



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
PROGRAMA MAGÍSTER EN ENFERMERÍA**

**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MÁS ADULTOS MAYORES
AUTOVALENTES Y EFECTO EN LA FUNCIONALIDAD DE PERSONAS**

MAYORES

POR DANIELA ALEJANDRA OLIVERA OBREQUE

Tesis presentada a la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción
para optar a grado académico de Magíster en Enfermería

Profesor Guía: Patricia Jara Concha
Doctora en Enfermería
Facultad de Enfermería
Universidad de Concepción

Junio 2024
Concepción, Chile

© 2024 Daniela Alejandra Olivera Obreque

© 2024 Daniela Alejandra Olivera Obreque

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO**

Esta tesis ha sido realizada en el Programa de Magíster en Enfermería de la
Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción.

Profesora Guía: _____

Dra. Patricia Jara Concha
Profesor Titular
Universidad de Concepción

Ha sido aprobada por la siguiente comisión evaluadora:

Dra. Alejandra Araya Gutiérrez
Profesor titular
Universidad Andrés Bello

Dra. Carolina Puchi Gómez
Profesor asistente
Universidad de Concepción

Directora Programa Magíster:

Dra. Patricia Cid Henríquez
Profesor Titular
Universidad de Concepción

II. AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitir esta instancia de crecimiento desarrollo personal y académico.

A mi esposo e hija por otorgar los tiempos necesarios para dedicarme a la implementación del estudio, siendo mis pilares fundamentales para sacar fortaleza y continuar con el proceso.

A mi cuidadora, quien me apoyó en el cuidado de mi hija y de esta manera avanzar en la ejecución del estudio.

Al CESFAM Hualpencillo, quien apoyó la ejecución de la investigación.

A todas las personas que fueron invitadas a participar del estudio y permitieron poder analizar sus datos personales. Sin ellos el estudio no se hubiera podido llevar a cabo.

A dirigentes vecinales y todos los funcionarios que colaboraron con espacios y vínculos para poder generar instancias de reclutamiento.

A mi profesora de tesis Patricia Jara Concha, quien en todo momento estuvo apoyando fraternalmente para que el estudio pudiese llevarse exitosamente.

Al profesor Luis Luengo, quien asesoró y colaboró estadísticamente para el desarrollo de los resultados del estudio.

Al equipo de postgrado de la Facultad de Enfermería, quienes resolvieron dudas y me apoyaron en todos los procesos administrativos.

A todos mis compañeros y compañeras laborales que estuvieron alentándome a salir adelante para el desarrollo del estudio.

A todos infinitas gracias.

III. AUSPICIO Y PATROCINIO

Este trabajo fue patrocinado por ANID BECAS/MAGÍSTER NACIONAL,
Folio 22201961

IV. TABLA DE CONTENIDO

Ítem	Descripción	Página
II	Agradecimientos	4
III	Auspicio y patrocinio	5
IV	Tabla de contenido	6
V	Índice de tablas	8
VI	Índice de ilustraciones	9
VII	Abreviaturas	10
VIII	Resumen	11
1	Introducción	13
2	Marco referencial	21
2.1	Marco teórico	21
2.1.1	Modelo de salutogénesis	21
2.1.1.1	Salutogénesis y modelo de activos	25
2.1.2	Modelo de promoción de salud	28
2.1.3	Integración de modelos	34
2.2	Marco conceptual	35
2.3	Marco empírico	43
2.3.1	Estudios relacionados con el problema de investigación a nivel nacional	44
2.3.2	Estudios relacionados con el problema de investigación a nivel internacional	46
3	Objetivos	56
3.1	Objetivo general	56
3.2	Objetivos específicos	56
4	Hipótesis de investigación	57
5	Variables de investigación	57
5.1	Variables independientes	57
5.2	Variable dependiente	58
5.3	Organización conceptual de variables	58
6	Metodología	59
6.1	Alcance	59
6.2	Tipo de estudio y diseño	59
6.3	Marco muestral	62

6.3.1	Universo	62
6.3.2	Unidad de análisis	62
6.3.3	Muestra	62
6.3.4	Criterios de inclusión	64
6.3.4.1	Para grupo de expuestos	64
6.3.4.2	Para grupo no expuesto	65
6.3.5	Criterios de exclusión	66
6.3.6	Procedimiento y/o técnicas de recolección de la información	66
6.3.7	Recolección de datos	68
6.3.7.1	Instrumentos recolectores de datos	69
6.3.8	Procesamiento y análisis de datos	73
6.3.9	Aspectos éticos involucrados	74
7	Plan de trabajo	77
8	Resultados	78
9	Discusión	105
10	Conclusiones	129
11	Limitaciones	131
12	Referencias bibliográficas	133
13	Anexos	145

V. ÍNDICE DE TABLAS

Número	Descripción	Página
Tabla 1	Conceptos clave en una historia resumida del concepto de envejecimiento.	37
Tabla 2	Plan de trabajo para la ejecución de la investigación.	77
Tabla 3	Resultados de variables biopsicosociales y clínicas, por grupo y total.	80
Tabla 4	Resultados cualitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total.	85
Tabla 5	Resultados cuantitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total.	87
Tabla 6	Evolución del nivel de funcionalidad de las personas mayores al año 2019 por grupo y total.	89
Tabla 7	Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad (mejora, mantiene o disminuye) al año 2019.	91
Tabla 8	Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad (mantiene-mejora y disminuye) al año 2019.	92
Tabla 9	Relación con un modelo regresión logística binaria múltiple, con variable respuesta mantiene o mejora y predictores como participación, género y edad.	93
Tabla 10	Modelo de Regresión lineal múltiple con 8 variables independientes.	94
Tabla 11	VARIABLES DEL ESTUDIO CON PÉRDIDA DE DATOS POR AUSENCIA DE REGISTROS EN FICHA CLÍNICA ELECTRÓNICA	95
Tabla 12	Caracterización de la población que mejoró su nivel de funcionalidad al año 2019, por grupo.	97
Tabla 13	Caracterización de la población que mantuvo su funcionalidad al año 2019, por grupo.	99
Tabla 14	Caracterización de la población que disminuyó la funcionalidad al año 2019, por grupo.	102

VI. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Número	Descripción	Página
Figura 1	Porcentaje de hombres y mujeres mayores de 60 años en Chile.	15
Figura 2	Número de personas mayores de 60 y 80 años en Chile.	16
Figura 3	Porcentaje de personas mayores de 60 años residentes en zonas urbanas y rurales.	16
Figura 4	Distribución de las personas de 60 años y más por índice de dependencia funcional, 2017.	17
Figura 5	Campo de fuerza general de patología y salutogénesis, enfermedad y salud, riesgo y curación, prevención y promoción de recursos.	23
Figura 6	Etapas de elaboración de mapas.	27
Figura 7	Modelo de promoción de Salud de Nola Pender.	31
Figura 8	Integración de modelos.	34
Figura 9	Organización conceptual de variables.	58
Figura 10	Descripción del tipo de diseño de cohortes.	61
Figura 11	Consentimientos informados excluidos, por causas.	78
Figura 12	Nivel de funcionalidad por grupo y por año 2018.	86
Figura 13	Nivel de funcionalidad por grupo y por año 2019.	87
Figura 14	Evolución del nivel de funcionalidad en porcentaje al año 2019, por grupo.	90

VII. ABREVIATURAS

ANID: Agencia nacional de investigación y desarrollo
AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria
APS: Atención primaria de salud
CESFAM: Centro de salud familiar
CC: Circunferencia de cintura
CE: Comité de ética
CT: Colesterol total
EFAM: Evaluación Funcional del Adulto Mayor
EMPAM: Examen de Medicina Preventivo del Adulto Mayor
EN: Estado nutricional
GI: Grupo de intervención
GC: Grupo control
HAQ-8: Health Assesment Questionnaire-8
PA: Presión arterial
Programa Más AMA: Programa Más Adultos Mayores Autovalentes
MINSAL: Ministerio de Salud de Chile
MPS: Modelo de promoción de salud
MMSE: Test minimental abreviado
OMS: Organización Mundial de la Salud
OPS: Organización Panamericana de Salud
RGR: Recursos generales de resistencia
RR: Riesgo relativo
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
SOC: Sentido de coherencia
SST: Servicio de salud Talcahuano
TUG: Time up and go
UdeC: Universidad de Concepción
VRID: Vicerrectoría de investigación y desarrollo
WOS: Web of Science

VIII. RESUMEN

A nivel nacional el Programa Más Adultos Mayores Autovalentes desde el año 2015 está destinado a la promoción de la funcionalidad para el logro de un envejecimiento activo. Como una forma de evaluar el impacto del programa, el objetivo de este estudio estimó el efecto que presenta la participación social sobre la funcionalidad de las personas mayores adscritas, verificando la evolución entre aquellas que participaron y las que no en un mismo período de estudio. Se presentó un estudio cuantitativo de tipo retrospectivo, correlacional y analítico de cohortes. Consideró un muestreo de tipo sistemático y por conveniencia, velando por el cumplimiento de aspectos éticos planteados por Emanuel, alineados a normativa legislativa vigente. Los resultados arrojaron leves diferencias del nivel de funcionalidad en favor de aquellas personas que si participaron, en relación a las que no participaron del programa, sin involucrar relevancia ni significancia. Se concluye que existen otras variables relacionadas a género, accesibilidad a la atención, actividad física, redes de apoyo, pruebas de equilibrio, polifarmacia y evaluación cognitiva que podrían influenciar en una mejor funcionalidad de las personas mayores. De esta manera, resultó interesante enriquecer la evidencia nacional que evalúe el impacto de los programas de salud dirigidos a personas mayores.

Palabras claves: ***Sentido de coherencia, promoción de la salud, participación social, servicios de salud preventivos, servicios de salud para personas mayores, envejecimiento saludable.***

Abstract

At the national level, the More Self-Employed Seniors Program since 2015 is aimed at promoting functionality to achieve active aging. As a way to evaluate the impact of the program, the objective of this study estimated the effect of social participation on the functionality of the elderly people enrolled, verifying the evolution between those who participated and those who did not in the same study period. A quantitative retrospective, correlational and analytical cohort study was presented. It considered a systematic and convenience sampling, ensuring compliance with ethical aspects raised by Emanuel, aligned with current legislative regulations. The results showed slight differences in the level of functionality in favor of those people who did participate, in relation to those who did not participate in the program, without involving relevance or significance. It is concluded that there are other variables related to gender, accessibility to care, physical activity, support networks, balance tests, polypharmacy and cognitive evaluation that could influence better functionality of older people. In this way, it was interesting to enrich the national evidence that evaluates the impact of health programs aimed at older people.

Keywords: Sense of coherence, health promotion, social participation, preventive health services, health services for the aged, healthy aging.

1. INTRODUCCIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud, el envejecimiento es un proceso continuo, universal e irreversible que determina una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación. En las personas mayores sanas, muchas funciones fisiológicas se mantienen normales en un estado basal, pero al ser sometidos a estrés se revela la pérdida de reserva funcional¹.

Las poblaciones de todo el mundo están envejeciendo rápidamente. Entre 2000 y 2050, la proporción de la población mundial de 60 años y más se duplicará, del 12% al 22%², es decir, al menos 1 de cada 5 personas será mayor de 60 años. En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado (2100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones². El envejecimiento poblacional o demográfico es resultado tanto del desarrollo de las ciencias médicas e innovaciones tecnológicas acaecidas durante el siglo XX y sus efectos en el mejoramiento de la salud de las personas, reducción de la mortalidad y aumento de la expectativa de vida, como también de transformaciones socioculturales que explican la reducción de las tasas de

natalidad y fecundidad³.

La capacidad funcional o nivel de autonomía permite determinar la situación de salud en que se encuentra la persona mayor y asociarlo a su calidad de vida y grado de independencia para realizar sus actividades cotidianas, de acuerdo a la etapa de su ciclo vital, sus intereses personales y los roles que desempeña en la sociedad. Es por ello que anualmente las personas mayores son evaluadas en un centro de salud de atención primaria, mediante la aplicación del Examen de Medicina Preventivo del Adulto Mayor (EMPAM), que incluye, entre otros, la aplicación de la Evaluación Funcional del Adulto Mayor (EFAM). Resulta necesario una vez establecida la condición funcional del adulto mayor y/o el posible riesgo de empeorarla, generar intervenciones acordes a sus necesidades de estimulación funcional en esta etapa del ciclo vital¹. Además, resulta interesante identificar otras variables que podrían predecir conductas que favorezcan el nivel de funcionalidad, como la edad, el género, el estado nutricional preexistente, la actividad física, entre otros.

