas en cada una de las comunas a medida que aumenta la edad, con la excepción de la comuna El Monte en las actividades promocionales, sin obviar leves aumentos en algunos grupos etarios por comunas.

Tabla 6: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según comunas.

Tabla 6	Actividades preventivas				
Comunas	0-6 años	Resto <15 años	15-19 años	20-64 años	65 y más años
Alhué	46,33	49,45	11,66	36,70	30,05
Curacaví	64,77	67,08	57,63	51,24	40,81
El Monte	58,82	58,05	35,38	28,13	22,41
Isla de Maipo	51,92	65,18	57,15	39,56	32,30
Maria Pinto	53,46	53,97	35,59	17,75	12,06
Melipilla	53,33	63,97	46,74	37,55	34,87
Padre Hurtado	55,22	71,61	53,27	46,93	31,62
San Pedro	51,10	65,74	53,69	45,48	38,61
Talagante	65,39	72,64	64,29	54,36	48,87
Promedio rural	55,59	63,08	46,16	39,75	32,40
Cerro Navia	53,15	53,11	43,25	30,62	19,80
Lo Prado	58,86	69,77	54,92	46,06	38,78
Peñaflor	61,14	70,56	66,47	51,54	44,53
Pudahuel	52,27	58,33	45,67	32,96	27,62
Quinta Normal	51,26	56,41	56,20	44,07	42,56
Renca	63,24	62,34	51,38	44,05	41,77
Promedio urbano	56,65	61,75	52,98	41,55	35,84

Según tipo de centro de salud, en la mayoría de las comunas rurales se puede observar que los CECOSF y CESFAM presentan mayor porcentaje de actividades promocionales que el resto de los centros de APS, con excepción de las comunas de María Pinto, Melipilla y San Pedro, donde las PSR son las que presentan mayor porcentaje (tabla 7).

Tabla 7: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según comuna y tipo de centro APS.

Tabla 7	Actividades promocionales							
Comunas	CECOSF	CESFAM	CGR	CDM	CSR	CSU	Hospital	PSR
Alhué		14,43	10,59					
Curacaví	13,50			10,54			10,04	9,75
El Monte		27,95			24,88	25,93		
Isla de Maipo	12,77	9,63						10,89
María Pinto		12,17	13,26		11,57			19,12
Melipilla	7,64	6,40				6,56		40,79
Padre Hurtado		8,37						
San Pedro		9,08	49,71		6,54			10,71
Talagante		6,39						
Cerro Navia	42,21	17,41						
Lo Prado		14,45				7,89		
Peñaflor		9,65			-			
Pudahuel	15,55	14,02				9,42		13,64
Quinta Normal	16,59	13,97						
Renca		12,57				6,41		

Cuadros en blanco: la comuna no posee centros de APS de ese tipo

Cuadros con guion (-): el centro de APS de ese tipo no registra actividades en el REM.

En todas las comunas urbanas se puede observar que los CECOSF y CESFAM presentan mayor porcentaje de actividades promocionales y preventivas que los demás centros de APS, con excepción de Renca en las actividades preventivas, prácticamente no existiendo diferencias entre CESFAM y CSU (tabla 7 y 8).

Tabla 8: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según comuna y tipo de centro APS.

Tabla 8	Actividades preventivas								
	Comunas	CECOSF	CESFAM	CGR	CDM	CSR	CSU	Hospital	PSR
Alhué		54,56	33,98						
Curacaví	56,33				62,47			54,89	52,38
El Monte		44,97				29,43	30,68		
Isla de Maipo	45,03	46,37							42,44
Maria Pinto		42,79	41,29			29,24			33,31
Melipilla	54,28	47,47					45,69		9,22
Padre Hurtado		51,73							
San Pedro		59,73	8,34			38,38			49,71
Talagante		61,11							
Cerro Navía	48,82	38,74							
Lo Prado		54,23					46,09		
Peñaflor		59,90				38,93			
Pudahuel	47,68	44,64					33,34		43,25
Quinta Normal	52,38	13,97							
Renca		52,04					53,07		

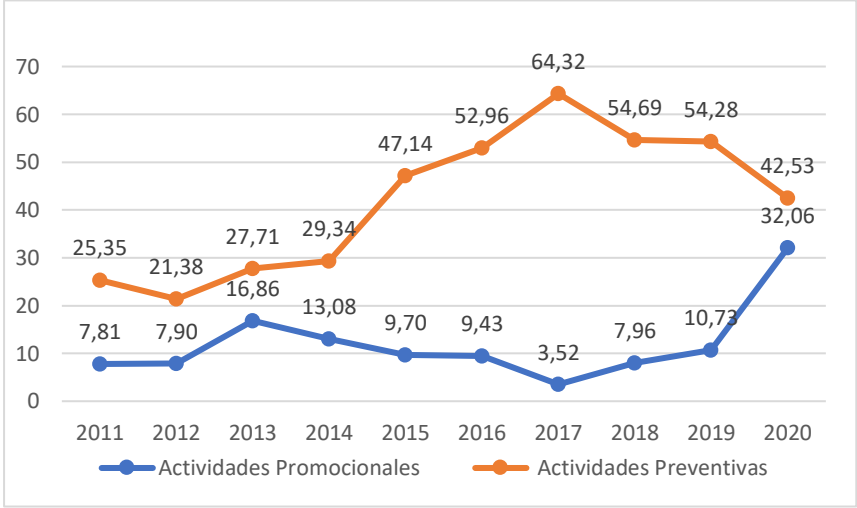
Cuadros en blanco: la comuna no posee centros de APS de ese tipo

Cuadros con guion (-): el centro de APS de ese tipo no registra actividades en el REM.

En seguida, se muestran los gráficos de tendencia del promedio de porcentajes en actividades de promoción y prevención por cada año, en cada comuna perteneciente al SSMOcc.

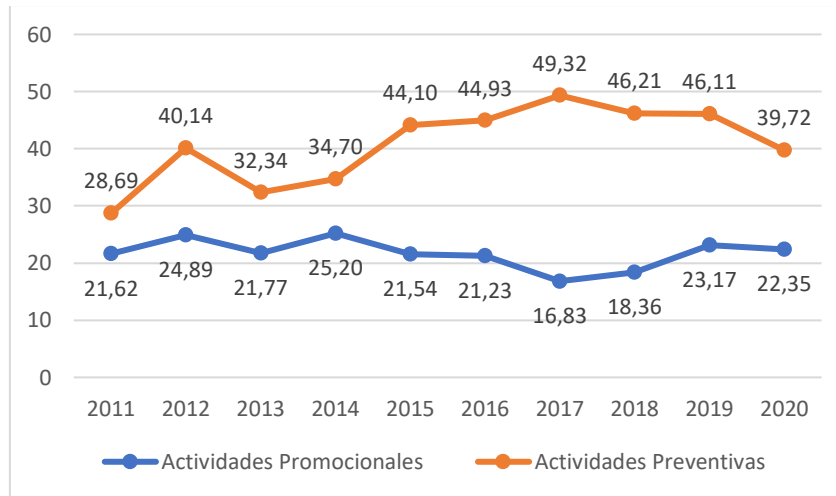
En el gráfico 1 se puede observar que la comuna de Alhué tiene una tendencia al alza de actividades promocionales desde el año 2011 al 2013, luego una disminución hasta el 2017 alcanzando un promedio de 3,52%, acompañado por un gran aumento de actividades preventivas con un máximo de 64,32% para luego aumentar las promocionales entre 2018 y 2020, y por el lado contrario, se observa una disminución en las actividades preventivas.

Gráfico 1: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Alhué, años 2011-2020.



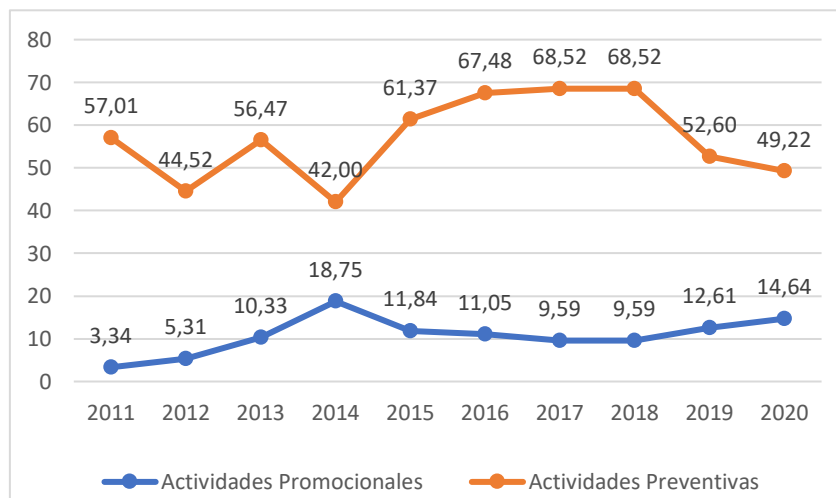
La comuna de Cerro Navia presenta un comportamiento constante en el porcentaje de actividades promocionales, y una tendencia positiva de actividades preventivas (gráfico 2).

Gráfico 2: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Cerro Navia, años 2011-2020.



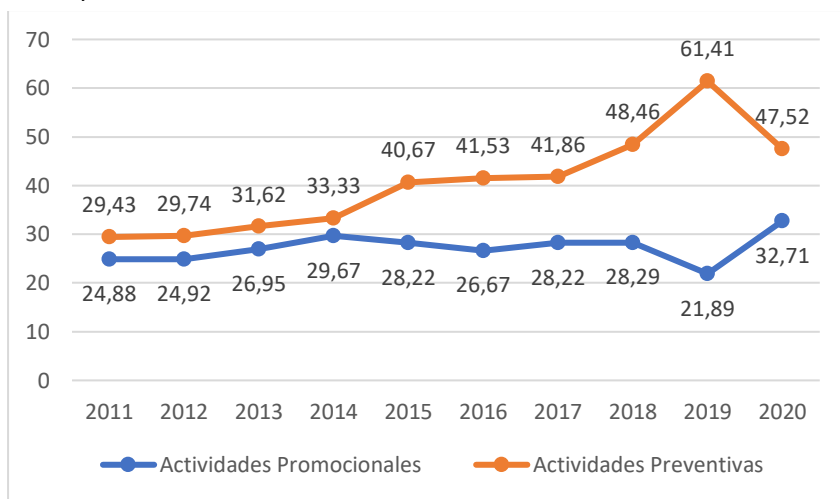
Al analizar la comuna de Curacaví (gráfico 3) se observa una tendencia positiva en el porcentaje de actividades promocionales, mientras que el porcentaje de actividades preventivas ha tenido un comportamiento irregular, con tendencia al alza desde el 2015 al 2018 y en franca disminución los años posteriores.

Gráfico 3: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Curacaví, años 2011-2020.



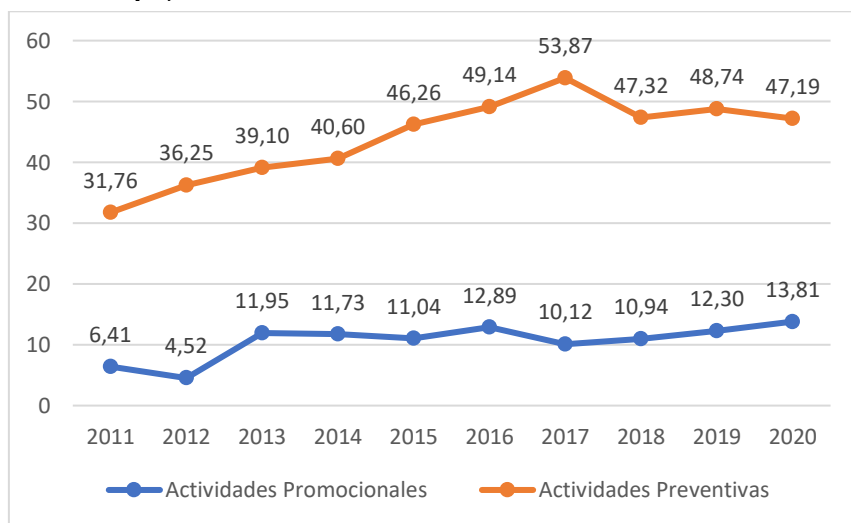
En la comuna de El Monte se observa una leve tendencia al alza en ambas actividades entre los años 2011 y 2014, observándose una relación inversa entre las curvas de ambas actividades entre los años 2015 y 2020, aumentando el porcentaje de actividades preventivas hasta el año 2019, alcanzando un 61,41%, para luego el año 2020 disminuir notablemente (gráfico 4).

