



# Modelo de atención integral en salud familiar y comunitaria en la atención primaria chilena

Diego García-Huidobro,<sup>1</sup> Ximena Barros,<sup>2</sup> Alejandra Quiroz,<sup>2</sup> Margarita Barría,<sup>2</sup> Gabriela Soto<sup>1</sup> y Irma Vargas<sup>2</sup>

## Forma de citar

García-Huidobro D, Barros X, Quiroz A, Barría M, Soto G, Vargas I. Modelo de atención integral en salud familiar y comunitaria en la atención primaria chilena. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e160. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.160>

## RESUMEN

**Objetivo.** Describir el estado actual de la implementación de Modelo de Atención Integral en Salud Familiar y Comunitaria (MAIS) en la atención primaria de Chile.

**Métodos.** Estudio transversal que evaluó la implementación del MAIS en un total de 1 263 establecimientos de atención primaria. Por medio de correlaciones se estudió la relación entre la autoevaluación (interna) y la evaluación de los servicios de salud (externa) para cada centro. Con los análisis multinivel se evaluaron los factores de establecimientos, comunas y regiones asociados con el nivel de implementación del MAIS.

**Resultados.** La correlación entre autoevaluación interna y la evaluación externa de la implementación total del MAIS fue muy alta (0,819,  $p < 0,001$ ). El eje tecnología presentó mayor implementación (83,0% de cumplimiento) y enfoque familiar (37,8% de cumplimiento), el menor. Los centros de salud familiar, las comunas urbanas, aquellas con mayor número de inscritos y con menor índice de pobreza, fueron los establecimientos que presentaron mayor implementación. No se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la implementación del MAIS y los gastos comunales totales ( $p = 0,132$ ) ni específicos de salud ( $p = 0,244$ ).

**Conclusiones.** La mayoría de los establecimientos de salud de atención primaria han evaluado el nivel de implementación del MAIS. Las estrategias de acompañamiento para su implementación son prioritarias para establecimientos de atención primaria ubicados en zonas rurales y con bajo número de usuarios inscritos. Aún persiste el desafío de avanzar en la instalación del enfoque familiar y la calidad del cuidado como centro de la atención de salud.

## Palabras clave

Atención primaria de salud; servicios de salud; investigación en servicios de salud; medicina familiar y comunitaria; Chile.

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Familiar, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile. La correspondencia se debe dirigir a Diego García-Huidobro. Correo electrónico: [dgarciah@med.puc.cl](mailto:dgarciah@med.puc.cl)

<sup>2</sup> Departamento de Modelo de Atención Primaria, División de Atención Primaria, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Ministerio de Salud de Chile, Santiago de Chile, Chile.

En las últimas décadas, Chile ha experimentado cambios significativos en su demografía y perfil epidemiológico. En cuanto a demografía, la transición hacia el envejecimiento de la población asociado con el descenso de la fecundidad y la disminución de la mortalidad general

ha llevado a un aumento en la población de adultos mayores mientras que la población de menores de 15 años ha disminuido respecto al total de la población nacional (1). En relación con el perfil epidemiológico, las causas de mortalidad lideradas por enfermedades infecciosas a

principios de siglo han sido reemplazadas por causas relativas a enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos (2). Ello también ha influido en el perfil de morbilidad del país, que actualmente está liderada por las enfermedades crónicas caracterizadas por una alta prevalencia de factores de riesgo, tales como el exceso de peso (74,2% de la población chilena), la hipertensión arterial (27,6%), la diabetes mellitus (12,3%), el sedentarismo (86,7%), el consumo de tabaco (33,3%), el consumo de alcohol de riesgo (11,7%) y los trastornos del estado de ánimo (17,2%) (3).

Este escenario de un nuevo perfil demográfico y epidemiológico ha exigido transformaciones y adaptaciones del modelo de atención en salud. Tradicionalmente estuvo basado en lo curativo con un foco intenso en los hospitales como espacio primordial de resolución de los problemas de salud (4). Desde 2005, y en el marco de la Reforma de Salud de Chile, se empezó a implantar un nuevo modelo de atención centrado en la atención primaria de salud (APS), que hace hincapié en la promoción, prevención, resolución ambulatoria e integral de la mayoría de los problemas de salud de la población, el uso racional y eficiente de los recursos basados en la evidencia científica, y el fortalecimiento de la atención primaria. Es así como surge lo que hoy se conoce como Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS) (4,5).

El MAIS corresponde al conjunto de acciones que contribuyen a la atención eficiente, eficaz y oportuna, cuyo centro son las personas y sus necesidades en salud, que son consideradas en su integralidad física y mental como miembros pertenecientes a familias y comunidades en constante adaptación e integración a medios físicos, sociales y culturales (5). El MAIS está basado en tres principios irrenunciables: integralidad, continuidad del cuidado y centrado en las personas (5) y desde él emergen nueve ejes de acción: promoción de salud, prevención de enfermedades, enfoque de salud familiar, intersectorialidad y territorialidad, calidad de la atención, centrado en atención abierta, participación social, tecnología, y desarrollo de las personas que trabajan en APS (5).

La implementación de estos nueve ejes de acción ha corrido a cargo de equipos

multidisciplinarios dispuestos en los establecimientos de atención primaria. Estos equipos contribuyen a alcanzar una capacidad resolutoria de al menos 90% (5). Además, el Ministerio de Salud ha facilitado la implementación de actividades y servicios ligados específicamente al MAIS a través de una ejecución presupuestaria de refuerzo especial y del aumento sostenido del valor per cápita por población inscrita (población a cargo) (5). Algunos de estos servicios son las prestaciones de salud preventiva, las consejerías familiares, las visitas domiciliarias integrales, el acompañamiento a los equipos multidisciplinarios para establecer relaciones con la comunidad de forma colaborativa horizontal, y el empoderamiento de la comunidad para convertir a los ciudadanos en agentes principales en el cuidado y autocuidado de la salud (5). La figura 1 muestra la evolución del gasto nacional destinado a la atención primaria y específicamente al MAIS.