La atención integral de la salud de las personas mayores ha llevado a la instauración de programas destinados a la promoción de la funcionalidad para el logro de un envejecimiento activo, considerando actividades educativas, de estimulación física y cognitivas insertos en sus contextos sociales fortaleciendo además la participación social y comunitaria. En la presente investigación se propone evaluar si la participación en el programa más adultos mayores

autovalentes genera un efecto en la funcionalidad de las personas mayores participantes, respecto de aquellas que no participaron en un mismo período de tiempo.

En Chile se cuentan 2.850.171 personas de 60 años y más, es decir, 16,2% de la población⁴. Entre las personas de 60 años y más, el porcentaje de mujeres es bastante superior al de hombres, más que en cualquier otro grupo de edad. Se espera que, para el 2025, las personas mayores de 60 años sean el 20% de la población, superando, a partir de ese año, al grupo de menores de 15 años. Se proyecta que para el 2050 una de cuatro personas será mayor de 60 años⁵.



Figura 1. Porcentaje de hombres y mujeres mayores de 60 años en Chile. Fuente: Censo 2017⁵.

La figura 1 representa el porcentaje de hombres y mujeres mayores de 60 años en Chile, evidenciando que existe un 55.7% de mujeres versus un 44.3% de hombres.

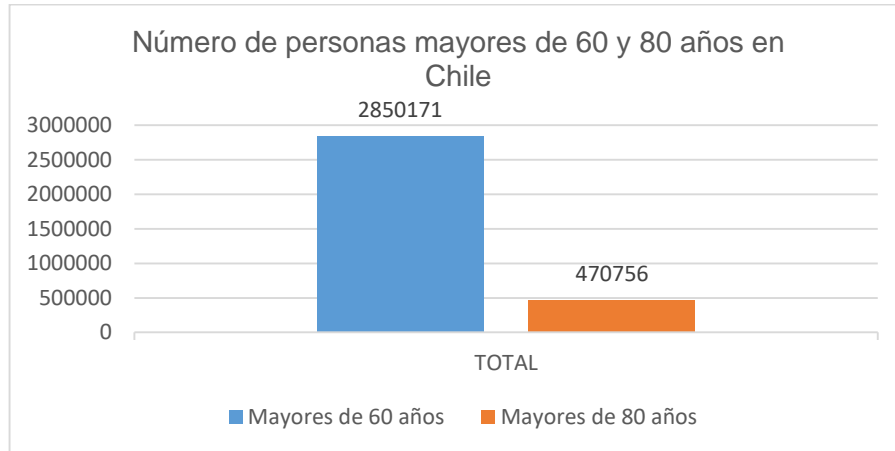


Figura 2. Número de personas mayores de 60 y 80 años en Chile. Elaboración propia. Fuente: Censo 2017⁵

La figura 2 representa el número de personas mayores de 60 y 80 años en Chile⁵. Existen 2.850.171 personas mayores de 60 años. De ellas, 470.756 personas presentan más de 80 años, correspondiente a un 16.5%.

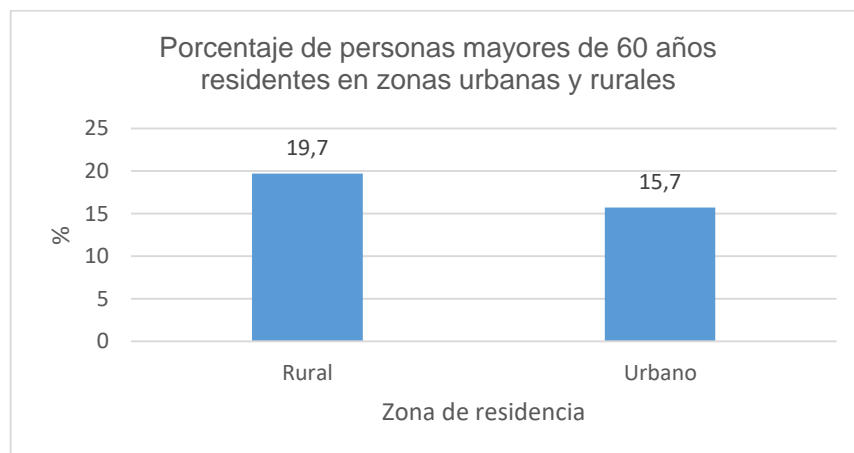


Figura 3. Porcentaje de personas mayores de 60 años residentes en zonas urbanas y rurales. Elaboración propia. Fuente: Censo 2017⁵

La figura 3 indica el porcentaje de personas mayores de 60 años residentes en zonas urbanas y rurales. En las áreas rurales, el porcentaje de residentes de 60 y más años llega a un 19.7%, mientras que en las áreas urbanas alcanza un 15.7%.

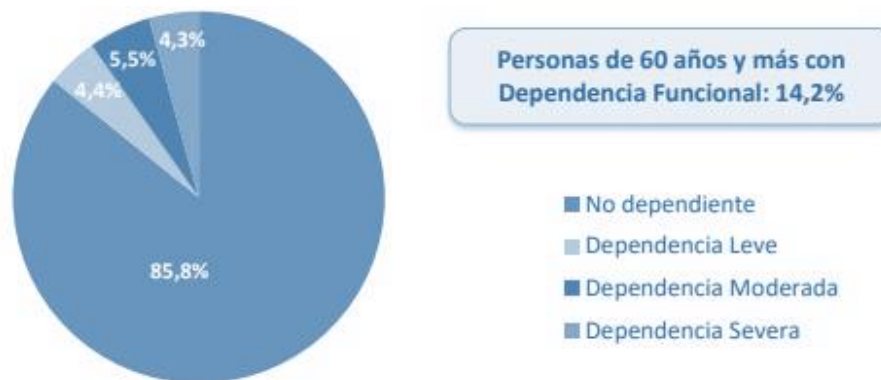


Figura 4. Distribución de las personas de 60 años y más por índice de dependencia funcional, 2017. Fuente: Encuesta Casen 2017⁶, MIDESO.

La figura 4 presenta la distribución de las personas chilenas de 60 años y más por índice de dependencia funcional para el año 2017. Se observa que la población no dependiente representa un 85,8%, versus la población dependiente que representa un 14,2%. De éste último grupo, existen mayor porcentaje de personas con dependencia moderada (5,5%), seguido de personas con dependencia leve (4,4%) y severa (4,3%).

Este escenario a nivel gubernamental ha ido tomando relevancia de tal manera que el Programa Nacional del Adulto Mayor dirige sus políticas y estrategias a

mejorar la calidad de vida de las personas mayores, muy directamente ligado a la promoción y mantención de la autovalencia, la prevención de enfermedades y el retardo de la dependencia, en los diferentes niveles de la red asistencial, con un enfoque participativo e intersectorial⁷. Bajo esta premisa nace en los establecimientos de atención primaria el año 2015 el programa Más adultos Mayores Autovalentes, con el fin de mantener o mejorar la funcionalidad de las personas mayores que sean autovalentes con o sin riesgo o riesgo de dependencia según su último EMPAM a través de sesiones que incluyen actividades educativas, estimulación cognitiva y motora grupales en espacios dentro de la comunidad que promedian dos sesiones semanales por tres meses¹. La persona mayor previo al ingreso al programa debe presentar su EMPAM vigente. De esta nueva aplicación del EMPAM emergen diversas interrogantes de interés para investigar, en relación a la evolución de la funcionalidad que presentaron aquellas personas que participaron o no de un programa de promoción de salud otorgado por los equipos de atención primaria.

Actualmente existe un vacío disciplinar respecto al impacto de las estrategias que los equipos de atención primaria ejecutan sobre la comunidad de personas mayores. A nivel nacional la temática ha sido investigada principalmente desde el punto de cualitativo, es por esta razón el motivo la presente investigación, apuntando a un seguimiento funcional de tipo cuantitativo de grupos de personas que participaron activamente en un programa de estimulación de la funcionalidad

y de las que no participaron, en un mismo período de tiempo. La disciplina de Enfermería se hace cargo de este vacío generando evidencias de los resultados que generan las estrategias nacionales en las personas mayores, relacionado específicamente con la funcionalidad, además de participar directamente en la aplicación de EMPAM en personas mayores que desean incorporarse al programa, fomentando la participación social a través del ingreso al programa y difundiendo en distintas instancias la existencia del mismo. Para la Enfermería resulta importante estudiar el fenómeno como gestores del cuidado y participantes activos en las evaluaciones anuales de los distintos programas del ciclo vital que en APS se ejecutan. La ejecución del EMPAM en los centros de atención primaria es monitoreada por todos los servicios de salud nacionales, a través de la aplicación de evaluaciones cuantitativas con monitoreo trimestral, por lo que es denominada una actividad trazadora de la APS. Por otro lado, el programa Más AMA continúa ejecutándose al día de hoy en los establecimientos de salud, el cual también presenta diversos instrumentos de evaluación de la productividad de carácter semestral y anual, por lo que identificar si la participación de un programa comunitario impacta epidemiológicamente en la población mayor de un establecimiento respecto al nivel de funcionalidad es un fenómeno interesante de averiguar tanto a nivel local como también desde un punto de vista gerontológico. Además, el profesional de Enfermería trabaja colaborativamente en el programa Más AMA con los profesionales de kinesiología y fonoaudiología o terapia ocupacional, participando en las sesiones

planificadas con actividades educativas, coordinando la correcta ejecución del programa en los establecimientos de salud y monitoreando el cumplimiento de metas que internamente se establecen.

Por lo anteriormente expuesto, emerge la siguiente pregunta de investigación:
¿Cuál es el efecto de la participación de las personas mayores adscritas al Programa Más adultos Mayores Autovalentes durante el año 2018 sobre el nivel de funcionalidad al aplicarles el Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor durante el año 2019?

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

Hasta la década de 1960, las **teorías** predominantes sobre el proceso de envejecimiento consideraban la vejez como un declive progresivo y lineal hacia la muerte. De particular interés fue la teoría de la desconexión de Cumming & Henry, que identificó el envejecimiento exitoso como la capacidad de separarse de las actividades de la mediana edad como una especie de preparación para la muerte⁸. Esta perspectiva por muchos años mantenida en el tiempo, fue transformada por diversos modelos y teorías cuyo espíritu de acción se orienta a una visión más saludable de la vejez, como el modelo de salutogénesis de Aaron Antonovsky.

2.1.1 Modelo de Salutogénesis

Entre los años 60 y 70, Antonovsky propuso el término Salutogénesis, cuyo significado es génesis de la salud. La Salutogénesis como modelo fue establecida en la Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa (Canadá) y se definió como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla; sin embargo, en

1992 se divulga de forma oficial este enfoque⁹.

Antonovsky criticó el típico enfoque salud-enfermedad, basado en el modelo tradicional patogénico, en el que las condiciones de salud y enfermedad son por lo general mutuamente excluyentes. En su crítica hacia el tradicional enfoque occidental patogénico, Antonovsky propuso entender la salud como un continuo de salud-enfermedad. En este continuo identificó dos polos: el bienestar (salud) y el malestar (enfermedad). Según el autor, no es posible que un organismo vivo logre ninguno de los polos extremos del continuo, es decir, la salud perfecta o el estado completo de enfermedad. Por un lado, toda persona tiene alguna parte insalubre, a pesar de que pueda percibirse a sí misma como saludable. Por otro, aún en los estados terminales, mientras haya un soplo de vida, en alguna medida, algunos componentes de la persona se encuentran saludables. De esta forma, el énfasis no debe hacerse en el hecho de que una persona está sana o enferma, sino más bien en qué lugar del continuo se coloca, entre la salud perfecta y el completo estado de enfermedad¹⁰.