Gráfico 4: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de El Monte, años 2011-2020.



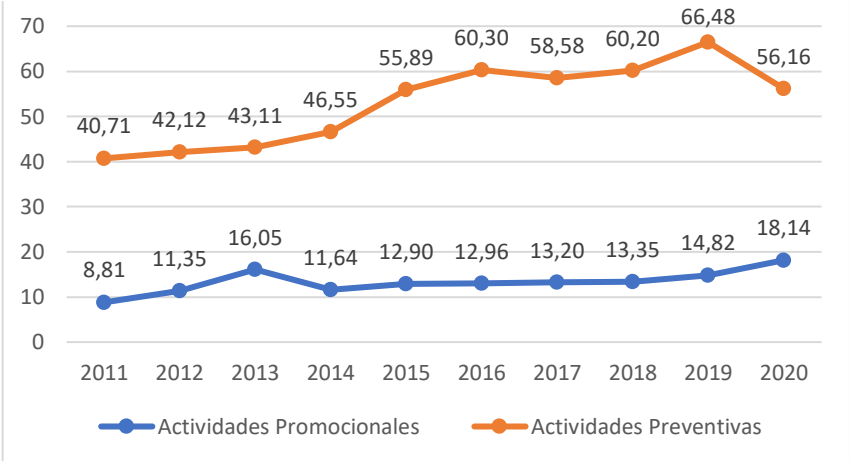
En la comuna de Isla de Maipo se observa una tendencia al alza tanto de actividades promocionales como preventivas (gráfico 5).

Gráfico 5: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Isla de Maipo, años 2011-2020.



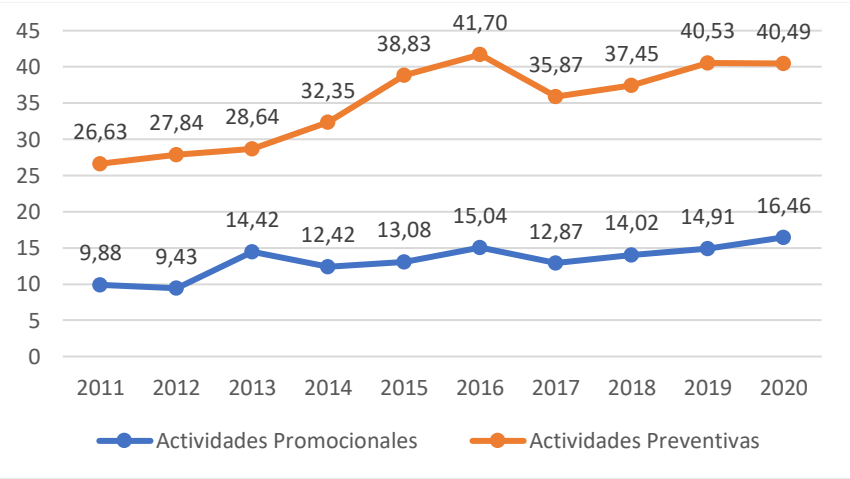
Al analizar la comuna de Lo Prado (gráfico 6) se observa una tendencia positiva tanto en las actividades promocionales como preventivas. El año 2020 se produce una disminución de 10,32 puntos porcentuales en actividades preventivas.

Gráfico 6: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Lo Prado, años 2011-2020.



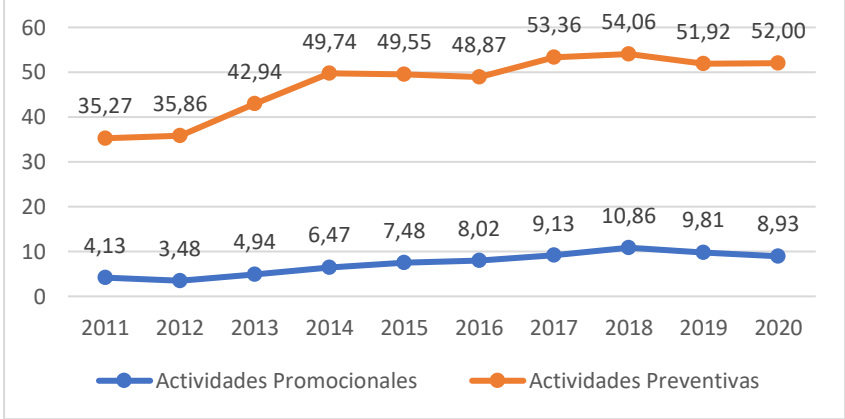
La comuna de María Pinto presenta una tendencia positiva tanto en las actividades promocionales como preventivas a lo largo de los años analizados (gráfico 7).

Gráfico 7: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de María Pinto, años 2011-2020.



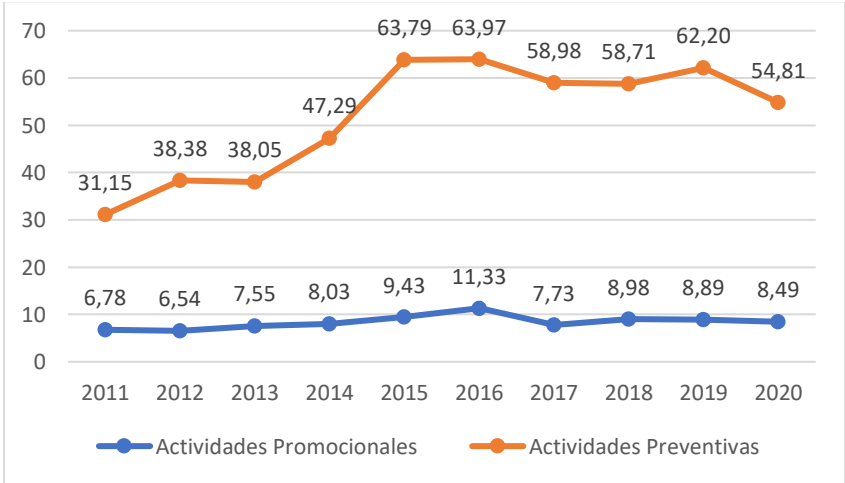
En la comuna de Melipilla se observa una tendencia positiva de las actividades preventivas y promocionales, generándose una pequeña disminución desde el año 2018 en ambas tendencias (gráfico 8).

Gráfico 8: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Melipilla, años 2011-2020.



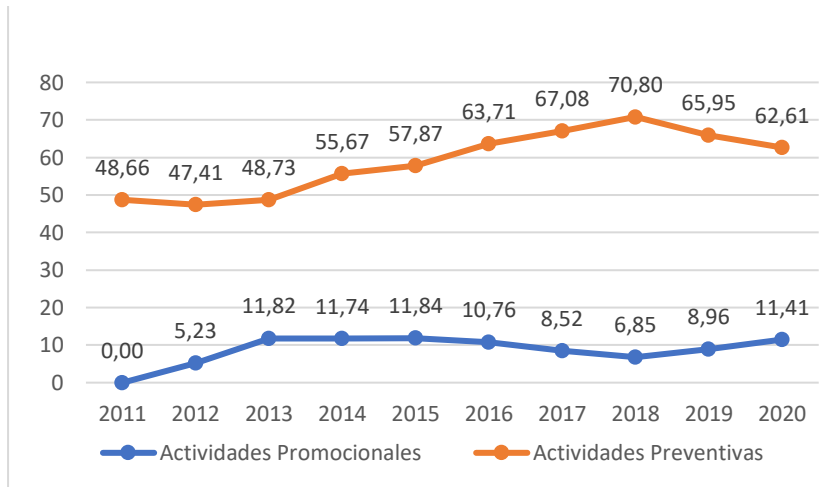
Al analizar la comuna de Padre Hurtado (gráfico 9) se observa una marcada tendencia al alza hasta el año 2015 en las actividades preventivas, alcanzando un 63,79%, mientras que una leve tendencia positiva en las actividades promocionales hasta el año 2016. Se evidencia, además, una disminución de 7,39 puntos en las actividades preventivas el año 2020.

Gráfico 9: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Padre Hurtado, años 2011-2020.



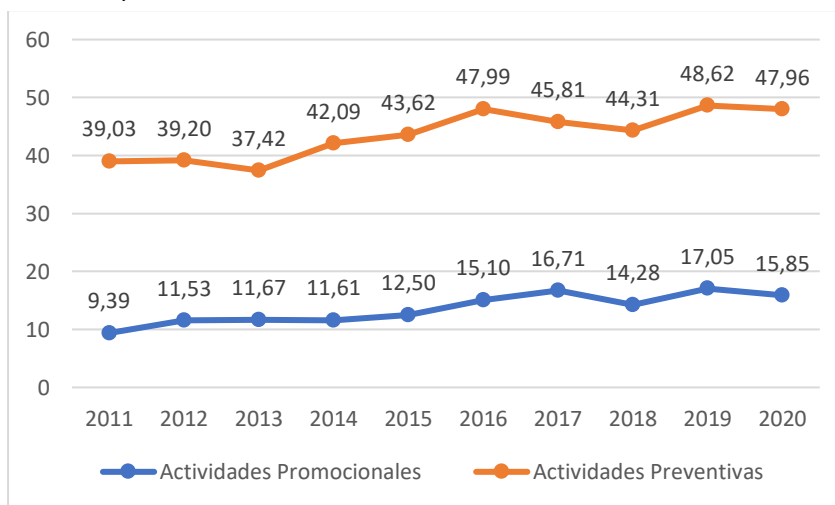
En la comuna de Peñaflores se observa una tendencia positiva tanto en las actividades promocionales como preventivas, presentando una disminución desde el año 2018 en las actividades preventivas (gráfico 10).

Gráfico 10: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Peñaflores, años 2011-2020.



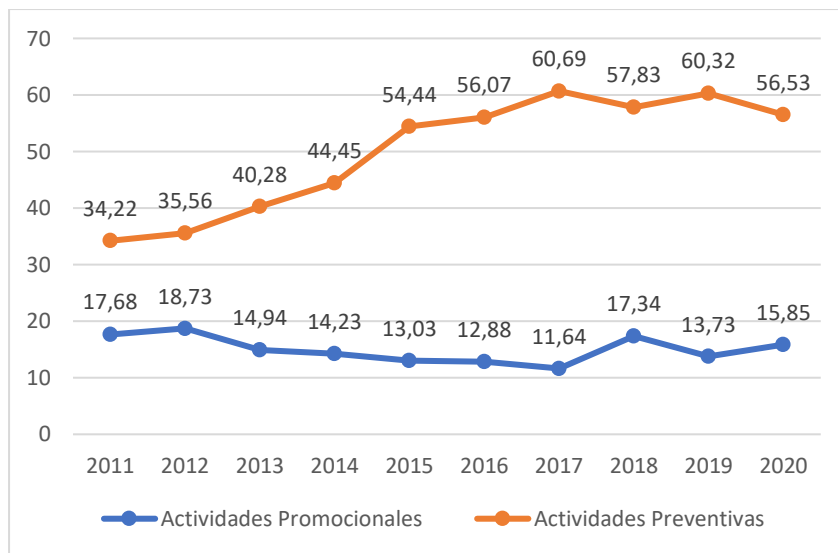
En la comuna de Pudahuel se observa una tendencia positiva en las actividades promocionales y preventivas a lo largo de los años (gráfico 11).