Existen abundantes pruebas científicas que apoyan el desarrollo de la atención primaria como una estrategia central de los sistemas de salud. Es así como países con una atención primaria fortalecida demuestran mejores niveles de salud, menor uso de servicios de urgencia y menor tasa de hospitalizaciones innecesarias, mejor acceso a la atención, menor gasto y más equidad

(6–8). También por este motivo, desde la Declaración de Alma Ata en 1978 (9), se ha promovido el fortalecimiento de la atención primaria, se ha velado por su carácter universal, su foco se ha centrado en las comunidades y en el trabajo integrado, intersectorial y multidisciplinario, y todo ello ha sido reforzado por la Organización Mundial de la Salud en su último Informe sobre la Salud en el Mundo (10).

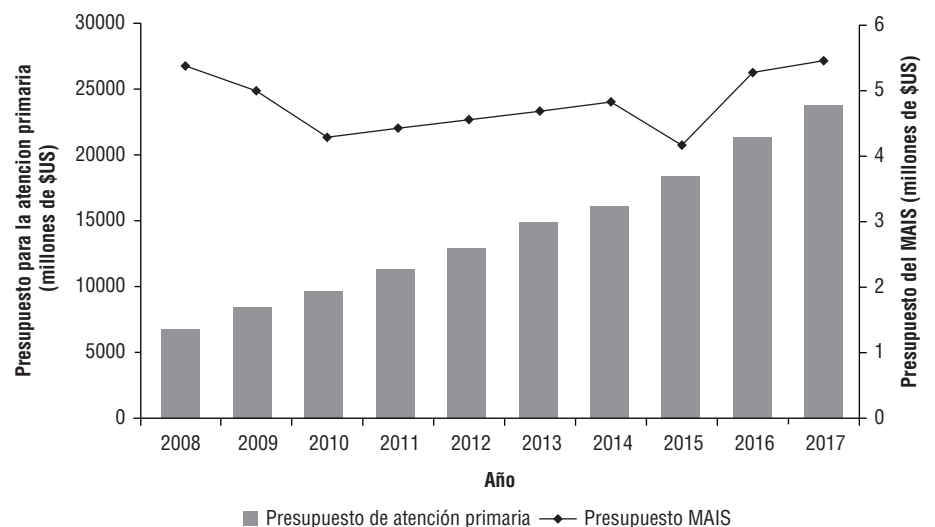
Dados la relevancia del MAIS y los avances en el desarrollo de instrumentos validados para su medición, el objetivo de este artículo es describir el estado actual de la implementación del MAIS en la APS chilena y estudiar factores relacionados con su ejecución. Esta evaluación es una primera aproximación para una medición del impacto de este modelo en la salud de la población.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio tiene un diseño transversal y en él se han utilizado los datos de la implementación del MAIS en establecimientos de Chile entre 2015 y el 20 de octubre de 2017.

Chile se compone de 15 regiones en las cuales hay secretarías regionales de salud. Junto con los 29 servicios de salud, las secretarías desarrollan e implementan lineamientos sanitarios locales para los diversos niveles de atención. En ellas

**FIGURA 1. Evolución de los fondos destinados a la Atención Primaria de Chile y de los destinados a la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS) entre 2008 y 2017**



**Fuente:** elaboración a partir de datos de la División de Atención Primaria del Ministerio de Salud de Chile (1 \$US = 630 \$CLP).

la comuna es la unidad básica de la estructura política y administrativa del país en la administración local. (En el cuadro 1 y la figura 2 se describen las características de las comunidades de cada región del país.)

La red de atención primaria está constituida por cuatro tipos de establecimientos: 589 centros de salud familiar (CESFAM), donde se atiende a más de 10 000 personas inscritas, 218 centros comunitarios de salud familiar (CECOSF), donde se atiende entre 5 000 y 10 000 personas, 1 166 postas de salud rural, donde se atiende a menos de 5 000 personas,

y 104 hospitales comunitarios, de baja complejidad, donde se atiende según la demanda ambulatoria de las comunas adyacentes (11). Cerca de 91% (346) de estos establecimientos depende administrativamente de una comuna, 8%, de un servicio de salud, y 1%, de organizaciones sin fines de lucro. Independientemente de la fuente de financiamiento, todos los establecimientos implementan las directrices entregadas por el Ministerio de Salud.

Desde 2015, la implementación del MAIS se ha evaluado mediante el Instrumento para Evaluación y

Certificación de Desarrollo del MAIS (cuadro 2). Este instrumento fue desarrollado por un panel de expertos en atención primaria compuesto por representantes del Ministerio de Salud, servicios de salud y universidades de Chile. Está constituido por 72 indicadores aplicables a los establecimientos urbanos y rurales, aunque, en estos últimos, solo 64 indicadores son evaluables y se agrupan en los nueve ejes de implementación del MAIS. El instrumento fue pilotado en un servicio de salud y se validó mediante análisis exploratorio factorial (alfa de Cronbach = 0,91).