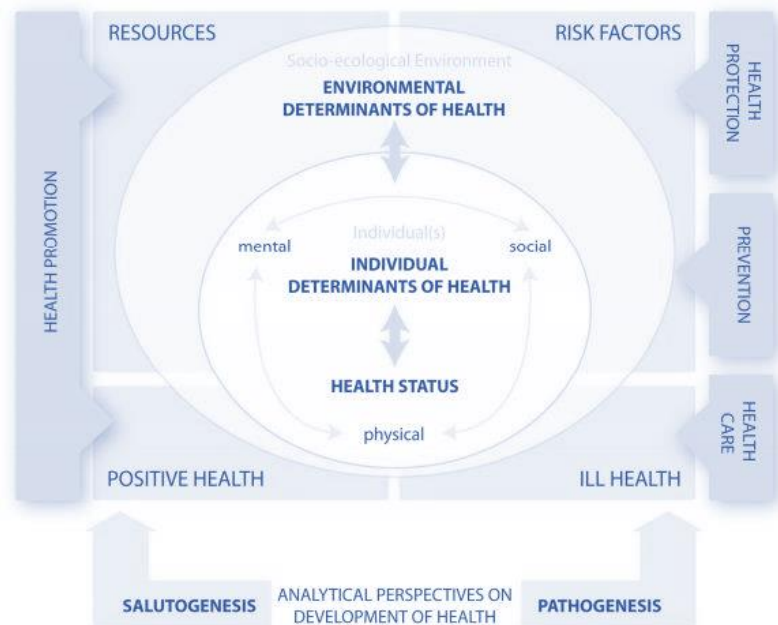


Figura 5. Campo de fuerza general de patología y salutogénesis, enfermedad y salud, riesgo y curación, prevención y promoción de recursos. Fuente: The Handbook of Salutogenesis ¹¹.

La evidencia epidemiológica existente plantea la suposición de Antonovsky de que el Sentido de Coherencia (SOC) o la capacidad de identificar y utilizar los recursos de salud propios es una clave para la habilidad de las personas para ganar salud y tener una orientación saludable en la vida. Esto es probablemente una forma muy eficaz de establecer los requisitos previos para una vida larga y productiva de buena calidad tanto a nivel individual como poblacional¹¹.

El constructo de Sentido de Coherencia, de acuerdo con una orientación salutogénica, pretende captar cómo la gente aborda el estrés en vez de insistir en el impacto negativo de los estresores. Se refiere a una disposición (orientación

de la vida) para encarar la vida y sus problemas de manera que se hace más fácil su afrontamiento al ver el mundo como significativo, comprensible y manejable¹².

Bajo esta mirada, el sentido de coherencia es una tendencia relativamente estable, que permite identificar los escenarios en tres componentes: comprensibilidad (componente cognitivo), manejabilidad (componente instrumental de comportamiento) y significatividad (componente motivacional)¹³. El primero, comprensibilidad, se refiere al grado en el que las personas tienen un sentido cognitivo de los estímulos con los que se encuentran en el presente y en el futuro. Se considera el componente cognitivo del constructo, y se refiere a la habilidad de establecer conexiones lógicas y ordenadas en lo que sucede en el ambiente y en creer que la vida es predecible. El segundo, manejabilidad, hace referencia al grado en el que los individuos entienden que los recursos adecuados para hacer frente a las demandas del entorno se encuentran a su disposición. Es el componente instrumental o conductual del constructo. Se relaciona con la autoeficacia y la competencia, pero a diferencia de ésta, no considera el control de los recursos. El último componente es el de significatividad, que es el valor otorgado por la persona a aquello que sucede, se refiere al deseo de la persona, a los valores, a las emociones, al sentimiento de que la vida merece la pena. Una persona con un alto nivel de significatividad cree que merece la pena invertir su energía en todos aquellos retos y demandas que le rodean, por ello, este componente tiene un carácter más emocional y es considerado como el aspecto

motivacional del constructo¹³.

Los Recursos Generales de Resistencia (RGRs) son factores biológicos, materiales y psicosociales que hacen más fácil a las personas percibir su vida como coherente, estructurada y comprensible. Los típicos Recursos Generales de Resistencia son el dinero, el conocimiento, la experiencia, la autoestima, los hábitos saludables, el compromiso, el apoyo social, el capital cultural, la inteligencia, las tradiciones y la visión de la vida. Si una persona tiene este tipo de recursos a su disposición o en su entorno inmediato tiene más oportunidades para hacer frente a los desafíos de la vida. Estos recursos ayudan a las personas a construir experiencias coherentes en la vida. Sin embargo, más allá de poseerlos, lo importante es tener la capacidad para utilizarlos, es decir, poseer lo que Antonovsky llamó Sentido de Coherencia (SOC), convirtiéndose dicho concepto en la clave de su teoría¹⁰.

2.1.1.1 Salutogénesis y modelo de activos

Es evidente que el modelo salutogénico es un buen enfoque para ser aplicado en la construcción de políticas y programas de salud pública, así como en otras políticas también relacionadas con la salud¹⁰. En este sentido, se destaca utilizar este recurso en el ámbito comunitario a través del modelo de activos en salud. El modelo de activos se basa, entre otras corrientes, por Antonovsky y su concepto

de salutogénesis, que “centra la atención en la generación de salud por oposición al enfoque patogénico en la generación de enfermedad”¹⁴.

Un activo para la salud se puede definir como cualquier factor o recurso que potencie la capacidad de los individuos, de las comunidades y poblaciones para mantener la salud y el bienestar. La conceptualización de activos para la salud sigue la lógica de hacer fáciles y accesibles las opciones sanas, orientadas al bienestar, crecimiento y envejecimiento saludable. A nivel de comunidad se cuenta con redes familiares y de amigos (de apoyo), solidaridad intergeneracional, cohesión comunitaria, grupos afines (por ej. ayuda mutua), tolerancia religiosa y armonía. Por ejemplo, la cohesión de una comunidad, medida por una serie de redes interconectadas, estables y positivas, puede considerarse un activo de salud. En este caso, el activo tiene el potencial para promocionar la salud, independientemente de los niveles de desventaja en esa comunidad¹⁴.

El modelo de activos también incluye la idea del mapa de activos, que consiste en la identificación de las riquezas y los recursos de la comunidad que generan salud entre sus integrantes a través de un proceso participativo y centrado en lo que hace estar sanos. En lugares donde se quiera iniciar una acción comunitaria, puede entenderse como una herramienta para servir de conexión a los diferentes agentes comunitarios, con los que se trabajará

posteriormente¹⁵.

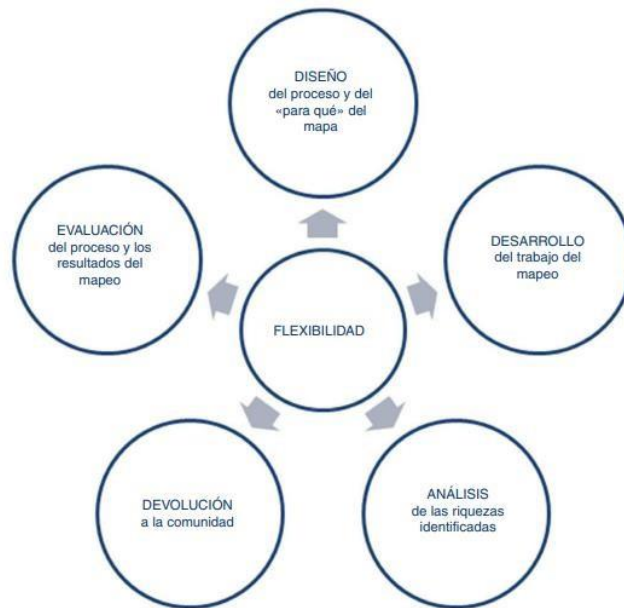


Figura 6. Etapas de elaboración de mapas. Fuente: Activos: de los mapas al territorio. Informe SESPAS 2018¹⁶.

La figura 6 ejemplifica las etapas en la elaboración de mapas¹⁶. El proceso mismo de elaboración del mapa, construido de manera adecuada, puede dar lugar a comunidades más conectadas e igualitarias que alcancen con un mayor éxito sus objetivos relacionados con la salud. A lo largo del curso vital, las personas, los grupos y las instituciones que componen las comunidades son potenciales activos para la salud y el bienestar; por eso, la colaboración de los servicios de atención primaria de salud y de salud pública en la identificación de las riquezas comunitarias y personales es tan importante o más que el esfuerzo por determinar los factores generadores de la enfermedad¹⁶.

La investigación presenta y desarrolla la teoría de la salutogénesis integrando en ella los conceptos de recursos generales de resistencia y sentido de coherencia que tendrán como resultado final la adquisición de activos en salud en las personas mayores evidenciado con una mejor autovalencia y sensación de bienestar, que les permitirá identificar y utilizar los recursos internos para optimizar su respuesta frente a situaciones adversas, movilizar sus recursos para el logro de conductas promotoras en salud y de esta manera mantener o mejorar la capacidad funcional en el tiempo. La salutogénesis de Antonovsky permite comprender cómo las personas mayores pese a presentar ciertas conductas o factores de riesgo previos pueden analizar e implementar por sí mismos estrategias en busca de activos para una mejor calidad de vida, situación que se puede compartir con la realidad de aquellas personas que voluntariamente aceptan y mantienen la participación a lo largo del tiempo en el Programa Mas Adultos Mayores Autovalentes.

2.1.2 Modelo de promoción de salud

El Modelo de Promoción de la Salud de Pender (MPS), es uno de los más completos y utilizado por los profesionales de enfermería que permite explicar el comportamiento saludable a partir del papel de la experiencia en el desarrollo del comportamiento. El MPS integra enfoques de la enfermería y las ciencias del comportamiento, y tiene como objetivo ayudar a las personas a alcanzar niveles

más altos de salud y bienestar e identificar aquellos factores que influyen en los comportamientos que promueven la salud¹⁷.

A continuación, se exponen componentes conceptuales del modelo de promoción de salud de Nola Pender, como las características y las experiencias individuales que afectan a las acciones de la salud¹⁷:

- **Conducta previa relacionada:** La frecuencia de la misma conducta o similar en el pasado. Los efectos directos e indirectos de la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud.
- **Factores personales:** Categorizados como biológicos, psicológicos y socioculturales. Estos factores son predictivos de una cierta conducta y están marcados por la naturaleza de la consideración de la meta de la conducta.
 - **Factores personales biológicos:** Incluyen variables como la edad, el sexo, el índice de masa corporal, el estado de menopausia, la capacidad aeróbica, la fuerza, la agilidad y el equilibrio.
 - **Factores personales psicológicos:** Incluyen variables como la autoestima, la automotivación, la competencia personal, el estado de salud percibido y la definición de la salud.
 - **Factores personales socioculturales:** Incluyen factores como la etnia, la cultura, la formación y el estado socioeconómico.

Además de las características individuales antes descritas, existen componentes específicos de la conducta y el afecto que son cruciales para generar una acción motivacional, los que pueden ser modificables mediante las intervenciones de la Enfermera y Enfermero:

- **Beneficios percibidos de acción:** Los resultados positivos anticipados que se producirán desde la conducta de salud.
- **Barreras percibidas de acción:** Bloqueos anticipados, imaginados o reales y costes personales de la adopción de una conducta determinada.
- **Compromiso con un plan de acción:** El concepto de la intención y la identificación de una estrategia planificada lleva a la implantación de una conducta de salud.
- **Conducta promotora de salud:** El resultado de la acción dirigido a los resultados de salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva. Los ejemplos de la conducta de promoción de la salud son: Mantener una dieta sana, realizar ejercicio físico de forma regular, controlar el estrés, conseguir un descanso adecuado y un crecimiento espiritual y construir unas relaciones positivas¹⁸.