Gráfico 11: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Pudahuel, años 2011-2020.



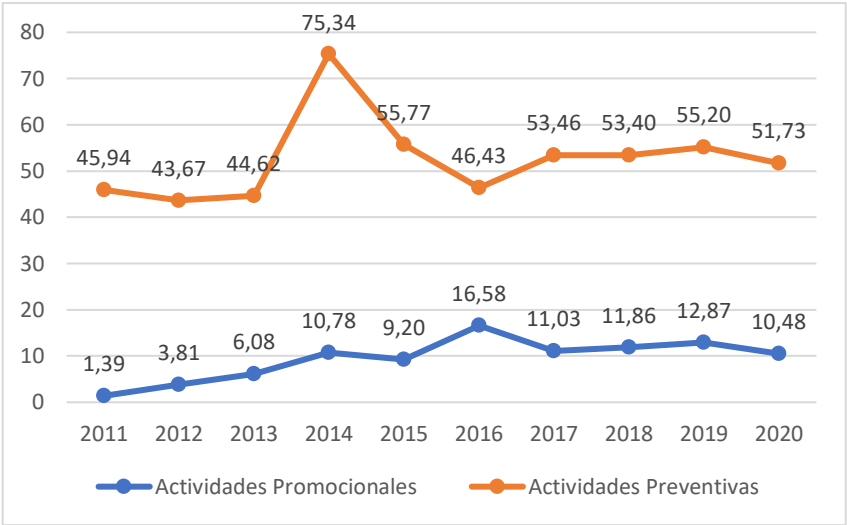
En la comuna de Quinta Normal se observa una tendencia al alza en las actividades preventivas, con una disminución de 3,79 puntos porcentuales el año 2020 y una tendencia levemente negativa en las actividades promocionales (gráfico 12).

Gráfico 12: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Quinta Normal, años 2011-2020.



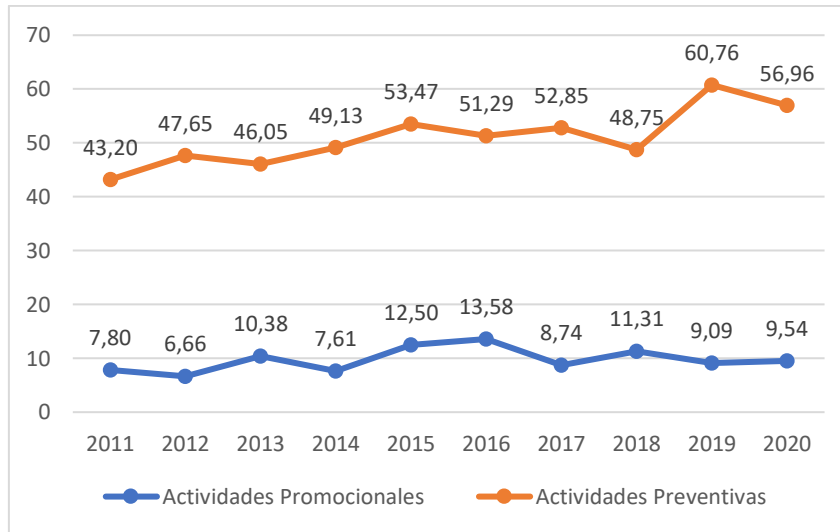
Al analizar la comuna de Renca (gráfico 13) se observa una leve tendencia positiva en las actividades preventivas con una gran alza en el año 2014 y una notable disminución hasta el año 2016, estabilizándose hasta el año 2020, que vuelve a disminuir. Mientras que las actividades promocionales también muestran una tendencia positiva con un alza el año 2016 y leve disminución el año 2020.

Gráfico 13: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Renca, años 2011-2020.



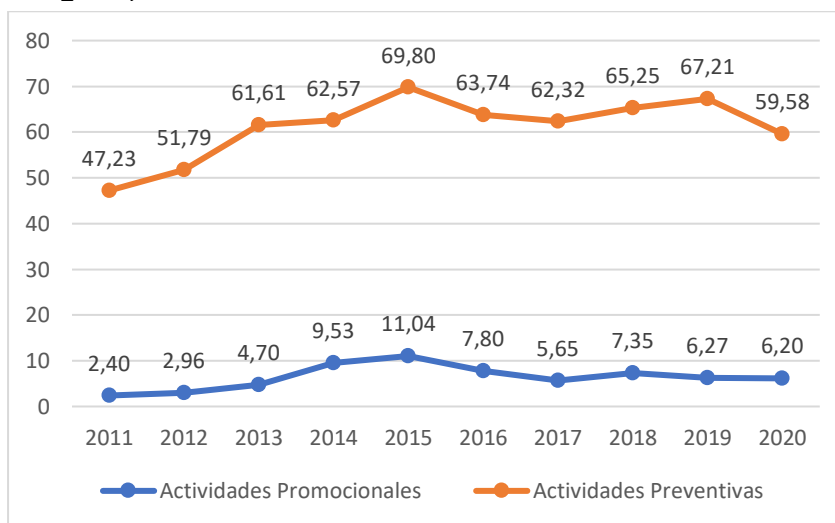
En la comuna de San Pedro se observa una leve tendencia positiva tanto en las actividades promocionales como preventivas, con una leve disminución de actividades preventivas el año 2020 (gráfico 14).

Gráfico 14: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de San Pedro, años 2011-2020.



Similar es el caso de la comuna de Talagante donde se observa una tendencia positiva tanto en las actividades promocionales como preventivas, con una disminución de 7,63 puntos en actividades preventivas el año 2020 (gráfico 15).

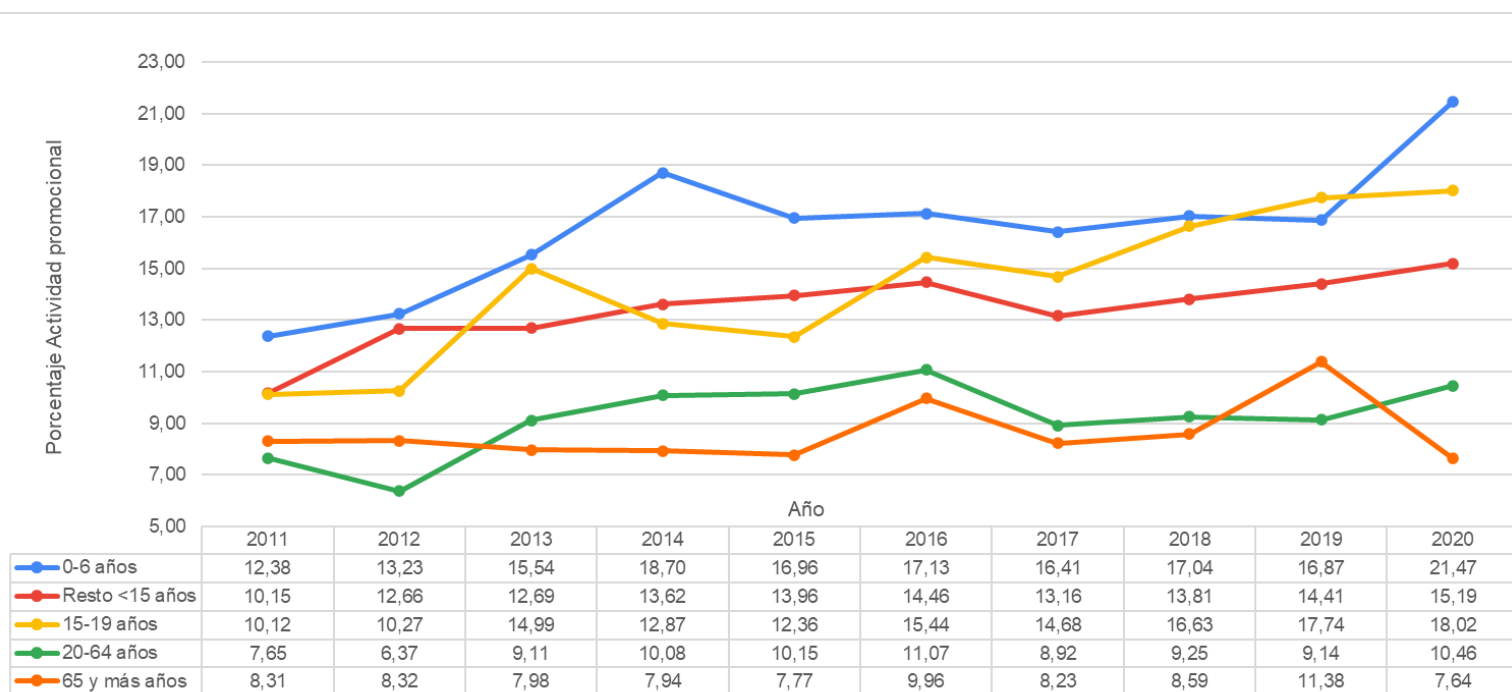
Gráfico 15: Promedio de porcentaje de activ. promocionales y preventivas en la comuna de Talagante, años 2011-2020.



A continuación, se presentan los gráficos de tendencia del promedio de porcentajes en actividades de promoción y prevención por cada año según grupos etarios, ruralidad y tipo de centro de APS.

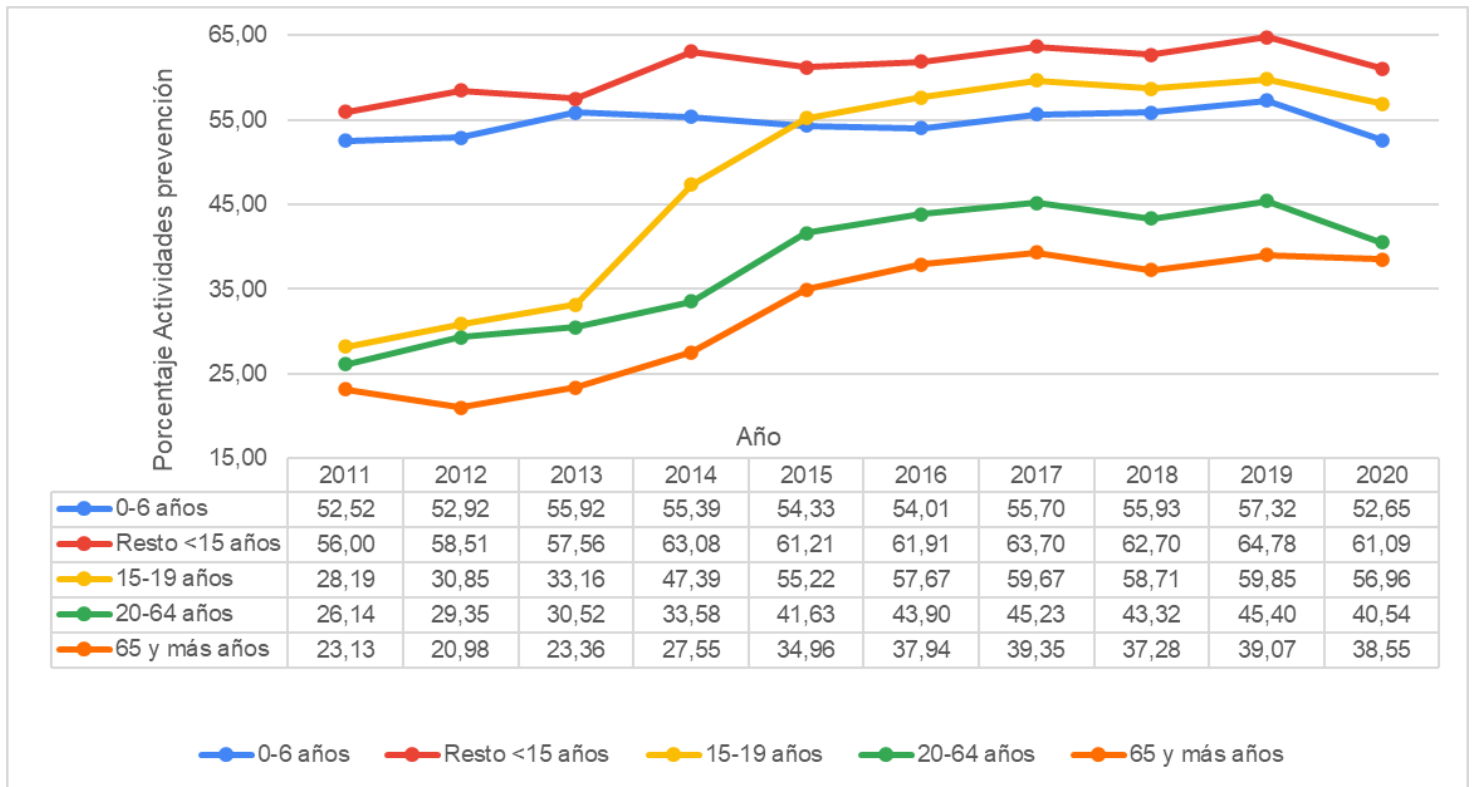
En cuanto a las actividades de promoción por grupo etario, se observa que todos los grupos etarios tienen una tendencia al alza a lo largo de los años, sobre todo el grupo de 0-6 años con una diferencia 9,09 puntos porcentuales desde el 2011 al 2020. En el año 2020, el grupo del grupo de 65 años y más presenta una notable baja, mientras que el de 0-6 una notable alza (gráfico 16).