**CUADRO 1 y FIGURA 2. Porcentaje de cumplimiento total del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS) según la región de Chile**

Región	Población inscrita en sistema de salud público	Población mayor de 65 años inscrita en el sistema de salud público (%)	Índice de ruralidad regional (%)	Índice de pobreza regional (%)	Proporción de CESFAM <sup>1</sup> en la región (%)	Gasto en salud (%)	Cumplimiento del MAIS (%)
Arica y Parinacota	193 448	12,0 (11,3; 12,5)	75,0	21,0 (14,5; 35,9)	33,3 (0; 41,7)	59,9 (54,0; 68,0)	75,4 (47,2; 87,5)
Tarapacá	266 325	8,9 (5,3; 13,4)	57,1	20,5 (10,3; 29,1)	39,3 (20,0; 57,1)	42,3 (17,5; 62,7)	74,8 (36,7; 99,1)
Antofagasta	359 143	11,4 (8,2; 14,4)	55,6	17,2 (8,2; 34,7)	44,8 (0; 87,5)	35,0 (11,1; 77,8)	68,1 (44,3; 99,1)
Atacama	118 903	10,6 (7,0; 15,0)	50,0	26,3 (3,1; 26,1)	52,8 (20,0; 100)	37,2 (8,3; 75,6)	66,2 (38,7; 98,4)
Coquimbo	583 939	13,2 (10,9; 17,7)	85,7	23,9 (5,2; 37,0)	18,8 (0; 46,2)	36,6 (5,6; 59,8)	58,1 (23,5; 88,8)
Valparaíso	971 266	13,3 (10,4; 22,0)	68,4	18,2 (9,0; 41,9)	48,4 (0; 100)	31,0 (3,9; 58,7)	57,8 (28,4; 94,8)
Metropolitana de Santiago	4 783 535	12,9 (6,8; 28,3)	29,4	20,1 (0,3; 44,3)	62,3 (0; 100)	39,0 (7,0; 74,1)	57,5 (25,3; 98,8)
Libertador General Bernardo O'Higgins	641 444	12,5 (8,6; 19,4)	87,9	23,0 (5,7; 36,1)	28,3 (0; 100)	30,4 (1,0; 73,7)	56,2 (18,6; 96,3)
Maule	909 455	12,4 (9,1; 18,9)	90,0	22,4 (5,1; 40,0)	19,6 (0; 63,6)	34,3 (5,5; 66,2)	55,9 (26,1; 99,1)
Bío-Bío	1 433 283	12,4 (6,1; 19,8)	77,8	19,2 (5,3; 59,7)	27,9 (0; 100)	34,4 (7,7; 76,5)	54,3 (18,8; 99,0)
Araucanía	836 848	13,5 (7,4; 17,1)	93,8	29,2 (14,1; 57,1)	16,2 (0; 55,6)	38,8 (2,6; 87,6)	53,2 (10,2; 86,3)
Los Ríos	353 790	12,5 (10,9; 14,5)	91,7	22,6 (12,8; 39,2)	18,1 (0; 100)	47,3 (10,5; 71,4)	48,7 (28,4; 87,7)
Los Lagos	746 244	13,1 (7,1; 20,7)	86,7	23,2 (7,4; 48,2)	14,4 (0; 60,0)	39,4 (8,0; 84,0)	47,2 (7,8; 87,1)
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	51 303	9,0 (6,9; 11,7)	90,0	16,9 (8,2; 29,5)	6,1 (0; 22,2)	37,0 (10,4; 65,4)	46,6 (19,9; 52,9)
Magallanes y Antártica Chilena	141 478	12,7 (9,8; 13,3)	70,0	9,1 (2,7; 17,4)	35,3 (0; 55,6)	34,6 (10,2; 62,4)	39,6 (22,4; 96,5)
<b>Total del País</b>	<b>12 390 404</b>	<b>12,9</b>	<b>73,3</b>	<b>21,1</b>	<b>29,6</b>	<b>36,3</b>	<b>56,2</b>



**Nota:** los valores entre paréntesis corresponden a los rangos observados en las comunas pertenecientes a cada una de las regiones. Las estimaciones de la media de cumplimiento del MAIS en cada región están ajustadas por las características de la comuna en que se encuentran los establecimientos, incluyendo ruralidad, tamaño de la población adscrita, proporción de adultos mayores, pobreza, y gasto comunal total y en salud.

**Fuente:** datos del Departamento Estadístico (DEIS), Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Estadística (INE), Fondo Nacional de Salud (FONASA) y Encuesta Nacional de Caracterización Socio-Económica 2015 (CASEN).

<sup>1</sup> CESFAM: centros de salud familiar (tienden a más de 10 000 personas inscritas).

**CUADRO 2. Descripción de las dimensiones evaluadas en la pauta de evaluación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria y ejemplo de un indicador para cada una de las dimensiones de Chile**

Dimensión	Principio del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria			Ejemplo de indicador
	Continuidad	Integralidad	Centrado en la persona	
Promoción de la salud: todas las acciones que favorecen bienestar, salud, desarrollo humano, y económico, considerando aspectos sociales, culturales, ambientales, etc., tanto de los individuos mismos como de la sociedad en que viven			12 indicadores transversales	Existencia de guías anticipatorias para adultos entre 25 y 64 años en consumo de alcohol responsable, consumo de tabaco y actividad física
Prevención en salud: acciones, procedimientos e intervenciones para identificar de factores de riesgo de enfermedades y evitar o minimizar el daño en la salud mediante una respuesta temprana	4	1	6	Equipo multidisciplinario del establecimiento de atención primaria evalúa e interviene en familias con riesgo de forma integral
Enfoque familiar: trabajo que se debe realizar con las familias según el riesgo y los factores protectores que presentan cada una de ellas	3	3	2	Existencia de documento, guía de abordaje o protocolo para asistir a familias que estén atravesando alguna crisis normativa
Calidad: proceso que proporciona al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar la relación entre ganancias y pérdidas	4	2	2	Número de usuarios inscritos en el establecimiento que son policonsultantes en servicios de atención primaria de urgencia o servicios de urgencias
Intersectorialidad y territorialidad: trabajo coordinado de instituciones representativas de múltiples sectores sociales, institucionales y organizaciones presentes en el territorio	1	3	1	Existencia de trabajo en red, reflejado en atenciones que reciban las personas inscritos en el establecimiento, auditoria de fichas
Centrado en atención abierta: todas las estrategias posibles, coordinaciones, articulaciones de la red para prevenir hospitalizaciones de la población a cargo, con especial énfasis en las personas más susceptibles como los adultos mayores o con enfermedades crónicas	2	1	4	Existencia de un plan de cuidados para usuarios inscritos dados de alta hospitalaria por de infarto agudo de miocardio o accidente vascular cerebral
Tecnología: cualquier dispositivo médico, procedimientos clínicos o procedimientos de gestión en salud que faciliten las atenciones a los usuarios en la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o cuidados de las personas	3	1	2	Mecanismos para difundir los informes de los índices de actividad de atención primaria, metas sanitarias o programas de ciclo vital basados en alguna tecnología u otro método
Participación de la comunidad en salud: empoderamiento y ejercicio de los derechos de las personas o comunidades y la incorporación de sus opiniones en la gestión de salud	4	1	1	Plan anual de participación social, donde se incluyen, al menos, 3 organizaciones distintas del Consejo de Desarrollo Local y que se base en un diagnóstico de determinantes sociales de la salud que operan en el territorio
Gestión del desarrollo de las personas y de la organización: grado con que los establecimientos aseguran el desarrollo de las personas que integran los equipos de trabajo			9 indicadores transversales	Diagnóstico del clima laboral para el desarrollo de planes anuales para su mejora