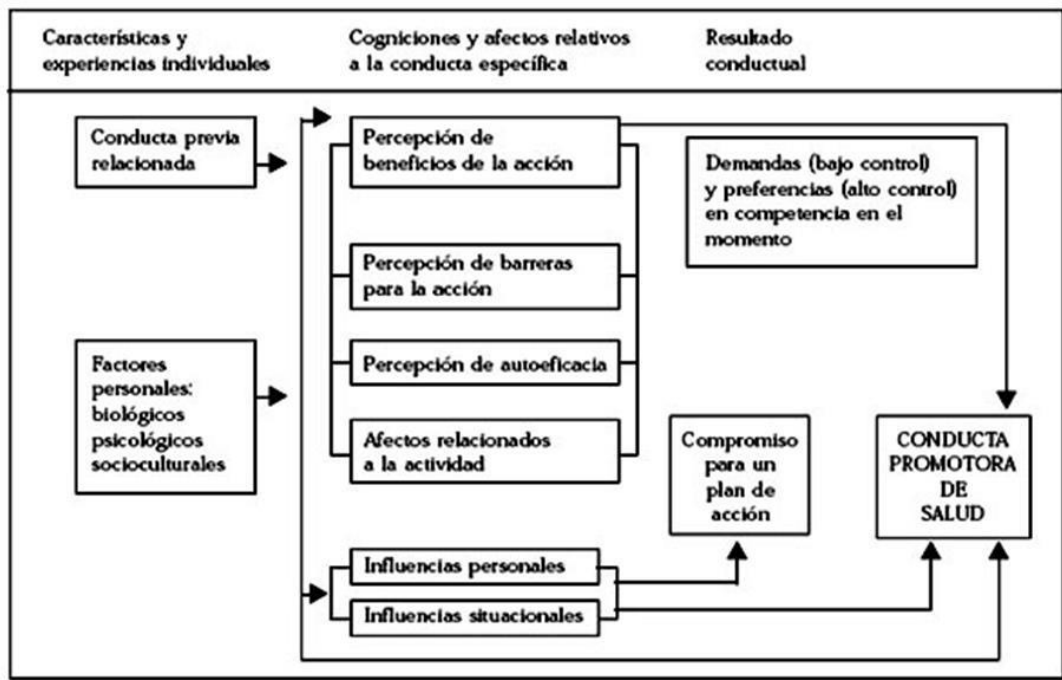


Figura 7. Modelo de promoción de Salud de Nola Pender. Fuente: Modelos y teorías en enfermería, 1996¹⁸.

En acuerdo con la perspectiva del modelo de promoción de salud de Pender, la presente investigación contempla los siguientes conceptos:

- **Conducta relacionada previa:** La presencia de actividad física en la persona mayor a través de clases de gimnasia u otros talleres deportivos es un factor que podría incidir positivamente en la adquisición de una nueva conducta promotora en salud.

- **Factores personales:**
 - **Biológicos:** Edad, Género, estado nutricional, clasificación estación unipodal derecho e izquierdo, resultado time up and go, estratificación del riesgo y polifarmacia. Estos factores biológicos resultan interesantes de evaluar para identificar si existe un patrón definido en el grupo de personas adscritas al Programa Mas Adultos Mayores Autovalentes que pudieran predecir los comportamientos o decisiones futuras respecto a una conducta promotora en salud.
 - **Psicológicos:** Redes de apoyo. La presencia o ausencia de una red de apoyo puede influir en la decisión de la persona mayor para participar no del programa, considerando que la base del programa se enmarca en la participación de las personas mayores, previniendo el aislamiento social.
 - **Sociocultural:** El antecedente de tabaquismo en la persona mayor es de interés resolver si presenta importancia al momento de decidir participar en una actividad de promoción y autocuidado en salud.
- **Beneficios/Barreras percibidas de la acción:** Accesibilidad a la atención, participación de la persona mayor en el programa y puntaje MMSE. Los factores descritos pueden ser percibidos como aliados al momento de participar socialmente. Si una persona viviera más cerca del lugar de reunión del programa, sería más fácil tomar una decisión positiva para participar por sobre otra que tuviera su hogar en una distancia mucho

mayor. La participación previa de la persona mayor en el programa, la existencia de redes de apoyo y una mejor puntuación en MMSE podrían ser considerados elementos beneficiosos para la toma de acciones promotoras en salud.

- **Compromiso de un plan de acción:** Participación de la persona mayor en el programa. La participación de al menos 16 de 24 sesiones acordadas al inicio del programa evidencia el compromiso de la persona mayor con el plan de acción que adoptó para generar una conducta promotora de salud.
- **Conducta promotora de salud:** Nivel de Funcionalidad (medido a través del EFAM). La mantención o mejora de la funcionalidad es el resultado esperado de las conductas promotoras en salud sistematizadas en la asistencia las sesiones el Programa Más AMA. Es de interés evaluar si efectivamente las actividades sesionadas contribuyen al bienestar físico y cognitivo de las personas mayores, en relación a aquellas que no participaron del programa.

El modelo de salud de Pender frente el análisis con la temática de estudio permitiría establecer un modelo predictivo de la conducta promotora de salud de la población de personas mayores que presentaron adherencia a la participación de la persona mayor en el programa Más AMA, contrastando diversas variables que pueden contribuir o no en un resultado conductual positivo para su

funcionalidad.

2.1.3 Integración de modelos

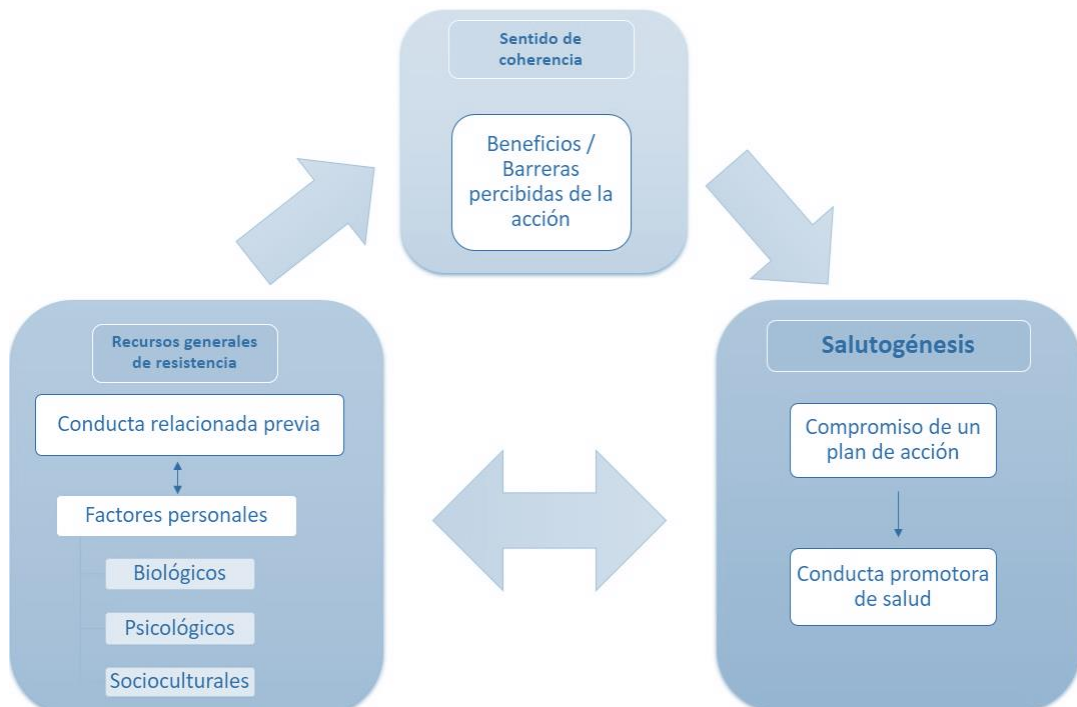


Figura 8. Derivación de modelos. Elaboración propia, adaptado del modelo de salutogénesis de Antonovsky y el modelo de promoción de salud de Pender.

Adaptado del modelo de salutogénesis de Antonovsky y el modelo de promoción de salud de Pender, la figura 8 presenta una derivación de modelos de elaboración propia.

Como parte de los recursos generales de resistencia, se consideran la conducta relacionada previa y los factores personales que involucran aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales de las personas mayores. Estos recursos generales de resistencia tal como lo describe la literatura “más allá de poseerlos,

lo importante es tener la capacidad para utilizarlos”¹⁰. Es ahí donde emerge el concepto del sentido de coherencia, evaluando los beneficios y barreras de diversos activos en salud para hacer uso de ellos y generar un cambio, con el consecuente compromiso de un plan de acción para el logro de una conducta promotora de salud, ejes que involucran aspectos de la salutogénesis.

El cómo el SOC utiliza adecuadamente los recursos generales de resistencia pueden dar respuesta a las conductas salutogénicas de las personas mayores, como lo es el llevar a cabo un compromiso del plan de acción (correspondiente a la participación social y adherencia a las sesiones del programa Más AMA) para el logro de una conducta promotora de salud, que es la mantención o mejora en el nivel de funcionalidad, eje principal de la temática de estudio. El presente estudio además pretende identificar cómo cada uno de los componentes contemplados en el SOC y RGR pueden influir en mayor o menor medida sobre el impacto final que es adoptar una conducta promotora en salud, relativa a la funcionalidad.

2.2 Marco conceptual

Una persona mayor en Chile es considerada aquella persona de 60 años y más, criterio de Naciones Unidas y asumido por el Gobierno de Chile establecido en la Ley 19.828 que crea el Servicio Nacional del Adulto Mayor, SENAMA¹⁹. No

obstante, en atención primaria la mayor cantidad de prestaciones dirigidas a las personas mayores inician desde los 65 años con el Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor (EMPAM). De esta manera, de aquí en adelante se utilizará el término personas mayores para referirse a los individuos que han alcanzado una edad mínima de 65 años.

Desde la mitad del siglo XX, el proceso de envejecimiento ha presentado distintos nombres, definiciones y mediciones. Incluso cuando se limita a la literatura principalmente de países occidentales y de países de mayores ingresos, los conceptos y definiciones reflejan distintos puntos de vista, normas y valores, así como diferencias en el enfoque de medición e interpretación. En la tabla 1 se aprecian diversos conceptos clave en relación a la visión del envejecimiento a través de la historia de manera resumida, evidenciando que las aproximaciones al concepto de envejecimiento han evolucionado desde la teoría de la desconexión promovida en la década de 1960, hacia un enfoque más de "gerontología positiva", que realmente despegó a fines de la década de 1980²⁰.

Basic healthy aging definition	General condition of aging of a person's mind and body, usually meaning freedom from illness, injury or pain	
Ego integrity vs despair (1950)	Subjective evaluation of one's life as having been a fulfilling and satisfying one	Erickson ¹⁶
Activity theory (1961)	Maintaining middle-aged activities and attitudes into later adulthood	Cummings and Henry ¹⁷
Disengagement theory (1961)	Desire and ability of older people to disengage from active life to prepare themselves for death	Cummings and Henry ¹⁷
Successful aging (1961)	Conditions promoting a maximum of satisfaction and happiness	Havighurst ¹⁸
Successful aging (1963)	Having inner feelings of happiness and satisfaction with one's present and past life	Havighurst ¹⁹
Index of activities of daily living (1963)	Systematic approach to measuring physical performance in a population of older or chronically ill persons	Katz et al ²⁰
Aging successfully (1972)	Coping style, prior ability to adapt, and expectations of life, as well as income, health, social interactions, freedoms, and constraints; coalescence of personality that play into the enormous complexity of successful aging	Neugarten ²¹
Successful aging (1987; 1998)	Interplay between social engagement with life, health, and functioning for a positive aging experience (low probability of disease and disease-related disability)	Rowe and Kahn ^{22,23}
Selective optimization with compensation (1990)	(1) Selective adaptation and transformation of internal and external resources; (2) Optimization and compensation; (3) Maintenance of function, maximizing gains, and minimization losses	Baltes and Baltes ²⁴
Productive aging (1990)	Any activity by an older individual that contributes to producing goods or services, or develops the capacity to produce them (whether or not the individual is paid for this activity)	Butler et al ²⁵
Active aging (2002)	Active aging is the process of optimizing opportunities for health, participation, and security to enhance quality of life as people age	WHO ²⁶
Civic engagement (2004)	Need to involve older adults in the community, create opportunities for participation, and generate further interest in the mutual benefit of participation for community beneficiaries and participants	GSA ²⁷ ; Martinson and Minkler ²⁸
Gerotranscendence (2005)	Legacy building and existential concerns allowing old age to possess its own meaning and character	Tornstam ²⁹
Healthy aging (2006)	Optimizing opportunities for good health, so that older people can take an active part in society and enjoy an independent and high quality of life	Swedish National Institute of Public Health ³⁰
Cultural aspects of "good aging" (2007)	Different cultures have different understandings and interact in different ways to promote or detract from a "good old age"	Fry et al ³¹
Successful aging and diseases (2009)	Successful aging may coexist with diseases and functional limitations if compensatory psychological and/or social mechanisms are used	Young et al ³
Cognitive and emotional aspects of successful aging (2010)	There is a gulf between researcher and lay definitions—the former describes freedom from disease and disability, and the latter focuses on adaptation, meaningfulness, and connection	Jeste et al ³²
Healthy and active aging (2011)	The process of optimizing opportunities for health to enhance quality of life as people age and grow old	European Commission ³³
Resilient aging (2014)	The process an older person endures beyond physical, psychosocial, or cognitive adversity, through protective factors that influence the attributes of coping, hardiness, and self-concept, in the person's quest toward quality of life	Hicks and Conner ³⁴
Healthy aging (2015)	Healthy aging is more than just the absence of disease; it is the process of developing and maintaining the functional ability that enables well-being in older age	WHO ⁵

Tabla 1. Conceptos clave en una historia resumida del concepto de envejecimiento.
Fuente: "Healthy Aging" Concepts and Measures ²⁰

El término **Envejecimiento Saludable** se emplea mucho en círculos académicos y políticos; sin embargo, y sorprendentemente, no hay consenso sobre lo que ese concepto podría abarcar o cómo se lo podría definir o medir. A menudo se lo utiliza para referirse a un estado positivo, libre de enfermedades, que distingue entre individuos saludables y no saludables. Esta distinción es

problemática en la vejez debido a que muchas personas presentan una o más afecciones que están bien controladas y tienen poca influencia en su capacidad de funcionamiento. Por lo tanto, al plantear la meta de una estrategia de salud pública sobre el envejecimiento, la OMS considera el Envejecimiento Saludable en un sentido amplio, basado en el curso de la vida y en perspectivas funcionales. La OMS define el envejecimiento saludable como el proceso de desarrollo y mantenimiento de la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez²¹.