Gráfico 16: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según grupos etarios, años 2011-2020.



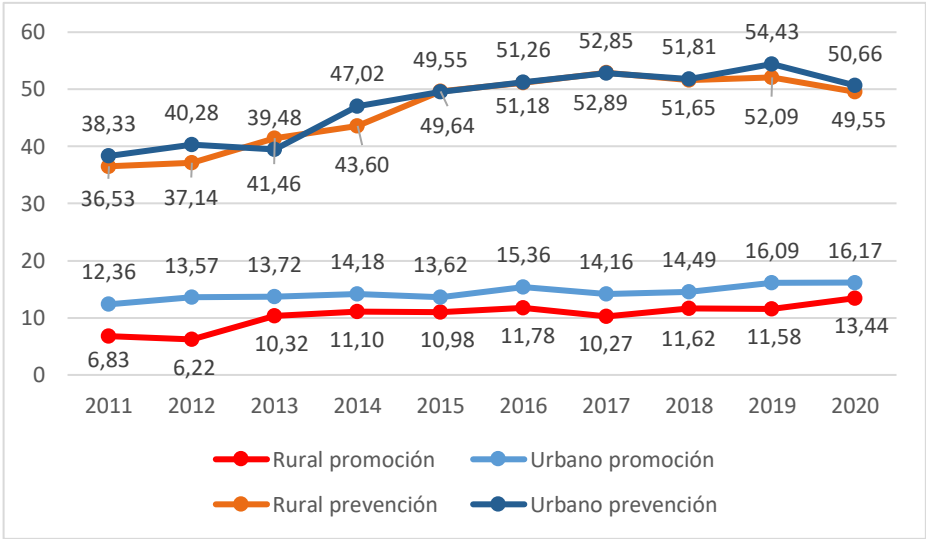
Al analizar las actividades de prevención por grupo etario (gráfico 17), se observa una tendencia al alza en todos los grupos etarios, mientras que de 0 - 6 años, es más bien un comportamiento estable durante los años. El grupo de 15 - 19 años presenta una marcada alza el año 2014. En el año 2020 todos los grupos etarios manifiestan una reducción en la realización de sus actividades preventivas.

Gráfico 17: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según grupos etarios, años 2011-2020.



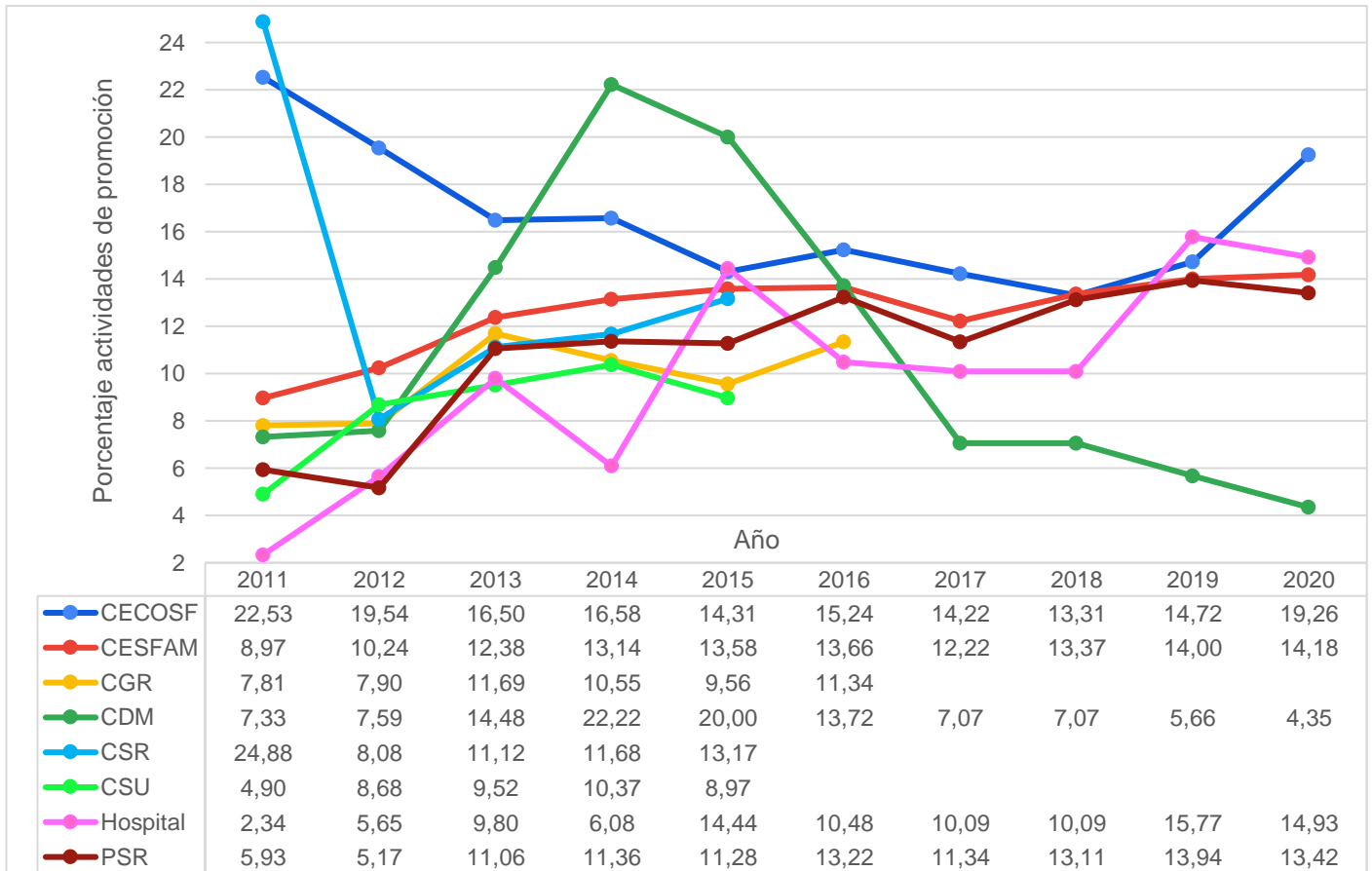
Al observar las actividades por comunas rurales versus urbanas se destaca que ambos tipos de actividades poseen una tendencia al alza, teniendo las actividades de prevención una mayor alza a lo largo de los años que las actividades de promoción. Además, se puede observar una disminución de estas últimas el año 2020 en comunas rurales y urbanas. Las actividades de promoción también presentan una tendencia al alza, teniendo mayor porcentaje las comunas urbanas que las rurales (gráfico 18).

Gráfico 18: Promedio de porcentaje de activ. preventivas y promocionales según ruralidad, años 2011-2020.



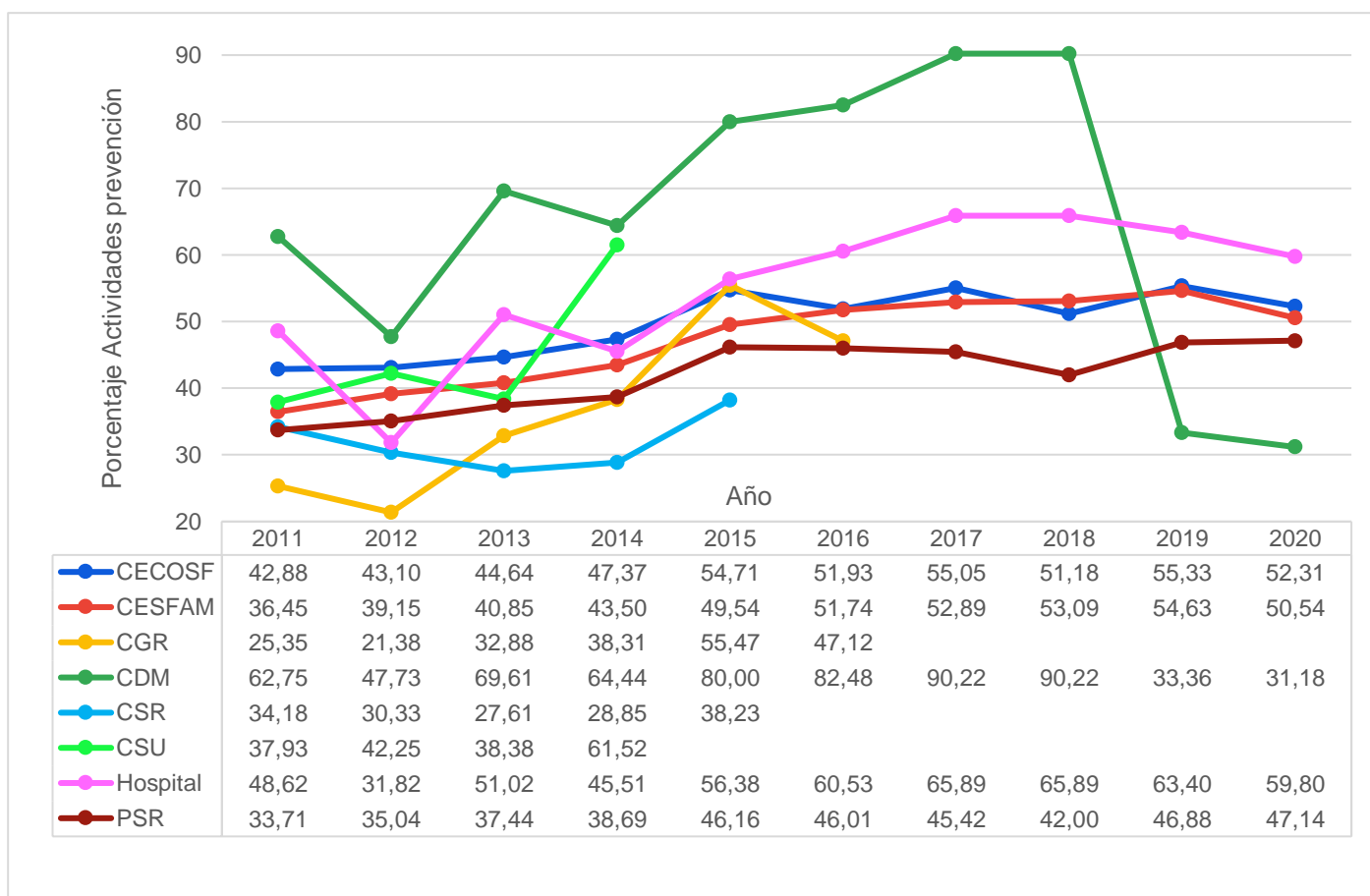
Respecto a las actividades de promoción según tipo de centro (gráfico 19), se observa una tendencia al alza en todos los centros exceptuando los CECOSF y Clínica Dental Móvil, la cual posee una marcada alza el año 2014 y luego desciende hasta el año 2020. El Hospital posee un comportamiento irregular.