**Nota:** el instrumento completo se encuentra disponible en: <https://es.slideshare.net/JorgeLpez53/instrumento-para-la-evaluacion-y-certificacion-del-modelo-de-salud-familiar-y-comunitario>.

Los establecimientos de atención primaria miden el porcentaje de implementación del MAIS mediante una autoevaluación informada al servicio de salud, que, consecutivamente, evalúa lo informado en el terreno. El porcentaje de implementación para cada eje se calcula mediante un proceso de *benchmark*, en el cual se compara lo obtenido por el establecimiento en cada indicador de los ejes con un *gold standard* basado en la evidencia científica. Eso se traduce en una puntuación determinada (en una escala de 0 a 1) cuya suma determina el nivel de implementación alcanzado y cuya expresión porcentual contribuye a facilitar la interpretación. Finalmente, a

partir de la evaluación del servicio de salud, los establecimientos deben elaborar y ejecutar planes de mejora para disminuir las brechas identificadas. Luego, se solicita renovar la evaluación de la implementación del MAIS cuando menos en dos años (12).

Las variables dependientes del presente estudio fueron: 1) la diferencia entre los porcentajes de implementación del MAIS de las autoevaluaciones de los establecimientos y aquellos de las evaluaciones de los servicios de salud, 2) el porcentaje de implementación de cada uno de los ejes del MAIS, y 3) el porcentaje de implementación de MAIS de cada establecimiento, según las evaluaciones de

los servicios de salud. Las variables independientes fueron: 1) el tipo de establecimiento (CESFAM, CECOSF, Postas de Salud Rural y Hospitales Comunitarios), 2) las características comunales, tales como ruralidad (sí/no, según el Instituto Nacional de Estadística, INE), el tamaño de la población inscrita en atención primaria (población a cargo) y la proporción de adultos mayores (según el Fondo Nacional de Salud, FONASA), el nivel de pobreza (según la Encuesta Nacional de Caracterización Socio-Económica 2015, CASEN), el gasto comunal total y el gasto comunal en salud (según un informe del Ministerio de Salud) y la región del país (n = 15).

Se estimó la diferencia entre el porcentaje obtenido en la autoevaluación y la evaluación realizada por los servicios de salud y se clasificó a los establecimientos en dos grupos: sub-reportadores, si autoinformaron un porcentaje de implementación del MAIS menor o igual a un 5% de lo evaluado por el servicio de salud, y sobre-reportadores, si autoinformaron un porcentaje de implementación del MAIS mayor o igual a un 5%.

Luego, la relación entre los porcentajes de autoevaluación de cada establecimiento y los porcentajes de evaluación de los servicios de salud se estudió mediante la correlación de Pearson, ya que estas variables tuvieron una distribución normal. Las correlaciones entre 0,6 y 0,79 se consideraron altas y las > 0,8, muy altas (13).

Dado que los establecimientos se encuentran anidados dentro de comunas (que se encuentran anidadas dentro de servicios de salud y luego en regiones del país), todos los análisis consideraron esta jerarquía de cuatro niveles en modelos de regresión mixta con covarianzas independientes. Inicialmente, se desarrollaron modelos donde solamente la variable dependiente tenía un efecto fijo. Posteriormente, se incluyeron las covariables en el nivel comunal de las ecuaciones como efectos aleatorios. Finalmente, mediante modelos separados se estimaron los efectos fijos de las variables independientes de interés. La asociación de la clasificación del reporte de los establecimientos (sub-reportadores y sobre-reportadores) y los factores comunales se exploró mediante regresiones logísticas mixtas que estimaron odds ratios y sus correspondientes intervalos de confianza de 95% (IC95%). A partir de estos datos, se calcularon las proporciones para cada grupo comparado. Para evaluar el desarrollo del MAIS y sus componentes, se usaron regresiones lineales mixtas con las cuales se estimaron promedios de implementación y sus IC95%. Los resultados entre tipos de establecimientos y entre regiones del país se compararon ajustados por el problema de las comparaciones múltiples de Bonferroni.

Para tratar los datos ausentes, se utilizó imputación múltiple con 25 bases de datos. Este procedimiento primero estima los datos ausentes, luego realiza los análisis explicitados en las diferentes bases de datos y finalmente combina los resultados y hace una estimación de

efecto muy cercana a si los datos estuviesen completos (14).

Todos los análisis estadísticos se realizaron con STATA 14.2 (StataCorp, College Station, Texas) y la visualización de los resultados en Tableau (Tableau Software, Seattle, Washington). El nivel de significación estadística se fijó en  $\alpha = 0,05$ .