La OMS²¹ establece los siguientes términos principales en relación al envejecimiento saludable:

La **capacidad funcional** comprende las capacidades que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella. Hay cinco dominios clave de la capacidad funcional, que los factores ambientales pueden ampliar (o restringir). Estas capacidades son: satisfacer las necesidades básicas; aprender, crecer y tomar decisiones; tener movilidad; establecer y mantener relaciones, y contribuir a la sociedad. Tener la posibilidad de vivir en entornos que apoyan y mantienen la capacidad intrínseca y la capacidad funcional es fundamental para el envejecimiento saludable. La capacidad funcional se compone de la capacidad intrínseca de la persona, las características del entorno que afectan esa capacidad y las interacciones entre la persona y esas características²².

La **capacidad intrínseca** es la combinación de todas las capacidades físicas y

mentales de una persona e incluye su capacidad de caminar, pensar, ver, oír y recordar. Distintos factores influyen sobre la capacidad intrínseca como la presencia de enfermedades, los traumatismos y los cambios relacionados con la edad³. En la Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud de la OMS, se establece que la función de los sistemas de salud en cuanto a la promoción del envejecimiento saludable es optimizar la capacidad intrínseca²².

El **entorno** comprende el hogar, la comunidad y la sociedad en general. En el entorno se encuentra una serie de factores que abarcan el entorno construido, las personas y sus relaciones, las actitudes y los valores, las políticas de salud y sociales, los sistemas que las sustentan y los servicios que prestan²².

El **envejecimiento saludable** es un proceso que abarca toda la vida y que afecta a todas las personas, no solo a las que no padecen ninguna enfermedad en el presente. La capacidad intrínseca se encuentra determinada en todo momento por muchos factores, entre ellos los cambios fisiológicos y psicológicos subyacentes, los comportamientos relacionados con la salud y la presencia o ausencia de enfermedades. La capacidad intrínseca depende en gran medida de los entornos en los que las personas han vivido a lo largo de su vida. Los recursos y oportunidades de carácter social y económico de que disponen las personas a lo largo de su vida influyen en su capacidad para tomar decisiones saludables,

así como para aportar y recibir apoyo cuando se necesita. Cuando las personas viven estos años adicionales con buena salud y continúan participando en la vida de las familias y las comunidades como una parte integral de ellas, contribuyen al fortalecimiento de las sociedades; sin embargo, si estos años adicionales están dominados por la mala salud, el aislamiento social o la dependencia de la atención de salud, las implicaciones para las personas mayores y para el conjunto de la sociedad son mucho más negativas²³.

La **participación social** constituye un factor protector en la vejez; es así como este grupo de población participa en organizaciones sociales principalmente religiosas, juntas de vecinos y agrupaciones de personas adultas mayores⁸. La participación comprende las acciones colectivas mediante las cuales la población enfrenta los retos de la realidad, identifica y analiza sus problemas, formula y negocia propuestas y satisface las necesidades en materia de salud, de una manera deliberada, democrática y concertada¹. Así, la participación se configura como instrumento de generación de empoderamiento, de conocimiento de derechos y de construcción de ciudadanía²⁴.

El **Programa Más Adultos Mayores Autovalentes** corresponde a una intervención promocional y preventiva en salud, mediante la participación de adultos mayores en actividades grupales de educación para la salud y autocuidado, estimulación funcional y estimulación cognitiva, desarrolladas junto

al equipo del centro de salud, bajo el enfoque de atención en salud integral y comunitaria¹. Su propósito es contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas adultos mayores, prolongando su autovalencia, con una atención integral en base al modelo de Salud Familiar y Comunitaria¹.

Cada taller del programa Más AMA deberá considerar la participación de una dupla de profesionales, ya sea como facilitador principal del taller o como colaborador del taller, quien apoya y complementa el trabajo educativo y de mantención y/o mejora funcional, de manera tal de reforzar los contenidos, técnicas y favorecer la realización del trabajo grupal¹.

El Programa de Estimulación Funcional contempla la participación de los adultos mayores en tres talleres que conforman el Programa¹:

- Taller de Estimulación de Funciones Motoras y Prevención de Caídas
- Taller de Estimulación de Funciones Cognitivas
- Taller de Autocuidado y Estilos de Vida Saludable

Estos talleres son realizados por la dupla profesional del programa (que puede ser conformado por enfermeros, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales o fonoaudiólogos) y representan una estrategia promocional y preventiva para mantener y/o mejorar la funcionalidad de los adultos mayores que participan en él. El programa contempla 24 sesiones mixtas (de 90 a 120 minutos de duración),

las que se componen de una sesión del Taller de Estimulación de Funciones motoras (45 a 60 minutos de duración) y una sesión del Taller de Estimulación de Funciones Cognitivas o del Taller de Autocuidado en Salud y Estilos de Vida Saludable (45 a 60 minutos de duración). Como se describió anteriormente, en toda la sesión mixta participan ambos integrantes de la dupla profesional siendo uno el facilitador principal del taller y el otro un colaborador activo.

A nivel local, el programa Más AMA en los años 2018 y 2019 fue implementado por una dupla de profesionales compuestos por un Kinesiólogo y una Fonoaudióloga, quienes se mantuvieron en él desde el inicio de la estrategia el año 2015. Las sesiones fueron programadas en 3 grupos de personas mayores agrupadas según condición de funcionalidad (grupo de personas autovalentes sin riesgo, autovalentes con riesgo y riesgo de dependencia) y un cuarto grupo de personas pertenecientes a un grupo de la comunidad ya conformado. El último grupo se mantuvo sin segregarlos por su nivel de funcionalidad, con el fin de mantener la cohesión del grupo formado. Todos los grupos de personas mayores con los que la dupla profesional trabajó en ese período fueron implementados dentro de espacios insertos en la comunidad, en especial en el club de Rehabilitación “La Nueva Estrella”, ubicado a metros del CESFAM. Las 24 sesiones fueron planificadas en base a las orientaciones técnicas del programa, de las cuales existían diferencias principalmente en los tipos de ejercicios funcionales de acuerdo al nivel de funcionalidad de las personas mayores.

Siempre se realizaron sesiones mixtas que incluían actividades kinésicas, alternando aquellas de estimulación de funciones cognitivas y las de autocuidado. En estas últimas, se invitaba a profesionales de distintas áreas para apoyar con talleres educativos y de autocuidado (como Enfermeros, que expusieron sobre estilos de vida saludable y polifarmacia, Nutricionistas que expusieron sobre alimentación saludable, entre otros), cuyos temas fueron elegidos por el propio grupo de personas mayores previa ejecución de un diagnóstico de salud elaborado por la dupla profesional.

2.3 Marco Empírico

El año 2021 se realizó una búsqueda de evidencia científica a través de diversas bases de datos (Scopus, WOS, Scielo), enfatizando en los descriptores en salud (aceptados en ese año) de sentido de coherencia, promoción de salud, participación social, servicios preventivos en salud, anciano y servicios de salud para el anciano. Se realizó búsqueda bibliográfica en todos los idiomas, con una antigüedad de 5 años para la revisión internacional y 10 años para la búsqueda nacional, con artículos primarios de cualquier idioma. A continuación, se presentan aquellos resultados más relevantes de la temática de estudio a nivel nacional e internacional.

2.3.1 Estudios relacionados con el problema de investigación a nivel nacional

La evidencia nacional aporta resultados relacionados con la funcionalidad de personas mayores. Un estudio realizado el año 2017 tuvo como objetivo determinar el efecto de un programa de 8 semanas de estimulación físico-cognitiva sobre la autopercepción de la funcionalidad en adultos mayores de un centro de atención primaria en salud en una ciudad de Chile²⁵. La metodología utilizada fue de tipo pre-experimental, longitudinal y prospectivo, donde participaron 74 adultos mayores a quienes realizaron 24 sesiones de estimulación físico-cognitiva con una frecuencia de 3 veces por semana, durante 8 semanas. Como instrumentos se utilizó el Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor (EMPAM), además se utilizó el Cuestionario Health Assessment Questionnaire (HAQ-8 modificado) relacionados con la apreciación personal del adulto mayor sobre su estado funcional. Se evaluó la autopercepción de la funcionalidad al inicio y al final de la intervención. Los resultados señalan que la funcionalidad autopercebida por los adultos mayores intervenidos (hombres y mujeres) mejoró de manera estadísticamente significativa en los grupos autovalentes con y sin riesgo luego de ser sometidos a un programa de estimulación físico-cognitiva durante 8 semanas en ambos sexos. A modo de conclusión, los resultados de esta investigación muestran que los adultos mayores que participan en un programa de estimulación físico-cognitiva reportan mejoras en su autopercepción

de funcionalidad. Un resultado similar se presentó en un estudio de tipo experimental en un Centro de Salud Familiar del sur de Chile el año 2012, cuyo objetivo fue evaluar el efecto de un programa de autocuidado en la funcionalidad de adultos mayores, estructurando la muestra de manera aleatoria, con 30 individuos para formar los grupos control y experimental que quedaron integrados con 15 personas cada uno experimental²⁶. Las temáticas de autocuidado se desglosaron en 16 sesiones, las que se distribuyeron en dos sesiones por semana y con una duración promedio 1,5 horas por 8 semanas. El programa de actividades consistió en cuatro unidades temáticas destinadas a potenciar la funcionalidad física, psíquica y social de este grupo de adultos mayores. Se midió la funcionalidad utilizando los siguientes instrumentos fusionados en un cuestionario final: Escala de valoración de la autonomía funcional y Short mental portable status de Pfeiffer. Los resultados arrojan que existen una fuerte asociación entre la participación en el programa de autocuidado y ausencia de dependencia para necesidades funcionales básicas. Se demuestran los cambios estadísticamente significativos que se produjeron en la funcionalidad del grupo de adultos mayores que participaron del estudio (grupo experimental) comparando la situación inicial (previa al taller) con la situación final (posterior al taller). En relación a la experiencia del grupo que no participó en el taller, no presentó cambios significativos en su funcionalidad. Se concluye que la participación en un programa con sesiones de autocuidado, influye directamente en la funcionalidad de las personas mayores, no encontrando los mismos efectos

en el grupo de adultos mayores con similares características que no participan de este tipo de programa.

La evidencia nacional permite visualizar que la participación de las personas mayores en programas de estimulación funcional mejora su autopercepción de funcionalidad y previenen la dependencia. El presente estudio enriquecería la evidencia nacional con un tamaño de muestra mayor, el cual en primera instancia aportaría descriptivamente caracterizando desde un punto de vista biopsicosocial y funcional a las personas mayores, además de aplicar estadística descriptiva e inferencial para comprobar, a través del actual instrumento de evaluación funcional que los Enfermeros en los centros de salud primaria aplican a las personas mayores, la efectividad de las actividades ejecutadas en un programa de promoción y prevención que a nivel nacional existe de manera gratuita.