Gráfico 19: Promedio de porcentaje de activ. promocionales según tipo de centro de APS, años 2011-2020.



Al analizar las actividades de prevención según tipo de centro, todos presentan una tendencia al alza, con excepción de la Clínica Dental Móvil, que sufre una gran baja el año 2019. El año 2012 esta última y el Hospital presentaron una marcada disminución de este tipo de actividades, repuntando rápidamente el año 2013 (gráfico 20).

Gráfico 20: Promedio de porcentaje de activ. preventivas según tipo de centro de APS, años 2011-2020.



Por último, se muestran dos tablas de asociación entre los porcentajes de actividades promocionales y preventivas de cada comuna según grupo etario, y el porcentaje cumplimiento de la pauta MAIS (tabla 9 y 10). La mayoría de las comunas no muestran una relación significativa entre el porcentaje de cumplimiento de la pauta MAIS y sus porcentajes de actividades de promoción y prevención. Las comunas de San Pedro y Talagante muestran una relación significativa e inversamente proporcional en grupos de menor edad al analizar las actividades promocionales, mientras que, al observar las actividades preventivas, las comunas de Melipilla y Peñaflo muestran una relación estadísticamente significativa y directamente proporcional a menor edad.

Tabla 9: Correlación entre el porcentaje de actividades promocionales y el porcentaje de logro MAIS, según comunas y grupo etario, APS del SSMOcc, años 2015-2020.

Comunas	0-6 años		Resto <15 años		15-19 años		20-64 años		65 y más años	
	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor
Alhué	0,239	0,6483	0	1	0,5976	0,2103	0,239	0,6483	0,8944	0,1056
Curacaví	0,9487	0,0513	0,9487	0,0513	0,7379	0,2621	0,9487	0,0513	0,2108	0,7892
El Monte	0,7171	0,1087	-0,239	0,6483	-0,4781	0,3375	0,5976	0,2103	0,239	0,6483
Isla de Maipo	0,2899	0,5774	-0,2029	0,6998	0,6667	0,1481	-0,5218	0,2883	0,1449	0,7841
Maria Pinto	0	1	-0,4781	0,3375	0,4851	0,3295	-0,4781	0,3375	-0,5976	0,2103
Melipilla	0,5218	0,2883	0,3189	0,5379	0,2899	0,5774	0,3769	0,4615	0,7537	0,0835
Padre Hurtado	-0,239	0,6483	-0,4781	0,3375	0,3586	0,4852	0,7171	0,1087	0,7171	0,1087
San Pedro	-0,8367	0,0378	-0,9562	0,0028	0	1	0	1	0,7171	0,1087
Talagante	-0,7945	0,059	-0,8827	0,0198	0,6179	0,1911	-0,4414	0,3809	-0,6179	0,1911
Cerro Navía	0,4781	0,3375	0,4781	0,3375	-0,4781	0,3375	-0,6768	0,1398	-0,239	0,6483
Lo Prado	-0,2648	0,6121	-0,3237	0,5314	-0,0883	0,8679	-0,0883	0,8679	-0,5885	0,2192
Peñaflo	-0,7171	0,1087	-0,7171	0,1087	0	1	-0,9562	0,0028	-0,5976	0,2103
Pudahuel	0,5508	0,2574	0,029	0,9565	0,8697	0,0244	-0,2609	0,6175	-0,6	0,208
Quinta Normal	0,7537	0,0835	0,4348	0,3889	0,6377	0,1731	-0,2899	0,5774	0,116	0,8268
Renca	0,239	0,6483	-0,7171	0,1087	0	1	0	1	-0,3586	0,4852

*Rho+: Hay relación directamente proporcional entre ambas variables, siendo esta relación significativa si $p < 0,05$.

Rho-: Hay relación inversamente proporcional entre ambas variables, siendo esta relación significativa si $p < 0,05$.

Tabla 10: Correlación entre el porcentaje de actividades preventivas y el porcentaje de logro MAIS, según comunas y grupo etario, APS del SSMOcc, años 2015-2020.

Comunas	0-6 años		Resto <15 años		15-19 años		20-64 años		65 y más años	
	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor	Rho*	p-valor
Alhué	0,000	1,000	-0,478	0,338	0,120	0,822	0,211	0,734	0,359	0,485
Curacaví	-0,633	0,368	-0,316	0,684	-0,633	0,368	-0,633	0,368	-0,316	0,684
El Monte	0	1	0,5976	0,2103	0,5976	0,2103	-0,239	0,6483	0,5976	0,2103
Isla de Maipo	-0,058	0,9131	0,3479	0,4993	-0,058	0,9131	0,058	0,9131	0,6377	0,1731
Maria Pinto	0,239	0,6483	0,7171	0,1087	0,4781	0,3375	-0,7171	0,1087	-0,9562	0,0028
Melipilla	0,8117	0,0499	0,9276	0,0077	0,5218	0,2883	0,8117	0,0499	0,4638	0,3542
Padre Hurtado	0,3586	0,4852	0,239	0,6483	-0,239	0,6483	0	1	0	1
San Pedro	0	1	-0,239	0,6483	-0,4781	0,3375	-0,7171	0,1087	0,7171	0,1087
Talagante	0,4414	0,3809	0,3531	0,4924	-0,0883	0,8679	-0,5296	0,2798	-0,2648	0,6121
Cerro Navía	-0,1195	0,8216	-0,5976	0,2103	0,4781	0,3375	0	1	0	1
Lo Prado	0,4414	0,3809	0,2648	0,6121	0,3531	0,4924	0,5296	0,2798	0,4119	0,417
Peñaflor	0,4781	0,3375	0,8367	0,0378	0,7171	0,1087	0,8367	0,0378	0,8367	0,0378
Pudahuel	-0,2899	0,5774	-0,3189	0,5379	0,058	0,9131	-0,2029	0,6998	0,0286	0,9572
Quinta Normal	0,4638	0,3542	0,4348	0,3889	0,4058	0,4247	0,4638	0,3542	0,5218	0,2883
Renca	-0,239	0,6483	0,7171	0,1087	0,4781	0,3375	0,1195	0,8216	0,1195	0,8216

*Rho+: Hay relación directamente proporcional entre ambas variables, siendo esta relación significativa si $p < 0,05$.

Rho-: Hay relación inversamente proporcional entre ambas variables, siendo esta relación significativa si $p < 0,05$.

7. DISCUSIÓN

En esta investigación se buscó determinar si existían diferencias entre las actividades promocionales y preventivas en los centros de APS del SSMOCC entre los años 2011 y 2020. Para ello, se analizaron los REM de estos centros asistenciales y se obtuvo el promedio de los porcentajes de estas actividades, por comuna, ruralidad, grupo etario y tipo de centro de APS.

Dentro de los resultados obtenidos podemos indicar que la mayoría de las comunas presentan una tendencia al alza tanto en sus actividades promocionales como preventivas durante los años de estudio 2011 a 2019 (gráficos 1-15). En el año 2020 se observó una disminución de las actividades preventivas en todas las comunas, exceptuando Melipilla. Sin embargo, en las actividades promocionales hubo un aumento en la mayoría de las comunas. El mayor aumento se observa en comunas rurales como Alhué, El Monte y María Pinto, y en la comuna urbana de Lo Prado (gráfico 1, 4, 7 y 6).

Estos resultados son similares a los obtenidos por Moraga y cols. (2020), quienes estudiaron la tendencia de los porcentajes de actividades de promoción y prevención en las comunas del Servicio de Salud de Valparaíso - San Antonio, observando un aumento de estas actividades en población de 20 y más años, a lo largo de los años 2008 a 2017 en la mayoría de las comunas.

A nivel internacional, otro país que posee indicadores positivos sobre el avance de la atención primaria y promoción de la salud desde el año 2004 es Brasil, con la implementación de un sistema único de salud (Contreras, 2016; G.A. Pucca Jr y cols., 2015).

Respecto a la baja en actividades preventivas el año 2020 (gráficos 1-15) probablemente se debe a la pandemia mundial de SARS-CoV-2 que afectó la atención dental, priorizando la atención solo de urgencias dentales durante casi todo el año (Palacio y cols. 2021). El aumento de las actividades promocionales, en

cambio, podría deberse principalmente a las actividades de teleconsultas del programa CERO que se realizaron ese año, las cuales consistían básicamente en controles e ingresos donde se aplicaba la pauta de riesgo, se realizaba educación de higiene oral y refuerzo de hábitos de alimentación saludable bajo la modalidad remota (MINSAL, 2021d; MINSAL, 2021e). Estas actividades se registraban en la sección A.32 D que se destinó para las atenciones remotas de odontología, además de los otros registros habituales como el A.09 B. Otro punto a considerar es que, en algunas comunas rurales como Alhué o Isla de Maipo, los índices de contagio eran menores en comparación a la situación nacional (De la Fuente F, y cols., 2022), por lo que es probable que hayan retomado antes la atención presencial y así realizar una mayor cantidad de actividades, lo que podría influir en el alza presentado.

En cuanto a la sumatoria de actividades de prevención-promoción del SSMOcc (tabla 3), estas presentan un 62% del total de las actividades realizadas en comparación con las actividades recuperativas (48%). Esto tendría relación con las prioridades del MAIS el cual busca poner énfasis en actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad (MINSAL, 2012). Las comunas que presentan mayor sumatoria en los porcentajes de promoción y prevención son Peñaflores (68,5%), El Monte (67,8%), Talagante (67,5%) y Curacaví (67,45%). Una posible explicación para estos resultados es que estas comunas tengan mejores indicadores de salud bucal, lo que implicaría menor necesidad de actividades recuperativas y, por tanto, mayor tiempo para poder realizar actividades promocionales y preventivas, sumado a que exista un mayor énfasis promocional y preventivo (Moraga y cols., 2020). El Monte sería la excepción, ya que esta comuna no presenta buenos indicadores de salud oral, según lo indicado por la referente técnica odontológica del SSMOcc (tutora experta). Además, en comunas rurales como El Monte, Curacaví y Talagante existe un alto número de odontólogos en relación al total de la población, por lo que tendrían una mayor cobertura para este tipo de actividades (MINSAL, 2020a).

Las comunas urbanas que mayor población poseen son Pudahuel, Renca y Cerro Navia (Gattini, 2015), sin embargo, son las que tienen menor sumatoria de

actividades de promoción y prevención (57,43%; 62,15%; 62,23% respectivamente) (tabla 3). Además, estas tres comunas presentan el mayor porcentaje de pobreza dentro del SSMOcc. Se ha estudiado que existe un pronunciado gradiente socioeconómico en salud bucal, con una mayor prevalencia de enfermedades orales en poblaciones de menores ingresos (Matsuyama y cols, 2017). Por ende, se podría decir que, al ser comunas de estrato socioeconómico bajo, podrían tener una salud oral más deteriorada y las actividades odontológicas estarían enfocadas en la resolución de enfermedades orales, principalmente mediante actividades recuperativas.

Al revisar el análisis por comuna, se observa:

La comuna de El Monte se destaca por tener el mayor porcentaje de actividades promocionales (27,24%) y la mayor sumatoria de porcentaje de actividades de promoción-prevención (67,8%) (tabla 4), además, es la excepción al resto de las comunas, ya que a medida que aumenta la edad de la población, existe mayor porcentaje de actividades promocionales (tabla 5). Según la referente técnica odontológica del SSMOcc, esto puede deberse a que en esta comuna se registra en el REM la actividad de consejería breve en tabaco a todos los pacientes atendidos, considerada como una actividad promocional. Es más, esta actividad en particular representa un 40% del total de actividades de promoción realizadas, situación que explicaría porqué a medida que aumenta la edad, aumentan las actividades de promoción, ya que la población objetivo es la mayor de 12 años (DEIS, 2019).