## RESULTADOS

La mayoría de los establecimientos de atención primaria del país completaron una autoevaluación de la implementación del MAIS ( $n = 1\ 263$ , 60,8%), aunque con mayor porcentaje entre los CESFAM ( $n = 559$ , 94,9%) y menor entre las postas de salud rural ( $n = 468$ , 40,1%). La mayor parte de las comunas tuvo establecimientos que se autoevaluaron y fueron evaluadas por su implementación del MAIS ( $n = 325$ , 93,9%). Las comunas que no completaron las autoevaluaciones del MAIS fueron principalmente rurales (85,7% frente a 72,5%,  $p = 0,038$ ), con un menor número de personas inscritas (6 596 frente a 37 814,  $p = 0,011$ ). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de pobreza, el gasto comunal total y el gasto comunal en salud ( $p > 0,05$  para todas las comparaciones).

La correlación entre la autoevaluación de los establecimientos y la evaluación de los servicios de salud fue muy alta al comparar el porcentaje total de implementación del MAIS (0,819,  $p < 0,001$ ). Los ejes que mostraron mayor asociación fueron promoción de la salud (0,827,  $p < 0,001$ ), enfoque familiar (0,777,  $p < 0,001$ ) y tecnología (0,748,  $p < 0,001$ ), y los que mostraron menor asociación, prevención de enfermedades (0,626,  $p < 0,001$ ) y centrado en atención abierta (0,659,  $p < 0,001$ ).

Si bien, en promedio, los porcentajes de implementación del MAIS autoevaluados fueron similares a los evaluados por los servicios de salud (no hubo diferencia en promedio entre grupos), 312 establecimientos se clasificaron como sobre-reportadores y 308 como sub-reportadores. La mayor proporción de establecimientos sobre-reportadores estuvieron ubicados en comunas rurales ( $p < 0,001$ ), con una menor población inscrita ( $p = 0,026$ ) y con mayores niveles de pobreza ( $p = 0,010$ ). No hubo diferencias estadísticamente significativas por tipo de establecimiento ( $p = 0,233$ ).

La figura 3 muestra los resultados de las evaluaciones efectuadas por los servicios de salud de la implementación de los ejes del MAIS en el total de los establecimientos evaluados según la región del país. En total, el MAIS ha sido implementado en 56,2% de establecimientos dentro del territorio nacional. El eje con mayor implementación ha sido tecnología y el componente de menor implementación, enfoque familiar (figura 3).

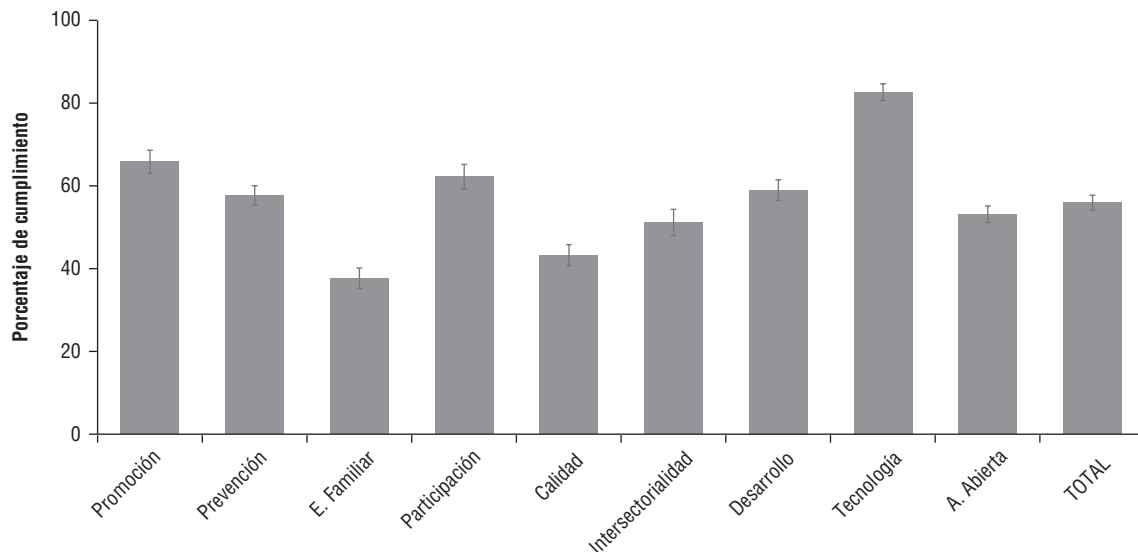
Con la implementación del MAIS se relacionaron el tipo de establecimiento, las características de la comuna y la ubicación regional de los establecimientos en el país.

Tipo de establecimiento. Los CESFAM fueron el tipo de establecimiento con mayor implementación del MAIS, mientras que las postas de salud rural fueron aquellos con menor implementación del modelo de salud, dado que estas últimas se incorporaron al proceso de evaluación MAIS con posterioridad a los CESFAM (en 2015) (cuadro 3).

Características de la comuna. En promedio, los establecimientos ubicados en comunas rurales mostraron una menor implementación del MAIS comparados con establecimientos ubicados en comunas urbanas (52,3% frente a 63,7%,  $p < 0,001$ ). La implementación del MAIS fue mayor en comunas con mayor número de personas inscritas y con menor índice de pobreza. Por cada 10 000 personas inscritas, la comuna aumentó su implementación del MAIS en 0,67% (IC95%: 4,2–9,3,  $p < 0,001$ ). Por cada unidad de pobreza en la comuna, la implementación del MAIS disminuyó en 0,28% (IC95%: 0,13–0,43,  $p < 0,001$ ). No obstante, la implementación del MAIS no tuvo una asociación estadísticamente significativa con el gasto comunal total ( $p = 0,132$ ), el gasto comunal dedicado a salud ( $p = 0,244$ ) ni con el porcentaje del gasto comunal total dedicado a salud ( $p = 0,873$ ).