2.3.2 Estudios relacionados con el problema de investigación a nivel internacional

Un primer aspecto relacionado con la participación y la funcionalidad de personas mayores se reflejan en 3 estudios realizados en Japón. Uno fue realizado el año 2020, que comparó la relación entre la participación social, incluido el trabajo y la incidencia del deterioro funcional en las personas mayores rurales y urbanas en Japón²⁷. Los datos siguieron a 55.243 personas de 65 años o más durante

seis años, utilizando un el modelo de riesgos proporcionales de Cox para calcular el cociente de riesgos instantáneos. Cuantas más personas mayores rurales y urbanas participaron en diversas organizaciones, más protegidas estaban del deterioro funcional. Tanto para las personas mayores rurales como urbanas, la promoción de la participación social, como los grupos deportivos y de pasatiempos y el apoyo al empleo, parecían ser un aspecto importante de las políticas de salud pública que evitarían el deterioro funcional, hallazgo también descrito en un segundo estudio realizado el año 2017, que presentó como objetivo investigar si la participación social en los adultos mayores se asocia con la capacidad para realizar actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)²⁸. Participaron mayores de 65 años sin discapacidad de AIVD al inicio del estudio. Durante el seguimiento de 3 años, el 13,6% de los hombres y el 9,0% de las mujeres informaron una disminución de las AIVD. La participación en diversas actividades sociales se asoció inversamente con el cambio en las AIVD en mujeres, pero no en hombres. La participación en los siguientes tipos de actividades sociales tuvo asociaciones inversas significativas con la discapacidad y AIVD: clubes de pasatiempos para hombres y eventos locales, y para mujeres clubes de pasatiempos, clubes de personas mayores y grupos de voluntariados. En cuanto a la modificación del efecto según el sexo, las mujeres eran más propensas que los hombres a mantener una buena capacidad de las AIVD mediante la participación, en acuerdo además con un tercer estudio del año 2018 de tipo cohorte prospectivo, que investigó la asociación de los tipos y la frecuencia

de participación social con la disminución de actividades instrumentales de la vida diaria en adultos mayores que viven en la comunidad de personas mayores residentes en Nara²⁹. Se analizaron un total de 6.013 participantes con AIVD independientes al inicio del estudio. Durante el seguimiento de 33 meses, el 16,4% de los hombres y el 8,7% de las mujeres presentaron una disminución de las AIVD. En general, los hombres tendían a tener una mayor probabilidad de disminución de las AIVD en comparación con las mujeres, independientemente de los tipos y la frecuencia de participación social. Por el contrario, para los grupos de voluntarios, los clubes de personas mayores y las asociaciones de la comunidad vecinal, los hombres tenían menos probabilidades de tener una disminución de la AIVD con una participación más frecuente, mientras que las mujeres con una participación frecuente tenían una mayor probabilidad de una disminución de la AIVD que las mujeres con una participación moderada.

En relación a estudios que evalúan la funcionalidad, se obtuvo un estudio experimental realizado el año 2020 que evaluó el efecto de un programa de ejercicios de fuerza y equilibrio sobre la funcionalidad³⁰. Se reclutó a 34 participantes mayores de una residencia en Portugal, que se distribuyeron en un grupo de intervención (GI; 18 participantes) y un grupo de control (GC; 16 participantes), donde el GI fue intervenido con un plan de ejercicios incorporado en un sistema tecnológico utilizando sensores de presión e inercia, retroalimentación y ejercicios de juegos durante 8 semanas, tres veces por

semana, con una duración aproximada de 20 min en cada ocasión. Se animó al grupo de control (GC) a mantener sus rutinas diarias habituales (ejercicio aeróbico al aire libre). El GI mostró resultados positivos en la autoeficacia para el ejercicio y la mayoría de las pruebas funcionales, a diferencia del GC donde no se observaron cambios significativos. Los resultados apoyan al programa de intervención como una buena solución de ejercicio para mejorar las habilidades funcionales, la participación social y la autoeficacia, reduciendo el riesgo de caídas. Por otro lado, relacionando la funcionalidad con el marco teórico antes descrito, se presenta un estudio de cohorte prospectivo que se propuso evaluar si un alto sentido de coherencia (SOC) protege de los resultados de salud adversos en pacientes de 80 años o más que tienen múltiples enfermedades crónicas³¹. Incluyó a 567 personas de 80 años o más de Bélgica. Los resultados arrojaron que los sujetos con puntuaciones SOC altas mostraron una supervivencia acumulada más alta que otros independientemente de otras características de pronóstico. Para la disminución de las AIVD, se demostró que un SOC alto era protector, incluso las personas bastantes mayores con puntuaciones SOC altas tenían tasas de mortalidad más bajas y menos deterioro funcional que la población del estudio en su conjunto.

La participación en personas mayores es una temática con vasta literatura, vinculado a distintas variables de estudio que a continuación se presentan. A modo general, un estudio realizado en Suiza el año 2019 utilizó dos hogares para

realizar un análisis para obtener perfiles de participación social de adultos de 60 años o más³², empleando estadística descriptiva y métodos de regresión para estudiar la composición de los grupos y estimar asociaciones con la salud autoevaluada, el afecto negativo y positivo y la satisfacción con la vida. Con respecto al patrón de participación social de una persona mayor y cualquier asociación con su salud y/o bienestar, se encontraron asociaciones significativas limitadas para la salud autoevaluada y la satisfacción con la vida una vez que se tienen en cuenta los factores no observados constantes en el tiempo. Esto apoya la noción de que hay características individuales, constantes en el tiempo, que explican alguna parte de la relación entre el patrón de participación social de una persona y su salud y bienestar. Estas características individuales ya habían sido descritas en un estudio del año 2016 que presentó como objetivo la identificación de predictores de envejecimiento saludable, con especial atención al estilo de vida saludable y los factores psicosociales³³. El análisis se realizó a partir de la cuarta fase de la Encuesta sobre salud, envejecimiento y jubilación en Europa (2010- 2011). El índice de estilo de vida que abarca la actividad física vigorosa y moderada, el consumo de verduras y frutas, el consumo regular de comidas y el consumo adecuado de líquidos se relaciona positivamente con el envejecimiento saludable, aumentando la probabilidad de estar saludable en la vejez. El índice psicosocial que cubre el empleo, la participación social al aire libre, las actividades en el interior y la satisfacción con la vida también se relaciona significativamente con la salud, lo que aumenta la probabilidad de un

envejecimiento saludable.

Continuando con las características individuales que es posible mejorar con la participación de personas mayores, se identifican varios aspectos relacionados con la salud mental. En primer lugar, un estudio del año 2019 realizado en California, exploró la influencia del rediseño del estilo de vida en la salud a través de un programa que permite a las personas mayores realizar con regularidad actividades saludables y satisfactorias, sobre la participación social, el ocio y la movilidad de los francocanadienses mayores³⁴. Se realizó un diseño de métodos mixtos incluyó un componente preexperimental (cuestionarios administrados antes y después de la intervención y 3 y 6 meses después de la intervención) y un estudio clínico cualitativo descriptivo exploratorio para un grupo de 16 personas. Como resultados, el rediseño del estilo de vida franco-canadiense tuvo un efecto beneficioso sobre la salud mental de los participantes y el interés en el ocio. Los participantes informaron efectos positivos en su salud mental, ocio, movilidad y participación social, incluida la frecuencia y calidad de las interacciones sociales, e indicaron que tener una rutina ocupacional fomentaba una mejor salud. La mayoría de los participantes informaron una mejora en la salud mental, situación también reportada en un estudio que evaluó la relación entre una medida de angustia psicológica (K6) y la participación social medida mediante un cuestionario autocompletado³⁵. Se utilizaron los datos de 86 mayores de Japón por la prueba U de Mann-Whitney. Los puntajes K6 de los

sujetos que habían participado en la participación social fueron significativamente más bajos (mejores) que los de los sujetos que no lo hicieron. Los hallazgos indican que el malestar psicológico en personas mayores aparentemente sanos no está asociado con la actividad física, sino con la participación social, demostrando que, en las personas mayores sanas, la participación en una actividad social puede ayudar a mejorar la angustia psicológica.

Al mejorar la salud mental y reducir la angustia psicológica, es posible identificar una mejora en la percepción de la satisfacción personal, evidenciado en un estudio realizado el año 2018 en Inglaterra que describió el proceso de implementación de un programa de promoción de la salud y ejercicio de larga data, entre otros³⁶. Los niveles de satisfacción autoinformados indicaron que la mayoría de los participantes del programa estaban muy satisfechos con el programa, con el 93% de los participantes informando una alta satisfacción a los 3 meses, el 88% a los 6 meses y el 94% a los 12 meses. Las puntuaciones de cambio desde la línea inicial de distintas pruebas funcionales hasta el seguimiento de 1 año indicaron una mejora significativa con el tiempo para cada tarea funcional en los participantes.

Por último, un estudio nos aporta evidencia sobre la relevancia del contexto ambiental donde la persona mayor se encuentra inserta como un activo en salud. Realizado en EEUU el año 2019, tuvo como objetivo explorar las asociaciones

entre las características del vecindario y la frecuencia de participación en tres actividades sociales entre los adultos mayores y las interacciones entre las características del vecindario y la limitación de la movilidad en relación con la participación³⁷. Dentro de los resultados, se arrojó que la alta proporción de residentes del vecindario de 65 años o más se asoció con mayores probabilidades de una participación más frecuente. La mayor proporción de compañeros de edad en el área se relacionó consistentemente con una mayor participación social que representa un nuevo conocimiento sobre la participación social entre los adultos mayores. Tener más compañeros de edad en un área puede alentar a los adultos mayores a involucrarse más en las actividades, ya que ver a otras personas activas en el vecindario puede fomentar la actividad física. La alta cohesión social del vecindario se asoció con mayores probabilidades de asistir a reuniones no religiosas, lo que respalda la literatura previa que muestra que la cohesión social del vecindario está relacionada con la participación social.

El marco empírico permite identificar que los programas de promoción en salud dirigidos a las personas mayores logran generar un impacto positivo en la capacidad funcional y autopercepción de funcionalidad a corto plazo promoviendo un envejecimiento saludable. La participación se destaca como factor protector de la salud mental en las personas mayores, mejorando la angustia psicológica y la sensación de bienestar, que, por consiguiente, mejoran

los niveles de satisfacción individual. Las mujeres evidencian mayor grado de participación que los hombres. Los programas presenciales resultan ser eficaces en el fomento de la actividad física de personas mayores, mejorando la capacidad funcional. El presentar redes de apoyo en la comunidad de igual manera genera mayor motivación para la participación en actividades destinadas para las personas mayores. Éstas y otras variables pueden considerarse en un modelo predictivo de factores dentro de la investigación que mida variaciones en relación a la medida anterior y posterior a la participación en el programa más adultos mayores autovalentes. Las investigaciones nacionales evidenciaron que, programas de estimulación motora con planificación en 8 semanas, impactaron positivamente en la mejora de los instrumentos de medición de funcionalidad aplicados en ellos al ser evaluados en un corto período de tiempo, esto es, inmediatamente finalizado el plan de intervención. No obstante, es incierto si los mismos niveles se mantuvieron a largo plazo, por ejemplo, al año siguiente de la ejecución de la actividad. En este último punto, las investigaciones internacionales en países desarrollados muestran un declive porcentual menor al llegar a los 36 meses de seguimiento, que pueden estar asociados a la amplia oferta de prestaciones de promoción de salud y estilos de vida saludables de su población mayor.

Existe basta evidencia internacional sobre funcionalidad y participación en personas mayores, no obstante, a nivel nacional es necesario generar mayor literatura que permita generar un contexto propio para luego contrastar las cifras locales e internacionales. De esta manera, es interesante complementar esta área de conocimiento al evaluar el impacto de la funcionalidad de las personas mayores con instrumentos nacionales que actualmente el profesional de Enfermería aplica a las personas mayores (EFAM) como un indicador de resultado de un proceso de intervención enmarcado en las estrategias para mejorar las políticas públicas de salud y mejorar aspectos biológicos y sociales de la gerontología.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Estimar el efecto que presenta la participación de las personas mayores adscritas al Programa “Más adultos Mayores Autovalentes” sobre el nivel de funcionalidad.

3.2 Objetivos específicos

- 1) Describir el perfil biopsicosocial de las personas mayores inscritas en CESFAM Hualpencillo los años 2018 y 2019.
- 2) Describir el nivel de funcionalidad de las personas mayores inscritas en CESFAM Hualpencillo los años del año 2018 y 2019.
- 3) Analizar la relación que existe entre la participación en el Programa “Más adultos Mayores Autovalentes” sobre la funcionalidad al año siguiente, en el grupo de personas mayores que participaron del programa y las que no participaron, proponiendo un modelo predictivo de factores que intervienen en la efectividad del mismo.