En algunas comunas como Alhué, Isla de Maipo, Curacaví y Pudahuel el grupo de resto de menores de 15 años muestra una baja en sus actividades de promoción con respecto al grupo de 15 - 19 años (tabla 5), mientras que las actividades preventivas (tabla 6) el grupo etario de resto de menores de 15 años, en la mayoría de las comunas, supera al grupo de 0 - 6 años. Estos casos serían excepciones, ya que, a menor edad, se registra mayor porcentaje de actividades promocionales y preventivas, lo cual se evidencia de forma general en la tabla 4. Ambas situaciones

se podrían explicar debido a que en el REM desde el año 2011 a 2016 las edades no se han desagregado en detalle, por lo que en este estudio se agruparon edades que tienen distintas prioridades sanitarias, siendo necesario considerar esta situación en la interpretación de los resultados. Esta situación cambia el año 2017 cuando comienza el programa CERO y el REM registra con detalle las edades de 0 a 6 años (BCN, 2017b).

Respecto al análisis por grupos etarios:

Las actividades de promoción en el grupo etario de niños y adolescentes (0 a 19 años) mantuvieron un alza notoria, mostrando siempre mayor porcentaje de actividades realizadas tanto preventivas como promocionales versus la población de 20 años y más (gráficos 16 y 17). Esto podría deberse a la implementación de programas odontológicos enfocados en la temprana edad y que reportan sus acciones en el REM A.09, como el programa CERO, la atención odontológica a jóvenes de 4to medio bajo el Programa Odontológico Integral, el GES de 6 años y las metas sanitarias que existían hasta el año 2020, como prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en personas menores de 20 años (MINSAL, 2016). Además, y en menor medida, programas como Sembrando Sonrisas y Programa de Salud Oral JUNAEB, los cuales contribuirían a un ambiente saludable y a promover la visita con el odontólogo, sin embargo, no son registrados en la sección B del REM A 09. Sumado a esto, programas como el CERO abarcan una gran cantidad de población, tal como lo describe el estudio realizado en el CESFAM Dr. Alberto Reyes de la comuna de Tomé, Concepción (Muñoz y Araneda, 2022), donde se observó que, del total de pacientes ingresados a Programas Odontológicos, un 54% corresponden a ingresos del Programa CERO.

El alza que se observa en las actividades preventivas en el grupo resto de menores de 15 años y de 15 – 19 años, el año 2014 (gráfico 17), podría deberse a que en ese mismo año el SSMOCC implementó una Estrategia de Apoyo a la Resolutividad odontológica infantil en APS, con el fin de disminuir los tiempos y la lista de espera en odontopediatría, aumentar la resolutividad en APS e incrementar actividades

preventivas como flúor barniz en la población menores de 15 años. Según reporta el Programa de Apoyo, el porcentaje de aplicación de flúor barniz en relación a las altas de niños de 6 años aumentó de un 29% el 2014 a un 100.6% el 2018 (Servicio de Salud Metropolitano Occidente, 2014; Yoma y Maiza, 2019). Por lo que podrían haber aumentado también las aplicaciones de flúor en otros grupos etarios.

La población de 20 años y más muestra un comportamiento más constante en el tiempo, aunque con una mayor alza en las actividades de prevención, además, presenta un menor porcentaje de actividades realizadas tanto de promoción como prevención versus la población de niños y adolescentes (gráficos 16 y 17). Esto podría deberse a la gran carga de enfermedad bucal que tiene la población adulta chilena, la cual afecta en mayor medida al grupo adulto mayor (MINSAL 2010), por lo que a mayor edad se irían requiriendo más tratamientos recuperativos (MINSAL, 2017a). En el mismo sentido, el grupo de 65 años y más es el que menor número de actividades totales presenta, considerando promocionales, preventivas y recuperativas, con solo un 5,3% en relación a los otros grupos (tabla 4), y también es el grupo con más bajo porcentaje de actividades de promoción y prevención. Podría existir una relación entre lo mencionado anteriormente y la acumulación en la carga de enfermedades bucales, sumado a la dificultad de acceso que poseen las personas a esta edad y el menor énfasis por parte de programas odontológicos en este rango etario, los cuales tienen una cobertura limitada (Moraga y cols, 2020; Palacio y cols., 2021). Caso contrario es el grupo de niños y adolescentes entre los 0 y 19 años, quienes suman un 58% del total de las actividades realizadas (tabla 4).

En el análisis por ruralidad, tanto las comunas urbanas como rurales presentan un alza en sus actividades, sobre todo en las preventivas (gráfico 18), por lo que no existirían diferencias en la tendencia según la localidad. Sin embargo, las comunas urbanas presentan mayor porcentaje de actividades de promoción y prevención versus las comunas rurales, en cada grupo etario, exceptuando en prevención en el grupo resto de menores de 15 años (tabla 5 y 6). Esto podría tener relación con la mayor afectación en salud oral que existe en algunas localidades rurales, por lo cual

requerirían más acciones recuperativas y destinarían menos tiempo a las promocionales y preventivas. En este sentido, el estudio de Cabrera y cols. (2015) describe que el daño en salud oral fue consistentemente mayor en niños del sector rural que el urbano en la comuna de Valparaíso, además, niños de localidades urbanas presentaron en promedio 4,1 dientes sellados versus un 2,6 para localidades rurales. Sumado a esto, Morales y cols. (2020) describen desigualdades substanciales en relación a la prevalencia de patologías de la cavidad oral en Chile, donde sujetos de bajos ingresos, menor nivel educacional y aquellos que vivían en comunas rurales presentaron más daño, por lo que, al existir esta situación las actividades recuperativas tomarían mayor participación.

En cuanto al tipo de centro de salud, el centro que más actividades de promoción realizó en el periodo estudiado fue el CECOSF, siendo, además, el segundo en la sumatoria de promoción-prevención (tabla 4). Esto podría explicarse por su función y cercanía con la comunidad, el cual al tener como base el Modelo de Atención Integral en Salud con Enfoque Familiar y Comunitario, se entiende que ponga énfasis en lo preventivo, promocional y comunitario (MINSAL, 2015b). El CESFAM fue el tercero en realizar más actividades de promoción, el cual también daría más énfasis a la prevención y promoción de salud según el MAIS (MINSAL, 2012). Estos resultados se encontraron tanto en las comunas urbanas como rurales, con excepción de algunas comunas rurales en donde los PSR presentaron más actividades de promoción (tabla 7), esto podría deberse a que al atender en localidades rurales brindan atenciones preferentemente de fomento y protección de la salud, promoción, prevención, trabajo comunitario en salud y, a su vez, recepción y atención de problemas para luego derivar a otros establecimientos las situaciones que no pueden ser resueltas en ese nivel (MINSAL, 2022).

Aunque los CECOSF hayan tenido alto porcentaje de actividades de promoción, presentaron una tendencia a la baja hasta el año 2018 (gráfico 19). Esta tendencia podría deberse a que antes del año 2018 las metas de los CECOSF estaban dentro del Programa Odontológico Integral, el cual no incentivaba la realización de

actividades de promoción y prevención más allá del barniz de flúor (MINSAL, 2017). Luego, el año 2018 pasan a ser parte de las estrategias del Programa de Mejoramiento del acceso a la atención odontológica, donde se esperaba que ingresara el 60% de la población menor de 7 años del CECOSF al Programa CERO, además de realizar las actividades promocionales, preventivas, recuperativas y controles en la población menor de 20 años (MINSAL, 2018). Estos cambios podrían haber tenido relación con el alza que presenta desde el año 2018 en adelante.

La Clínica Dental Móvil (CDM) que ofrece atención odontológica en la comuna de Curacaví, tuvo un alto porcentaje de actividades de promoción (tabla 4), lo que tendría relación con la función que cumple y su infraestructura, ya que es una clínica antigua, con poco equipamiento, que realiza consultas de morbilidad y actividades básicas como examen de salud, aplicación de sellantes y flúor barniz, según lo indicado por la referente técnico odontológica del SSMOcc. Por ejemplo, el año 2013 la aplicación de sellantes correspondió al 63% del total de las actividades realizadas, siendo estas realizadas únicamente en el grupo etario de 0 - 6 años y resto de menores de 15 años, por lo que las actividades de esta clínica serían acotadas a actividades básicas de tipo preventivas, enfocadas a niños y niñas. Por otra parte, debido a su reducido espacio no se pueden realizar actividades de promoción en grupo y es muy equipo-dependiente, ya que cualquier problema en su equipamiento impedirían su funcionamiento. Por lo cual debido a esto podría ser motivo de la gran disminución de actividades promocionales observada en el año 2017 (gráfico 19) y de actividades preventivas el año 2019 (gráfico 20). Actualmente la CDM está destinada principalmente a la toma de exámenes PCR (reacción en cadena de la polimerasa) debido a la pandemia de COVID-19, lo que podría explicar su disminución en el porcentaje de actividades odontológicas el último año.

No se observa mayor correlación entre el cumplimiento de la pauta MAIS y el porcentaje de actividades de promoción y prevención (tabla 9 y 10), según comuna y grupo etario. Esto podría deberse a que el porcentaje de cumplimiento MAIS se evaluó con un promedio comunal por grupo etario y no según el porcentaje de cada

centro de APS, que es como originalmente se evalúa la pauta, por lo que se agrupan muchos datos y podría influir en los resultados obtenidos. También podría explicarse porque dentro de los componentes de la pauta MAIS prácticamente no existen actividades odontológicas o relacionadas. Esto se evidencia sobre todo al observar los componentes de promoción de la pauta, donde ninguno abarca actividades que puedan ser registradas en el REM A.09 sección B, no así, algunos componentes de prevención que consideran la realización de consejerías durante todo el ciclo vital, donde se consideran las consejerías breves en tabaco (MINSAL, 2015a), por lo que la pauta MAIS no logra considerar el trabajo promocional y preventivo que realizan los odontólogos en APS.

Las comunas que mostraron correlación entre la pauta MAIS y las actividades promocionales, fue de forma inversamente proporcional. Por ejemplo, en la comuna de San Pedro en el grupo etario de 0 - 6 años hubo un alto porcentaje de actividades promocionales realizadas (13,74%), pero el porcentaje de cumplimiento MAIS fue bajo (52,54%), lo que explica esta correlación inversamente proporcional (tabla 9).

Caso contrario al analizar las actividades preventivas, donde la mayoría de las comunas presentó una correlación directamente proporcional entre ambas variables. Por ejemplo, la comuna de Peñaflor en el grupo de 7 - 14 años presentó un alto porcentaje de actividades preventivas (72,94%) y también un alto porcentaje de cumplimiento MAIS (78,82%), explicando esta relación directamente proporcional (tabla 10).

Estas correlaciones directamente proporcionales se podrían asimilar con el estudio realizado por García-Huidobro y cols. (2018), donde evaluaron la implementación del MAIS según la pauta indicada en 1.263 establecimientos de atención primaria, siendo las dimensiones con mayor porcentaje de cumplimiento, en orden, tecnología, participación de la comunidad, promoción, desarrollo y prevención. Además, en el mismo estudio se encontró que en las comunas urbanas y aquellas

con menor índice de pobreza los CESFAM fueron los establecimientos que presentaron mayor implementación de la pauta MAIS.