Región de Chile. La implementación del MAIS varió de forma notable según la ubicación geográfica de los establecimientos. Los ubicados en las regiones con menor implementación del MAIS obtuvieron un porcentaje promedio entre 40 y 50%, mientras que los establecimientos ubicados en regiones con mayor implementación del MAIS obtuvieron porcentajes promedio entre 70 y 80% ( $p < 0,001$ ) (figura 2).

**FIGURA 3. Media del porcentaje de cumplimiento (IC95%) de cada dimensión del instrumento de evaluación del Modelo Integral de Salud Familiar y Comunitario para el total de establecimientos evaluados de Chile**



**Nota:** las estimaciones están ajustadas por las características de la comuna en que se encuentran los establecimientos, incluyendo ruralidad, tamaño de la población adscrita, proporción de adultos mayores, pobreza, gasto comunal total y en salud.

**CUADRO 3. Media (IC95%) del porcentaje de cumplimiento de cada dimensión del instrumento de evaluación del Modelo Integral de Salud Familiar y Comunitario, según el tipo de establecimiento en Chile**

Dimensión	CESFAM <sup>1</sup> (n = 559)	CECOSF <sup>2</sup> (n = 173)	Hospital (n = 63)	Posta <sup>3</sup> (n = 468)
Promoción de la salud	68,3 <sup>a</sup> (65,8; 70,8)	66,2 <sup>a</sup> (62,4; 70,0)	58,5 <sup>b</sup> (52,6; 64,4)	57,5 <sup>b</sup> (53,8; 61,2)
Prevención de enfermedades	65,5 (62,9; 68,0)	61,3 (57,7; 64,8)	47,3 <sup>a</sup> (41,9; 52,6)	49,9 <sup>a</sup> (46,3; 53,5)
Enfoque familiar	43,9 (40,9; 46,9)	37,5 <sup>a</sup> (33,2; 41,9)	33,0 <sup>a,b</sup> (27,3; 38,7)	30,8 <sup>b</sup> (27,6; 34,3)
Participación de la comunidad	67,5 (64,2; 70,8)	61,4 <sup>a</sup> (56,4; 66,4)	54,9 <sup>a</sup> (45,9; 63,9)	57,5 <sup>a</sup> (52,4; 61,6)
Calidad	51,9 <sup>a</sup> (49,0; 54,8)	41,3 <sup>b,c</sup> (34,5; 48,1)	45,9 <sup>a,b</sup> (38,3; 53,5)	33,0 <sup>c</sup> (28,6; 37,4)
Intersectorialidad y territorialidad	59,0 (55,3; 62,6)	51,8 <sup>a</sup> (46,2; 57,4)	49,6 <sup>a</sup> (41,3; 57,8)	40,1 (34,8; 45,3)
Gestión de las personas	59,0 (56,2; 61,8)	49,9 <sup>a</sup> (43,9; 55,8)	51,2 <sup>a</sup> (44,5; 58,0)	65,1 (61,4; 68,9)
Tecnología	89,2 <sup>a</sup> (87,2; 91,2)	81,7 <sup>b</sup> (78,2; 85,2)	85,9 <sup>a,b</sup> (78,7; 93,0)	72,9 (68,1; 77,6)
Atención abierta a las personas	56,8 <sup>a</sup> (54,8; 58,9)	52,4 <sup>a,b</sup> (48,0; 56,9)	52,7 <sup>a,b</sup> (48,0; 57,5)	48,3 <sup>b</sup> (45,0; 51,5)
Total	61,3 (59,2; 63,3)	54,7 <sup>a</sup> (52,0; 57,4)	53,3 <sup>a,b</sup> (49,0; 57,5)	50,0 <sup>b</sup> (47,4; 52,6)

<sup>1</sup> CESFAM: centros de salud familiar (atienden a más de 10 000 personas inscritas).

<sup>2</sup> CECOSF: centros comunitarios de salud familiar (atienden entre 5 000 y 10 000 personas).

<sup>3</sup> Postas de salud rural (atienden a menos de 5 000 personas).

**Nota:** en los establecimientos con las mismas letras en superíndice no se han observado diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

El MAIS fue adoptado en Chile al 2005 a raíz de la Reforma de Salud (15) y como parte de las estrategias del Ministerio de

Salud para afrontar el cambio epidemiológico y demográfico de la población (1, 2). Este Modelo entregó lineamientos específicos para acciones que ya estaban pilotándose en el nivel de atención

primaria nacional desde principios de los noventa (15, 16) con el fin de transformar los consultorios y equipos de salud enfocados en la atención de morbilidad aguda y crónica en centros de salud familiar con enfoque biopsicosocial, integral, con población a cargo territorializada, y con participación de la comunidad y equipos multidisciplinares. En este cambio, el Ministerio de Salud ha capacitado a los equipos multidisciplinares de salud para incorporar a la familia como foco de la atención en salud y desarrollar el cuidado continuo e integral de los mismos (5). En 2008, para medir el proceso de transformación de los establecimientos, se creó un instrumento llamado Pauta de Certificación que medía los niveles de desarrollo del MAIS alcanzados (medio, medio superior y superior), que se utilizó hasta 2014. Transcurrida una década de la implementación MAIS, el proceso de medición se modernizó y adaptó para enfocarse hacia la evaluación del nivel de desarrollo del MAIS más que en el proceso de transformación.

A pesar de que los equipos de atención comunal y de servicios de salud evalúan positivamente la introducción de este nuevo instrumento, que se ajusta mejor al quehacer en atención primaria (17), este estudio identificó que la autoevaluación por parte de los establecimientos es insuficiente para medir el

nivel de implementación del MAIS. Aunque la asociación con las puntuaciones dadas por los servicios de salud es alta o muy alta, aproximadamente 50% de los establecimientos presentó diferencias de al menos 5% con la evaluación externa. De estas discrepancias, las más relevantes son el sobre-reporte, ya que indica que los establecimientos sobreestiman las acciones implementadas por concepto MAIS. Este hallazgo refuerza la importancia de continuar con la evaluación externa por parte de los servicios de salud como método para dirimir discrepancias en la implementación del MAIS (8).