4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La participación de 16 sesiones como mínimo en el Programa “Más adultos Mayores Autovalentes” durante el año 2018 mejora en al menos 1 punto la clasificación del nivel de funcionalidad inicial o logra mantener en la misma o máxima categoría de funcionalidad de las personas mayores al aplicarles el Examen Funcional del Adulto Mayor durante el año 2019 respecto a aquellas personas que cumpliendo requisitos no participaron en el programa.

5. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

5.1 Variables independientes:

- Edad
- Género
- Accesibilidad a la atención
- Participación de la persona mayor en el programa
- Estado nutricional
- Actividad física
- Redes de apoyo
- Estación unipodal derecha
- Estación unipodal izquierda
- Time up and go

- Antecedentes de tabaquismo
- Estratificación del riesgo
- Polifarmacia
- MMSE

5.2 Variable dependiente:

- Nivel de Funcionalidad

5.3 Organización conceptual de variables

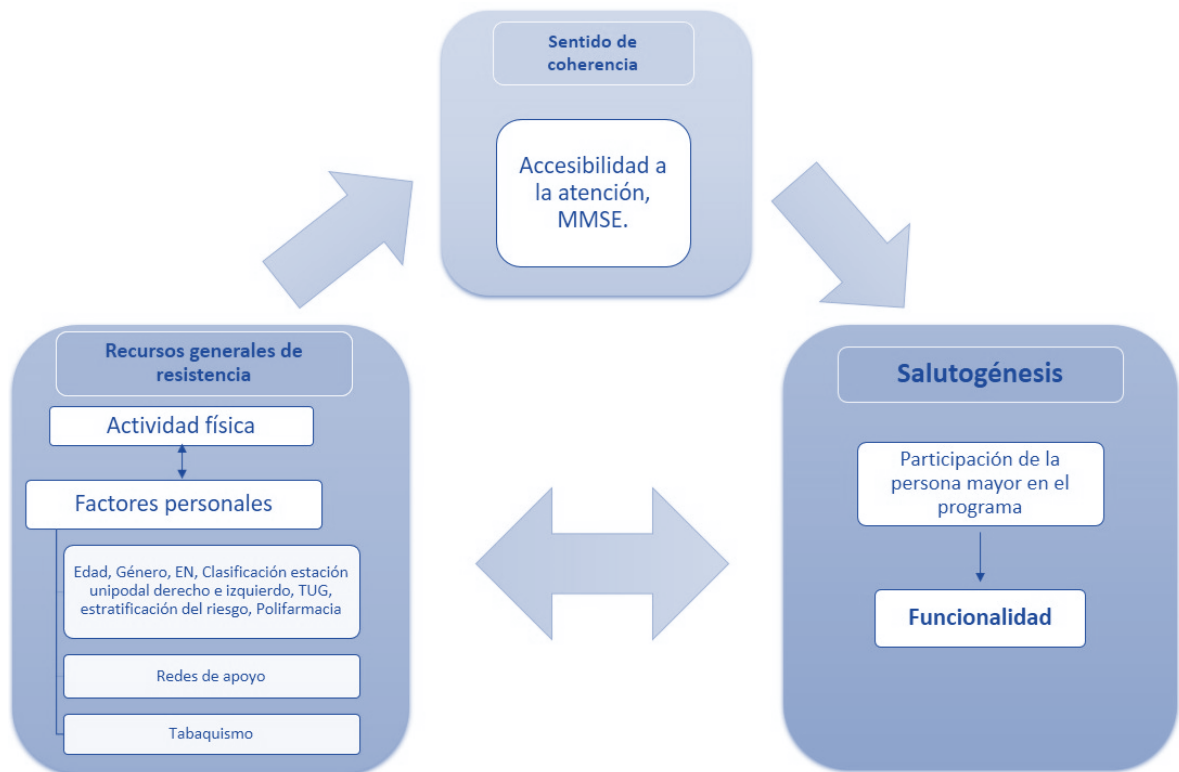


Figura 9. Organización conceptual de variables. Elaboración propia.

La figura 9 presenta la organización conceptual de las variables contempladas en

la presente investigación, de acuerdo a la derivación propia de modelos, concentrando en su mayoría variables relacionadas con los recursos generales de resistencia y sentido de coherencia y en especial variables relacionadas con factores personales que podrán contribuir tanto en la caracterización de las personas mayores como en un modelo predictivo. Las variables de participación y funcionalidad son aquellas que se encuentran en el tramo final de interacción, componentes de la salutogénesis.

6. METODOLOGÍA

6.1 Alcance

De acuerdo a Hernández y Sampieri³⁸, se realizó un estudio con alcance explicativo, considerando que el interés fue comprender en qué condiciones se manifestó el fenómeno y de esta manera establecer si existió alguna relación entre las variables de nivel de funcionalidad y participación en el programa Más AMA en el curso de la investigación.

6.2 Tipo de estudio y diseño

Se realizó un estudio observacional analítico cuyo diseño fue de cohorte retrospectiva. En acuerdo con Pineda y colaboradores³⁹, corresponde a un tipo de diseño **retrospectivo, longitudinal y analítico**:

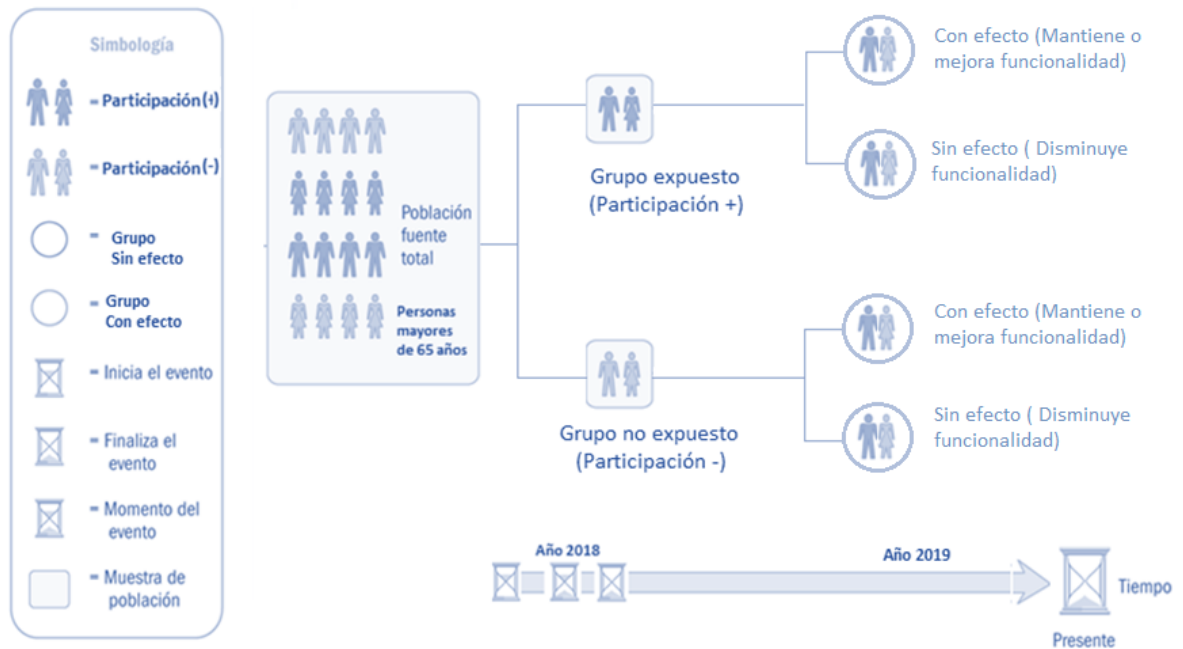


Figura 10. Descripción del tipo de diseño de cohortes. Fuente: Elaboración modificada de Villa et al⁴⁰

La figura 10 representa gráficamente el tipo de diseño de estudio. Los sujetos que presentaron la característica de estudio fueron denominados grupo de expuestos (Correspondiente al grupo de población que presentó participación positiva en el programa Más AMA) mientras que los sujetos que no presentaron el evento de interés correspondieron al grupo no expuestos. Al pasar un año fue posible identificar si las personas presentaron algún efecto en la funcionalidad (grupo que mejoró) o no lo presentaron (mantuvo o disminuyó la funcionalidad).

6.3 Marco Muestral

6.3.1 Universo

Personas mayores de 65 años con EMPAM realizado el año 2018 y 2019 y cuya funcionalidad el año 2018 sea autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo o riesgo de dependencia (1830 personas mayores).

6.3.2 Unidad de Análisis

Persona mayor de 65 años de edad. La investigación se realizó utilizando una base de datos disponible en la historia clínica electrónica del CESFAM.

6.3.3 Muestra

La muestra de estudio fue por conveniencia y la técnica de recogida de datos fue a través de muestreo sistemático: La primera etapa consistió en escoger una muestra de cada uno de los dos grandes grupos. (Para el grupo expuesto se identificaron un listado total de 542 personas y para el grupo no expuesto 1288 personas). Para el cálculo del tamaño muestral, en este estudio se invitó a la totalidad del grupo expuesto que cumpliera con los criterios de inclusión a participar, estimando un porcentaje de aceptación del 70% y un porcentaje de no

ubicación del 20%. En consecuencia, para el grupo de expuestos se invitó un total de 305 personas a participar. Para el grupo de no expuestos, se invitó un mínimo de 250 personas a participar, cifra estimada de acuerdo al cálculo de tamaño muestral del grupo de expuestos. La muestra dentro de los grupos se escogió de manera sistemática, utilizando para el grupo expuesto un listado de personas mayores ingresadas ordenadas por fecha de ingreso al programa Más AMA y para el grupo no expuesto un listado de personas mayores con EMPAM aplicado el año 2018 ordenados por fecha de aplicación en su centro de salud. Se llamaron a todos los participantes de la base de datos y se hizo la clasificación de los dos grupos.

La selección de la muestra se realizó a dos niveles, personas mayores que participaron y personas mayores que no participaron en el programa. Para las personas mayores que participaron, la población fue constituida por el número de personas mayores en control en el Programa Más AMA y que cumplió con los criterios de inclusión. Se seleccionó una muestra considerando además una nueva subclasificación por grupo de edad (65-69 años, 70-74 años, 75-79 años y mayores de 80 años) que fue realizada en base al porcentaje de población en control por cada tramo de edad. Cabe destacar que se estratificó para obtener el mismo grado de representatividad de la población seleccionada.

Para el grupo de personas mayores que no participaron, la población estuvo constituida por la totalidad de personas mayores bajo control del año 2018 (1830), restándole a ese valor el número de personas que si participaron (542), correspondiente a un total de 1288 personas. Tal como en el grupo de expuestos, se seleccionó una muestra por conveniencia considerando una nueva subclasificación por grupo de edad (65-69 años, 70-74 años, 75-79 años y mayores de 80 años) que fue realizada en base al porcentaje de población en control por cada tramo de edad. Cabe destacar que se estratificó para obtener el mismo grado de representatividad de la población seleccionada.

6.3.4 Criterios de inclusión

6.3.4.1 Para grupo de expuestos

- Personas mayores que presentaron 65 y más años de edad inscritas en CESFAM Hualpencillo.
- Aplicación y registro de EFAM en su historial clínico el año 2018 y 2019.
- Funcionalidad según aplicación de EFAM del año 2018 que haya sido: Autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo y riesgo de dependencia.
- Inscripción por primera vez e ingreso al programa Más AMA durante el año 2018.
- Participación positiva con asistencia de al menos 16 de 24 sesiones de

los talleres del programa Más AMA.

6.3.4.2 Para grupo no expuestos:

- Personas mayores que presentaron 65 y más años de edad inscritas en CESFAM Hualpencillo.
- Aplicación y registro de EFAM en su historial clínico el año 2018 y 2019.
- Funcionalidad según aplicación de EFAM del año 2018 haya sido: Autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo y riesgo de dependencia.
- Personas que no hayan participado del programa Más AMA en ninguna de sus versiones.

En ambos grupos, una vez firmado el consentimiento informado sólo pudo aplicarse el criterio de inclusión “Aplicación y registro de EFAM en su historial clínico el año 2018 y 2019” y “Funcionalidad según aplicación de EFAM del año 2018 haya sido: Autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo y riesgo de dependencia”.