Dentro de las principales limitaciones a considerar respecto al análisis general de las actividades preventivas y promocionales se debe considerar las desventajas que presenta todo estudio ecológico, el cual se basa en fuentes de datos secundarios que, como tales, fueron recolectados con un propósito diferente a los objetivos de esta investigación y los investigadores no tuvieron control de su proceso de recolección. Por otra parte, los REM están sujetos a errores en el traspaso de los registros de actividades y han tenido numerosos cambios en su estructura desde el año 2011 a 2017, lo que dificultó el proceso de recolección y análisis de datos. Se esperaría que el esfuerzo del DEIS para lograr una mayor estabilidad respecto a la estructura y calidad de los registros del REM se mantenga a lo largo del tiempo, para así facilitar el análisis comparativo entre años. En el caso de la correlación con el porcentaje de cumplimiento de la pauta MAIS, existen limitaciones al agregar datos por comuna y no realizar el análisis por cada centro de salud. Sin embargo, el análisis por comuna podría ser útil como una aproximación a la pauta MAIS y el trabajo en actividades de promoción y prevención del odontólogo en APS, el cual no se vería reflejado en la misma.

Como proyección de este trabajo sería interesante analizar la evolución de actividades preventivas y promocionales según el REM en otros servicios de salud del país, en la Región Metropolitana como en regiones. Por otra parte, para poder determinar con detalle cuáles son los motivos que explican las tendencias según comuna, se sugiere realizar otros estudios enfocados a la gestión odontológica comunal de APS. Además, con el fin de ver si existe correlación entre el porcentaje de cumplimiento MAIS y el porcentaje de actividades promocionales y preventivas se podría realizar el mismo análisis, pero por centro de salud. Finalmente, se propone para futuras investigaciones analizar la correlación del porcentaje de actividades de promoción y prevención con el estado de salud oral de las comunas.

Las fortalezas de este estudio fueron la posibilidad de entrevistar a la referente odontológica del SSMOcc una vez obtenidos los resultados, junto con la existencia de otro estudio de similares características (Moraga y cols., 2020).

Estos resultados contribuyen a la evidencia en salud pública respecto a la tendencia de actividades de promoción y prevención odontológicas en un Servicio de Salud (SSMOcc), lo cual será de utilidad tanto para las decisiones administrativas del mismo, como para las comunas analizadas. Además, servirá de precedente para futuros estudios en otras realidades locales o a nivel nacional.

8. CONCLUSIÓN

Existen diferencias significativas en los porcentajes de actividades de promoción y prevención en los centros de APS del SSMOcc entre los años 2011 a 2020, evidenciando en la mayoría de los establecimientos una tendencia al alza en ambas actividades.

En la mayoría de las comunas existe un porcentaje mayor de actividades odontológicas promocionales - preventivas versus recuperativas.

Se observa una tendencia al aumento de actividades promocionales y preventivas a menor edad.

El tipo de centro que presentó mayor porcentaje de actividades promocionales fueron los CECOSF y CSR. En cuanto a las actividades preventivas, fueron la Clínica Dental Móvil y el Hospital.

No se observa mayor correlación entre el cumplimiento de la pauta MAIS y el porcentaje de actividades de promoción y prevención, según comuna y grupo etario.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMUR Chile - COMUNAS FUNDADORAS [Internet]. [citado 2 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://amur.cl/index.php/somos-amur/nuestros-municipios-asociados>
- Cabrera, C., Arancet, M. I., Martínez, D., Cueto, A., & Espinoza, S. (2015). Salud Oral en Población Escolar Urbana y Rural. *International journal of odontostomatology*, 9(3), 341–348. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2015000300001>
- Cantarutti, C., Véliz, C., & Guerra, C. (2019). Políticas públicas que favorecen la salud bucal: recomendaciones internacionales y análisis de la situación en Chile. *Centro de Políticas Públicas UC*, 14(111), 1–16.
- Contreras Rengifo, A. (2016). La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(2), 193–202. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.003>
- De la Fuente F, Araya N, Barrera P, Alarcón K, Aguilera J, S. Y. (2022). INEQUIDADES Y COVID-19 EN 15 COMUNAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA: UNA MIRADA DESCRIPTIVA DE ENFERMERÍA. *Revista Chilena de Enfermería* 2022, Vol. 4.
- DEIS. (2019). “Manual Series REM 2019-2020”.
- Frenz, P. (2012) “Desafíos en salud pública de la Reforma. equidad y determinantes sociales de la salud”, *Revista Chilena de Salud Pública*, 9(2), pp. 103–110. doi: 10.5354/0717-3652.2005.20128.
- Gamonal, J., Mendoza, C., Espinoza, I., Muñoz, A., Urzúa, I., Aranda, W., Carvajal, P., & Arteaga, O. (2010). Clinical Attachment Loss in Chilean Adult Population: First Chilean National Dental Examination Survey. *Journal of Periodontology*, 81(10), 1403–1410. <https://doi.org/10.1902/jop.2010.100148>

- García-Huidobro, D., Barros, X., Quiroz, A., Barría, M., Soto, G., & Vargas, I. (2018). Modelo de atención integral en salud familiar y comunitaria en la atención primaria chilena. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, 1–9. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2018.160>
- Gattini, C. (2015). Servicio de Salud Metropolitano Occidente. 1994-2008. *Observatorio chileno de Salud Pública*, 249–254.
- Gattini, C (2018) “EL SISTEMA DE SALUD EN CHILE”, Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende Universidad de Chile. *Observatorio chileno de Salud Pública OCHISAP*, p. 16. doi: 10.2307/j.ctvm7bb92.7.
- González, C (2017). Criterios de priorización de nuevas enfermedades que entran al sistema AUGE. Universidad Técnica Federico Santa María.
- González C, Castillo-Laborde C, Matute I. (2019) Serie de salud poblacional: Estructura y funcionamiento del sistema de salud chileno. Santiago, Chile: CEPS, Fac. de Medicina. CAS-UDD. 2019
- Infante, A. y Paraje, G. (2010) “La Reforma de Salud en Chile.”, Las nuevas políticas de protección social en Chile, pp. 1–45.
- Instituto Nacional de Estadísticas INE, C. (2015) Estadísticas Vitales Anuario 2015 SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN Ministerio de Justicia. Disponible en: http://www.ine.cl/docs/default-source/demográficas-y-vitales/vitales/anuarios/anuario-2014/completa_vitales_2014.pdf.
- Jiménez, S. (2016). Inequidad en el acceso a la Salud en los Servicios de Salud: Estudio Multifactorial basado en la Encuesta CASEN del año 2013.
- Jin, L. J., Lamster, I. B., Greenspan, J. S., Pitts, N. B., Scully, C., & Warnakulasuriya, S. (2016). Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Diseases*, 22(7), 609–619. <https://doi.org/10.1111/odi.12428>

- Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. 2013. Global burden of oral conditions in 1990–2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 92(7):592–597
- Matsuyama Y, Aida J, Tsuboya T, Hikichi H, Kondo K, Kawachi I, Ōsaka K. Are Lowered Socioeconomic Circumstances Causally Related to Tooth Loss? A Natural Experiment Involving the 2011 Great East Japan Earthquake. *Am J Epidemiol.* 2017 Jul 1;186(1):54-62. doi: 10.1093/aje/kwx059.
- Ministerio de Salud (2004) “Decreto N°140. Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud.”, pp. 1–30. Disponible en: http://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-4812_recurso_1.pdf.
- MINSAL (2005). “MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD”, SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES DIVISION DE GESTION DE LA RED ASISTENCIAL.
- MINSAL (2008). “EN EL CAMINO A CENTRO DE FAMILIAR”, (EN EL CAMINO A CENTRO DE FAMILIAR).
- MINSAL (2010). “Análisis de la situación de salud bucal en Chile”. Disponible en: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/Análisis de Situación Salud Bucal final pdf.pdf>.
- MINSAL (2012). “ORIENTACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DEL MODELO DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA - Dirigido a Equipos de Salud”, Subsecretaría de Redes Asistenciales Primaria, División de Atención, p. 176. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>.
- MINSAL. (2014). Promoción de salud. SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES DIVISION DE ATENCION PRIMARIA, 544–547. <https://doi.org/10.1016/b978-84-9022-433-5.00087-x>

MINSAL (2015a) “Instrumento para la evaluación y certificación de desarrollo en el modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria en establecimientos de atención primaria”, Ministerio de Salud de Chile de Salud de Chile, p. 68. Disponible en:<http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/017.Instrumento-para-la-evaluación-y-certificación.pdf>.

MINSAL. (2015b). Guía para la presentación de proyectos: Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF). SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES DIVISION DE ATENCION PRIMARIA, 45. <http://bibliotecaminsal-chile.bvsalud.org/lildbi/docsonline/get.php?id=4497>

MINSAL. (2016). Plan Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2020 (Número June). <https://www.ssmaule.cl/dig/epidemiologia/EPIDEMIOLOGIA/2017/EstrategiaNacionalSalud/PlandeSalud2016/Plan Nacional de Salud 2016.pdf>

MINSAL. (2017a). Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Subsecretaría de Salud Pública.

MINSAL. (2017b). Resolución 1065 EXENTA FIJA METAS SANITARIAS Y DE MEJORAMIENTO PARA LAS ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD MUNICIPAL, PARA EL AÑO 2018. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017, 1–5.

MINSAL. (2017c). Orientaciones Técnicas Para La Ejecución Del Programa Odontológico Integral 2017. 1–22

MINSAL. (2018). Orientaciones Técnicas Administrativas Para La Ejecución Del Programa Mejoramiento del Acceso 2018.

MINSAL. (2020a). Estudio De Brechas De Médicos Y Odontólogos Generales Y Especialistas En El Sector Público De Salud. 1–262. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/10/INFORME-ESTUDIO-BRECHAS-MEDICOS-Y-ODONTOLOGOS.pdf>

MINSAL (2020a) “ORIENTACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA POBLACIÓN EN CONTROL CON ENFOQUE DE RIESGO ODONTOLÓGICO PROGRAMA CERO”, División de Atención Primaria, Unidad Odontológica, pp. 1–33.

MINSAL (2020b) “ORIENTACIONES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA SEMBRANDO SONRISAS 2020”, División de Atención Primaria, Unidad Odontológica.

MINSAL (2020c) “ORIENTACIONES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA GES ODONTOLÓGICO 2020 División”, División de Atención Primaria, Unidad Odontológica.

MINSAL (2020d) “ORIENTACIONES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA MEJORAMIENTO DEL ACCESO 2020”, División de Atención Primaria, Unidad Odontológica.

MINSAL (2020e) “ORIENTACIONES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA ODONTOLÓGICO INTEGRAL 2020”, División de Atención Primaria, Unidad Odontológica.

MINSAL (2021a) “PLAN NACIONAL DE SALUD BUCAL 2021-2030”, Subsecretaría de Salud Pública, División de Prevención y Control de Enfermedades, Departamento Salud Bucal

MINSAL. (2021b). Orientaciones para la Planificación y Programación en Red 2022. En Ministerio de Salud. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Orientaciones-para-la-planificación-y-programación-de-la-red-2022.pdf>

MINSAL. (2021c). Orientaciones Técnicas Para La Ejecución Del Programa Ges Odontológico 2021. División de Atención Primaria, Unidad Odontológica.

MINSAL. (2021d). Orientación Técnico Administrativas Población Infantil en Control con Enfoque de Riesgo. Programa CERO Infantil. Subsecretaría de Redes asistenciales.

MINSAL. (2021e). Orientaciones Técnico Administrativas Población Adolescente en Control con Enfoque de Riesgo Odontológico. Programa CERO Adolescente. Subsecretaría de Redes asistenciales.

MINSAL, 2022. Establecimientos de Salud - Salud Responde <https://saludresponde.minsal.cl/establecimientos-de-salud/> Accessed: 2022-10-02

Moraga, L y cols. (2020). Tendencia de actividades odontológicas realizadas en atención primaria del Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio, Chile: 2008-2018. Rev Chil Salud Pública, Vol 24(2): 104-114.