Si bien la atención primaria chilena lleva varios años implementando el MAIS, su nivel de implementación general fue cercano a 60% del total de indicadores evaluados. Destacó un alto nivel de implementación de los ejes relacionados con tecnologías, promoción de la salud y participación comunitaria y un menor desarrollo de los ejes de enfoque familiar y calidad. Esto podría explicarse desde las políticas emanadas desde el Ministerio de salud en los últimos años que refuerzan dichos ejes en APS (5). Asimismo, los ejes con menos desarrollo podrán entenderse desde la cultura organizativa hegemónica con predominio del enfoque biomédico, así como por la alta rotación del equipo de salud, que implica permanentemente formar a los equipos en herramientas de enfoque familiar y calidad. Los centros de salud familiar y las comunas urbanas, con mayor proporción de inscritos (población a cargo) y bajos índices de pobreza, fueron los que presentaron mejores resultados en la implementación del MAIS, lo que podría atribuirse a que los centros de salud familiar urbanos llevan mayor tiempo trabajando en dicha implementación y han sido los primeros en incorporarse al proceso de evaluación. Además, podría atribuirse a que en dichas comunas se destinan mayores recursos a salud.

La exigencia de planes de mejora una vez completado el proceso de evaluación enfatiza un modelo de evaluación centrado en la mejora de los procesos más que en el solo cumplimiento de indicadores. Además de aumentar la implementación del MAIS transversalmente en el país, se deberían desarrollar políticas que permitan focalizar recursos en establecimientos y localidades con menor implementación del modelo de salud. Así, las personas que viven en estas áreas podrán acceder a servicios de salud integrales, continuos y centrados en sus necesidades, con miras a fortalecer la equidad en salud. Especial énfasis se debe poner en los ejes del MAIS que resultaron tener un menor nivel de desarrollo. Una estrategia para lograrlo podría ser la de aumentar la aportación específica al MAIS, que durante la última década ha sido relativamente estable a pesar del incremento en la aportación total destinada a la atención primaria.

Los resultados nacionales e internacionales sugieren que el impacto de una atención primaria integral y resolutive ha sido positivo y apoyan la solidez del MAIS como estrategia de salud pública para Chile (6–10). Sin embargo, se desconoce el impacto de la implementación del MAIS en la salud de la población chilena. Las futuras evaluaciones deberían estar enfocadas a determinar la relación entre el nivel de implementación de este modelo de atención y el nivel de salud de las personas.

La principal fortaleza de este estudio es presentar una evaluación nacional del nivel de implementación del MAIS para la atención primaria chilena transcurrida más de una década de su puesta en marcha. El uso de un instrumento de evaluación que incorpora la autonotificación y una evaluación externa aportó datos sólidos de su implementación. Además, el uso de modelos estadísticos mixtos permitió ajustar por las diversas jerarquías

en la organización del Sistema de Salud en Chile.

A pesar de estas fortalezas, este estudio presenta limitaciones. La más importante es que, aunque se han realizado ajustes estadísticos por las características comunales relacionadas con la implementación del MAIS, no se tuvo acceso a variables que podrían haber tenido un efecto confusor de los establecimientos, como, por ejemplo, la dotación de recursos humanos. Asimismo, otras variables relacionadas con la gestión comunal, como el interés en la implementación del MAIS o las estrategias locales para la implementación de sus ejes, podrían estar confundiendo las estimaciones de efectos observados. Las futuras evaluaciones que se lleven a cabo tendrán que incorporar análisis con un mayor número de covariables.

El MAIS se encuentra ampliamente implementado en la atención primaria chilena. Los factores relacionados con su implementación se relacionaron con el tipo de establecimiento, con las características de la comuna donde se encuentran y con la ubicación geográfica nacional. En el futuro se debe mantener una evaluación externa y fortalecer el acompañamiento a establecimientos ubicados en zonas rurales y de baja densidad de inscritos.

**Financiación.** Este estudio no ha recibido financiación.

**Conflictos de interés.** Los autores declaran no tener conflictos de interés. Ximena Barros e Irma Vargas mantienen un vínculo laboral con el Ministerio de Salud, y específicamente con la División de Atención Primaria.

**Declaración.** Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la RPSP/PAJPH y/o de la OPS.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas. Estadísticas Vitales. Anuario 2014. Santiago de Chile: INE; 2014. Disponible en: <http://www.ine.cl/docs/default-source/publicaciones/2016/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2014.pdf?sfvrsn=18> Acceso el 2 de julio de 2018.
2. Instituto Nacional de Estadísticas. Anuario de Estadísticas 2015. Santiago de Chile: INE; 2015. Disponible en: <http://www.ine.cl/docs/default-source/publicaciones/2017/s%C3%ADntesis-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2015.pdf?sfvrsn=7> Acceso el 2 de julio de 2018.
3. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016–2017. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: [http://www.ipsuss.cl/ipsuss/site/artic/20171122/asocfile/20171122142253/ens\\_2016\\_17\\_primeros\\_resultados.pdf](http://www.ipsuss.cl/ipsuss/site/artic/20171122/asocfile/20171122142253/ens_2016_17_primeros_resultados.pdf) Acceso el 2 de julio de 2018.
4. Ministerio de Salud. Modelo de Atención Integral de Salud. Serie Cuadernos Modelo de Atención No. 1. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2005.
5. Ministerio de Salud. Orientaciones para la implementación del Modelo de Atención