Morales, A., Jara, G., Werlinger, F., Cabello, R., Espinoza, I., Giacaman, R., Lee, X., Carvajal, P., Arteaga, O., Cavalla, F., Corral, C., Baeza, M., Rodríguez, G., León, S., Gambetta, K., & Gamonal, J. (2020). Sinopsis de la Situación de Salud Oral en Chile - Parte II: Diagnósticos Poblacionales de Salud Oral. International Journal of Interdisciplinary Dentistry, 13(2), 88–94. <https://doi.org/10.4067/s2452-55882020000200088>

Muñoz, O., & Araneda, J. (2022). Evaluación del Programa Cero en un CESFAM del Sur de Chile. International Journal of Odontostomatology, 16(2), 273–278. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2022000200273>

OMS. (1998). Promoción de la Salud: Glosario. 36. <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>

OMS. (2008). La atención primaria de salud, más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008. <https://doi.org/10.1590/s0864-34662009000400003>

PAHO (2020) Determinantes sociales de la salud en la Región de las Américas. Disponible en: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=310&lang=es (Accedido: 20 de diciembre de 2020).

Palacio, R., Palavecino, P., & Undurraga, E. A. (2021). Elementos clave para avanzar hacia una cobertura universal en salud oral en Chile. *Centro de Políticas Públicas UC*, 16(144), 1–15.

Palomer Roggerone, L. (2016). Inequidades en salud bucal: Factores que determinan su realidad en Chile. *Acta bioethica*, 22(2), 315–319. <https://doi.org/10.4067/s1726-569x2016000200018>

Petersen (2008) “World Health Organization global policy for improvement of oral health – World Health Assembly 2007”, *International Dental Journal*, 58(2009), pp. 342–348. doi: 10.1922/IDJ.

Pucca, G. A., Gabriel, M., De Araujo, M. E. D., & De Almeida, F. C. S. (2015). Ten years of a national oral health policy in Brazil: Innovation, boldness, and numerous challenges. *Journal of Dental Research*, 94(10), 1333–1337. <https://doi.org/10.1177/0022034515599979>

Servicio de Salud Metropolitano Occidente (2014). Programa de Apoyo a la Resolutividad en el Abordaje Odontológico Infantil en Atención Primaria del Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

Servicio de Salud Ñuble (2012). Programas de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud (PRAPS), 2012. Disponible en: <https://www.serviciodesaludnuble.cl/sitio/praps/> (Accedido: 20 de diciembre de 2020).

Yoma, Y., & Maiza, P. (2019). Abordaje de la caries como enfermedad crónica: experiencia del servicio de salud Metropolitano Occidente (SSMOCC). *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*, Resúmenes trabajos 4to Encuentro Internacional Cariología 2019. 166.

10. ANEXOS.

Anexo Nº 1

Programa	Descripción	Prestaciones
Programa Control con Enfoque de Riesgo odontológico (Programa CERO)	Implementado el año 2017 con un enfoque centrado en mantener la salud. Antes del 2021 consistía en el seguimiento a través de controles odontológicos a los niños y niñas menores de 7 años con o sin patologías orales, con el fin de mantenerlos sanos o de compensar, detectar en forma temprana el desarrollo de estas patologías y de acuerdo con su riesgo determina una estrategia de prevención determinada. A contar del año 2021, se incorpora el CERO adolescente, con lo que se amplía el rango a menores de 20 años. (MINSAL 2021d, MINSAL 2021e)	Ficha clínica, examen de salud, aplicación de pauta con enfoque de riesgo odontológico, estrategias de prevención en el ámbito de higiene bucal, dieta, uso de fluoruros, aplicación de barniz de flúor, sellantes, radiografías y motivación y formación de hábitos. (MINSAL, 2020a,).
Programa Sembrando Sonrisas	Es un PRAPS. Implementado el año 2015 con el fin de aumentar la cobertura de niñas y niños de 2 a 5 años 11 meses y 29 días con medidas específicas de promoción y prevención en salud bucal de la población parvularia perteneciente a JUNJI, Fundación Integra y niveles de transición de escuelas municipalizadas y subvencionadas.	Intervención educativa en la comunidad realizada con el apoyo y en coordinación con el equipo educacional del establecimiento, entrega de un set de higiene oral, examen de salud bucal y aplicación de barniz de flúor. (MINSAL, 2020b).

Programa odontológico. (Es un PRAPS).	GES (Es un PRAPS).	Salud Oral Integral para niños y niñas de 6 años: destinado a niñas y niños de 6 años beneficiarios legales del sistema de salud público (FONASA o PRAIS) y privado (ISAPREs).	Examen de salud, refuerzo educativo, entrega de un set de higiene oral, destartraje, pulido coronario, aplicación de sellantes, flúor tópico barniz, obturaciones de vidrio ionómero, amalgama, y/o composite, radiografías periapicales, pulpotomías y exodoncias en dientes temporales.
		Salud Oral Integral de la Embarazada: destinado a pacientes con embarazo confirmado y beneficiarias legales del sistema de salud (FONASA o PRAIS) público y privado.	Examen de salud, refuerzo educativo, entrega de un set de higiene oral, destartraje y pulido coronario, aplicación de sellantes, flúor tópico barniz, vidrio ionómero y/o composite, radiografías periapicales, exodoncias y desinfección bucal total.
		Urgencia Odontológica Ambulatoria: destinado a beneficiarios legales del sistema de salud público (FONASA o PRAIS) y privado.	Las patologías garantizadas son: pulpitis, absceso submucoso o subperióstico de origen odontogénico, absceso de espacios anatómicos buco máxilo faciales, pericoronaritis aguda, flegmones oro-faríngeos de origen odontogénico, gingivitis úlcero necrótica aguda, complicaciones post exodoncia y traumatismo dento alveolar.
		Salud Oral Integral del adulto de 60 años: adultos que tienen 60 años cumplidos y que aún no cumplen 61 años beneficiarios legales del sistema de salud (FONASA o PRAIS) público y privado.	Examen de salud, refuerzo educativo, entrega de un set de higiene oral, destartraje y pulido coronario y radicular, obturaciones de amalgama, vidrio ionómero y/o composite, radiografías periapicales, endodoncia unirradicular, endodoncia bi o multirradicular, exodoncias y prótesis removible acrílica o metálica con sus respectivos controles (MINSAL, 2020c).
Programa de Mejoramiento Acceso a la	de la	Es un PRAPS. Se implementa el 2015, agrupa todas las actividades o prestaciones destinadas a mejorar la disponibilidad de atención y a resolver demanda de algunas especialidades en APS. Posee 4 componentes el cual cada uno tiene sus acciones correspondientes:	
		(1) Resolución de especialidades odontológicas en APS.	Endodoncias en APS en población de 15 años o más, prótesis removibles en APS en población de 20 años o más y tratamiento periodontal en APS en población de 15 años o más.

Atención Odontológica	(2) Acercamiento de la atención odontológica a través de clínicas móviles a poblaciones de difícil acceso.	Clínicas dentales móviles para realizar actividades recuperativas en poblaciones de difícil acceso.
	(3) Promoción y prevención de la salud bucal en CECOSF.	Apoyo odontológico a CECOSF (con y sin sillón dental).
	(4) Atención Odontológica de Morbilidad en el Adulto.	Actividades de morbilidad odontológica a población adulta de 20 años y más en horarios compatibles con el usuario en modalidad de extensión horaria, según programación (MINSAL, 2020d).
Programa Odontológico Integral (POI)	Es un PRAPS. Tiene como objetivo contribuir a mejorar el acceso a la atención odontológica en Atención Primaria de Salud de los grupos más vulnerables y con alta carga de enfermedad bucal. Este programa está conformado por 4 componentes el cual cada uno tiene sus acciones correspondientes:	
	Hombres de escasos recursos: destinado a hombres de escasos recursos de 20 años y más, beneficiario del sistema público de salud (FONASA y/o PRAIS) y Ex Chile Solidario.	Examen de salud, refuerzo educativo, entrega de un set de higiene oral, intervención preventiva en alcohol, tabaco y otras drogas, destartraje y pulido coronario, obturaciones de amalgama, vidrio ionómero y/o composite, radiografías periapicales, exodoncias, endodoncia en dientes uni o bi radicales y prótesis removible (acrílica o metálica).
	Más Sonrisas para Chile: destinado a mujeres de 20 años y más, beneficiaria del sistema público de salud (FONASA y/o PRAIS) priorizando beneficiarias del SERNAMEG, PRODEMU, parvularias de JUNJI, Fundación Integra y MINEDUC, vecinas de los Programas “Recuperación de Barrios” y “Programa de Asentamientos Precarios” del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, mujeres de la lista de espera local de mayor data	Examen de salud bucal, refuerzo educativo, entrega de un set de higiene oral, intervención preventiva en alcohol, tabaco y otras drogas, destartraje y pulido coronario, obturaciones de amalgama, obturaciones estéticas (composite o vidrio Ionómero), radiografías periapicales, exodoncias, endodoncia en dientes uni o bi radicales y prótesis removible (acrílica o metálica).

	y beneficiarias del Ex Chile Solidario.	
	Atención odontológica integral a los jóvenes de 4° año medio: destinado a estudiantes de cuarto año de educación media en establecimientos de APS y en establecimientos educativos a través de dispositivos portátiles, unidades dentales móviles y salas de procedimientos odontológicos ubicados al interior del establecimiento.	Examen de salud, sesión educativa de promoción de la salud y prevención de enfermedades bucales, aplicación de flúor barniz, entrega de un set de higiene oral, aplicación de sellantes, destartraje y pulido coronario, obturación amalgama, composite y/ o vidrio ionómero, radiografía retroalveolar y Bite-Wing y exodoncia permanente /temporal.
	Atención odontológica domiciliaria: destinada a usuarios beneficiarios del programa de atención domiciliaria a personas con dependencia severa y del sistema público de salud (FONASA y/o PRAIS).	Puede incluir según el discomfort y funcionamiento del paciente: examen de salud, educación e instrucción de higiene, destartraje y pulido coronario, aplicación de flúor barniz, aplicación de sellantes, obturaciones temporales y definitivas mediante utilización de técnica ART o tratamiento convencional, ajuste y/o rebasado de prótesis, exodoncias simples y urgencias (MINSAL, 2020e).

Anexo N°2



Comité Ético Científico
Servicio de Salud Metropolitano Occidente

CARTA N°: 17

REF: Solicitud de Revisión Proyecto de Investigación. D. Madeleine Urzua.
Ingreso Código 04/2022

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

SANTIAGO, 25 de julio del 2022.

D. Madeleine Urzua.

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 25.07.2022 se resuelve revisión del estudio que se individualiza a continuación:

“CARACTERIZACIÓN DEL COMPONENTE ODONTOLÓGICO EN EL MODELO DE SALUD FAMILIAR EN LOS CENTROS DE APS DEPENDIENTES DEL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE (SSMOCC)”

La revisión del estudio tenida a la vista, tiene registro de ingreso N°04/2022 y cumple con los requisitos de revisión del Comité.



Comité Ético Científico
Servicio de Salud Metropolitano Occidente

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:

D. Jorge Mena O.
D. Herman Würth C.
D. Felipe Flores D.

D. María Roxana Arias D.
D. Mirza Retamal M.

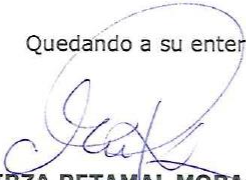
El Comité ha decidido:

APROBAR PROTOCOLO PROPUESTO


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 **informe final del proyecto** una vez ejecutado.

Quedando a su entera disposición, se despiden cordialmente


D. MIRZA RETAMAL MORAGA
PRESIDENTA
COMITÉ ÉTICO-CIENTÍFICO
SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO
OCCIDENTE




D. FELIPE FLORES DE LA FUENTE
SECRETARIO
COMITÉ ÉTICO-CIENTÍFICO
SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO
OCCIDENTE

DISTRIBUCIÓN:

- o Destinatario
- o Archivo CEC Occ.