- Integral de Salud Familiar y Comunitaria. Dirigido a Equipos de Salud. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2013. <http://web.minsal.cl/portal/url/item/e7b24ee-f3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf> Acceso el 2 de julio de 2018.
6. Rao M, Pilot E. The missing link - The role of primary care in global health. *Global Health Action*. 2014;7:1.
  7. Phillips RL, Pugno PA, Saultz JW, Tuggy ML, Borkan JM, Hoekzema GS, et al. Health is primary: Family medicine for America's health. *Ann Fam Med*. 2014;12(Suppl 1):S1-S12.
  8. Young RA, Roberts RG, Holden RJ. The challenges of measuring, improving, and reporting quality in primary care. *Ann Fam Med*. 2017;15(2):175-82.
  9. Organización Panamericana de la Salud. Declaración de Alma Ata. Conferencia Internacional sobre atención primaria de salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978. Washington, DC: OPS; 1978. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=19004&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19004&Itemid=270&lang=en) Acceso el 2 de julio de 2018.
  10. Organización Mundial de la Salud. La atención primaria de salud. Más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008. Ginebra: OMS; 2008. Disponible en: [http://www.who.int/whr/2008/08\\_report\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf) Acceso el 2 de julio de 2018.
  11. Departamento de Estadísticas en Salud, Ministerio de Salud. Base de Establecimientos Chile. Catastro Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <http://www.deis.cl> Acceso el 2 de julio de 2018.
  12. Ministerio de Salud. Instrumento para la evaluación y certificación de desarrollo en el modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria en establecimientos de Atención Primaria. Santiago de Chile: Ministerio de Salud, División de Atención Primaria; 2015.
  13. Imbens GW, Rubin DB. Causal inference in statistics, social, and biomedical sciences. 1<sup>th</sup> ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2015.
  14. Sterne JA, White IR, Carlin JB, Spratt M, Royston P, Kenward MG, et al. Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. *BMJ*. 2009;338:b2393.
  15. Ministerio de Salud. En el camino a centro de salud familiar. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2008. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/En-el-Camino-a-Centro-de-Salud-Familiar.pdf> Acceso el 2 de julio de 2018.
  16. Ministerio de Salud. De consultorio a centro de salud: marco conceptual. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 1993. Disponible en <http://bibliotecaminsal-chile.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/lilddbi/iah/> Acceso el 2 de julio de 2018.
  17. Ministerio de Salud. Informe de Implementación del Programa MAIS Familiar y Comunitario 2015-2017. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2018.

Manuscrito recibido el 12 de julio de 2018. Aceptado para publicación, tras revisión, el 26 de julio de 2018.

## ABSTRACT

### Model of comprehensive care in family and community health in primary care in Chile

**Objective.** Describe the current status of the implementation of the Model of Comprehensive Care in Family and Community Health (MAIS, by its acronym in Spanish) in primary care in Chile.

**Methods.** Cross-sectional study that evaluated the implementation of MAIS in a total of 1 263 primary care facilities. Through correlations, the relationship between internal self-evaluation and external evaluation of health services for each center was studied. The factors of facilities, communes and regions associated with the level of implementation of the MAIS were evaluated with multilevel analyses.

**Results.** The correlation between internal self-evaluation and the external evaluation of the total implementation of the MAIS was very high (0.819,  $p < 0.001$ ). The technology axis presented the highest implementation (83.0% compliance), and family focus the lowest (37.8% compliance). The facilities with the highest implementation were family health centers, the urban communes, those with the highest number of enrollees and those with the lowest poverty index. A statistically significant association was not identified between the implementation of the MAIS and the total community expenses ( $p = 0.122$ ) nor specific health expenditures ( $p = 0.244$ ).

**Conclusions.** Most of the primary care health facilities have evaluated the level of implementation of the MAIS. The accompanying strategies for its implementation are priorities for primary care facilities located in rural areas and with a low number of registered users. Improving the family focus and the quality of care—key aspects of health care—are still a challenge.

## Keywords

Primary health care; health services; health services research; family practice; Chile.



---

## Modelo de atención integral na saúde da família e da comunidade na atenção básica chilena

### RESUMO

**Objetivo.** Descrever o estado atual da implementação do Modelo de Assistência Integral em Saúde da Família e da Comunidade (MAIS) na atenção primária no Chile.

**Métodos.** Estudo transversal que avaliou a implementação do MAIS em um total de 1 263 estabelecimentos de atenção primária. Por meio de correlações, foi estudada a relação entre a autoavaliação (interna) e a avaliação dos serviços de saúde (externa) para cada centro. Os fatores dos estabelecimentos, municípios e regiões associados ao nível de implementação do MAIS foram avaliados com análises multiníveis.

**Resultados.** A correlação entre a autoavaliação interna e a avaliação externa da implementação total do MAIS foi muito alta (0,819,  $p < 0,001$ ). O eixo tecnológico apresentou maior implementação (83,0% de cumprimento) e foco familiar o menor (37,8% de cumprimento). Os centros de saúde da família, as comunas urbanas, aqueles com maior número de inscritos e com o menor índice de pobreza, foram os estabelecimentos que apresentaram a maior implementação. Não foi identificada associação estatisticamente significativa entre a implementação do MAIS e as despesas totais da comunidade ( $p = 0,122$ ) nem gastos específicos com saúde ( $p = 0,244$ ).

**Conclusões.** A maioria dos estabelecimentos de atenção primária avaliaram o nível de implementação do MAIS. As estratégias de acompanhamento para sua implementação são prioritárias para estabelecimentos de atenção primária em áreas rurais e com baixo número de usuários cadastrados. Enfatiza-se o desafio de avançar na instalação do enfoque familiar e na qualidade de atenção.

### Palavras-chave

Atenção primária à saúde; serviços de saúde; pesquisa sobre serviços de saúde; medicina de família e comunidade; Chile.

---