6.3.5 Criterios de exclusión

- Personas con discapacidad psíquica o intelectual.
- Personas mayores de 65 años inscritas en CESFAM Hualpencillo que no presenten registro clínico de aplicación de EMPAM en el año 2018 o 2019.
- Personas que presenten dependencia según su funcionalidad.
- Personas mayores que no deseen participar en el estudio.
- Personas mayores que no firmen el consentimiento informado.
- Personas que asistieron igual o menos de 15 sesiones al programa Mas AMA (Para el grupo de expuestos).
- Personas que no presenten medio de contacto telefónico en su registro clínico electrónico.
- Personas mayores fallecidas al momento del análisis de datos.

6.3.6 Procedimiento y/o técnicas de recolección de información

En cada grupo, se invitó de manera telefónica por parte de la investigadora responsable a los sujetos seleccionados de la población a asistir a una reunión informativa para participar en el estudio. Los llamados telefónicos se realizaron en orden correlativo del listado de personas luego de aplicar la subclasificación de datos según tramos de edad antes descritos. En caso de no completar una

muestra del tamaño definido en cada grupo, se realizaron nuevas invitaciones telefónicas revisando los listados facilitados por el establecimiento, hasta completar el número requerido de invitaciones o agotar la totalidad de contactos posibles (situación ocurrida en el caso del grupo de expuestos).

Para la Fase de Reclutamiento:

Investigadora responsable realizó la convocatoria de manera telefónica de acuerdo a los dos listados de personas mayores que el establecimiento facilitó, acorde al muestreo antes descrito, hasta completar el número calculado para el grupo de personas mayores participantes y no participantes. La firma de consentimiento informado por parte de las personas mayores se realizó al finalizar las reuniones informativas, las que fueron coordinadas con la Dirección del establecimiento con el fin de garantizar la existencia de un ministro de fe en cada una de ellas. Contempló la firma de dos ejemplares del consentimiento (una para el participante y otra para investigadora responsable).

Se realizaron todas las reuniones necesarias para garantizar el cumplimiento de aforos y medidas asociadas a la prevención de enfermedad por COVID-19 en espacios cerrados de acuerdo al plan paso a paso del Ministerio de Salud de Chile, organizándolas según protocolo ministerial vigente y proveyendo insumos y materiales necesarios para el reguardo de todas las personas convocadas y sus acompañantes.

6.3.7 Recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos analizó las siguientes fuentes primarias y secundarias, que fueron solicitados al centro de salud:

- 1) Listado de personas asistentes al Programa Mas Adultos Mayores Autovalentes (Expuestos).
 - Se identificó un listado de personas mayores que participaron en el Programa Mas Adultos Mayores Autovalentes de CESFAM Hualpencillo el año 2018. Se verificó la participación positiva a través de la asistencia de al menos 16 de 24 sesiones y se aplicaron los criterios de inclusión.
 - Se caracterizó la población analizada en porcentaje y edad (% de categorías de funcionalidad autovalente con riesgo, autovalente sin riesgo y riesgo de dependencia y % de personas según tramos de edad 65-69, 70- 74,75-80, 80 y más años).
 - Se recolectó toda la información respecto a las variables dependientes e independientes del estudio.
 - La muestra seleccionada fue analizada comparativamente en relación al resultado de funcionalidad del año 2018 y 2019, de acuerdo a la categorización establecida en cuestionario EFAM, determinando la cantidad de personas mayores que mejoraron, mantuvieron o disminuyeron la funcionalidad al año 2019 respecto al año 2018.

- Cabe destacar que las únicas variables estudiadas antes y después de la intervención para ambos grupos fue el resultado del MMSE y el nivel de funcionalidad, tanto en sus resultados cuantitativos (puntuaciones de cuestionarios EFAM A y B) y cualitativos (interpretación del nivel de funcionalidad).

2) Listado de EFAM personas mayores 2018 (No expuestos).

- Se identificó un listado de personas mayores que se aplicaron el EMPAM en el CESFAM Hualpencillo el año 2018 y se aplicarán criterios de inclusión.
- Se eliminaron del listado las personas que se incluyeron en listado de participantes del programa Más AMA año 2018.
- Se caracterizó la población analizada en porcentaje y edad.
- La muestra seleccionada fue caracterizada y analizada de acuerdo a los mismos criterios descritos en grupo de expuestos.

6.3.7.1 Instrumentos recolectores de datos

El historial clínico electrónico fue la fuente de datos que permitió acceder a los cuestionarios y analizar las variables de interés, de acuerdo a lo estipulado en consentimientos informados firmados y contemplados en los aspectos éticos. Se creó una tabla en Excel de elaboración propia que consideró el vaciamiento de

todas las variables de estudio para su posterior procesamiento y análisis. Todos los resultados de las variables fueron traspasadas fielmente desde la ficha clínica electrónica a la tabla de Excel para su análisis, no obstante y considerando que para las variables de estado nutricional, MMSE y nivel de funcionalidad se contempló el traspaso de datos cuantitativos y cualitativos, frente a discordancia de interpretaciones entre ambos resultados se consideró el valor cuantitativo como el valor referencial, siendo necesaria la corrección de la interpretación de datos cualitativos en casos excepcionales.

Dentro de los cuestionarios que destacan para extraer la información relativa a las variables de estudio y asegurar el control de calidad de los datos se encuentran los siguientes:

Examen de medicina preventiva del adulto mayor (EMPAM)

Es el indicador que mejor nos entrega una visión del estado de salud del adulto mayor es la funcionalidad. El Examen Anual de Medicina Preventiva del Adulto Mayor, hace de este indicador su nudo central. A través de la medición de funcionalidad, se detectan los factores de riesgo, los que deben ser incorporados en el Plan de Salud, para actuar sobre ellos⁴¹. Los objetivos del examen son:

- Evaluar la salud integral y la funcionalidad del adulto mayor
- Identificar y controlar los factores de riesgo de pérdida de la funcionalidad

- Elaborar un plan de atención y seguimiento, para ser ejecutado por el equipo de salud⁴¹.

El EMPAM incluye la evaluación de los siguientes instrumentos:

Cuestionario Examen Funcional del Adulto Mayor (EFAM)

El año 2002 a través de un proyecto de investigación financiado por CONICYT, Juana Silva Opazo desarrolló la Escala de Evaluación Funcional de AM con validez predictiva de riesgo compromiso funcional "EFAM 2002"⁴². El EFAM es un instrumento predictor de pérdida de funcionalidad de la persona mayor. La aplicación de EFAM permite detectar en forma integral los factores de riesgo de la persona mayor que vive en la comunidad y que es autovalente⁴¹.

Estación Unipodal

Se realiza para valorar del equilibrio estático. La posición de inicio es de pie, con los brazos cruzados sobre el pecho, apoyando las manos sobre los hombros. Se le pide al AM que levante una pierna hasta una flexión de cadera y rodilla de 90° y que mantenga esta posición el mayor tiempo posible. Esto se debe hacer también con la extremidad contralateral. El evaluador se ubica de pie, al costado del lado de la extremidad que soporta el peso del sujeto. La prueba se repite tres veces y se registra el mejor tiempo, se considera normal un tiempo ≥ 5 segundos

y alterado ≤ 4 segundos. Existen valores de consistencia interna de 0,989-0,996⁴³.

Time up and go

Se realiza para la valoración del equilibrio dinámico. En esta prueba se registra el tiempo requerido por el AM para recorrer una distancia de 3 metros (marcados con un cono) medidos desde las patas delanteras de una silla sin apoyabrazos. Se solicita que se ponga de pie y que camine lo más rápido posible hasta el cono y que vuelva a sentarse. Se inicia la medición del tiempo cuando la persona despega la espalda de la silla y se detiene cuando retorna a la posición inicial. Se establece como una prueba normal ≤ 10 segundos; riesgo leve de caída 11 a 20 segundos y alto riesgo de caída > 20 segundos. Este test cuenta con una sensibilidad y especificidad del 87%⁴³.

Minimental abreviado (MMSE)

Validado en Chile el año 2004 por Quiroga, Albalá y Klaasen⁴⁴, dentro de los múltiples instrumentos para determinar capacidad cognitiva, el MMSE es uno de los más utilizados. El MMSE es un test breve de función cognitiva básica, que proporciona un diagnóstico grueso de la orientación de la persona en el tiempo y en el espacio, de la memoria reciente, el registro y la capacidad aritmética y

cuya confiabilidad y validez han sido demostradas. Presenta una sensibilidad de 93,6% y especificidad de 46,1%, aunque en conjunto con el cuestionario de actividades de Pfeffer, aumenta a un 83,3%⁴⁴.

6.3.8 Procesamiento y análisis de los datos

Obtenido los resultados de los dos grupos según lo descrito en ítem “Procedimiento y/o Técnicas de recolección de información “, la consolidación de datos se realizó a través de herramienta Excel 2016 y se realizaron pruebas estadísticas utilizando sistema SPSS y Epidat de acceso gratuito. Para el cálculo de tamaño muestral del modelo de regresión lineal se empleó el programa G power de acceso gratuito. El procesamiento de datos se realizó en base a responder los objetivos planteados en la tesis:

- Para el objetivo número 1, se utilizaron medidas de resumen para variables cuantitativas y medidas de frecuencia para variables cualitativas.
- Para dar respuesta al objetivo número 2, se utilizaron medidas de resumen para variable cuantitativas (considerando media y desviación estándar o bien mediana según distribución) y medidas de frecuencia para variables cualitativas.
- Para dar respuesta a la hipótesis de investigación con el objetivo número 3, se utilizaron análisis de covarianza. Sobre el efecto inicial se

compararon las medias de funcionalidad entre el grupo que participó y los que no para ambos períodos de tiempo. Se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple considerando como variable respuesta (o dependiente) el nivel de funcionalidad y como variables predictoras se exploraron aquellas que mostraron mayores diferencias porcentuales entre el grupo de expuestos y no expuestos para aquel segmento de personas mayores que mejoró su nivel de funcionalidad al año siguiente.

- La hipótesis se respondió con el modelo de regresión lineal.
- Se utilizó un nivel de significancia del 0,05. Esto es, cada vez que el valor p asociado a una prueba sea menor o igual que 0,05, se consideró estadísticamente significativo.

6.3.9 Aspectos éticos involucrados

El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción (Resolución N° 135-21 del 10 de septiembre de 2021), seguido de la aprobación por el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción (Código CEBB 1026-2021 del mes de octubre 2021). Posteriormente el estudio fue presentado y autorizado por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, aprobado, a través del acta N° 27 del 28 de marzo de 2022. Se realizaron todas las prórrogas necesarias para

finalizar el estudio de manera oportuna.

Cabe destacar que los datos personales tuvieron tratamiento confidencial y fueron custodiados por la investigadora en todo el proceso. El Consentimiento Informado se rigió según lo dispuesto en la Ley chilena número 20.120⁴⁵ sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma, y prohíbe la clonación humana y en la ley chilena número 20.584⁴⁶ que regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. La investigación se basó además en los requisitos éticos que proporciona Emanuel⁴⁷.

La investigadora responsable declaró que tuvo relación contractual con el lugar donde se realizó la investigación. En relación a ello, los resguardos éticos que se consideraron frente a la dualidad de rol estuvieron relacionados con:

- Seguir el conducto regular establecido por la institución para toda investigación que involucre el estudio en seres humanos, de acuerdo a protocolos vigentes.
- La investigadora ejecutó las actividades en jornadas diferenciadas de su rutina laboral.
- Los datos proporcionados por el establecimiento fueron facilitados por encargados del área administrativa y unidad de estadística.

Se declaró que los datos de acceso incluyeron exclusivamente:

- Listado de personas mayores con EFAM realizado el año 2018.
- Listado de personas mayores que participaron el año 2018 en el Programa Más AMA.
- Ficha electrónica de datos personales, Cuestionarios EMPAM, EFAM y MMSE y sección de medicamentos en personas mayores que accedieron a participar en la investigación.

Toda información solicitada al establecimiento fue respaldada a través de correo electrónico, evidenciando que todas las actividades de recolección de datos y posterior reclutamiento se realizaron formalmente una vez obtenida la aprobación con resolución por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, aprobado, a través del acta N° 27 del 28 de marzo de 2022, de acuerdo a protocolo institucional vigente del CESFAM. Importante es destacar que la investigadora al iniciar la fase de reclutamiento de personas, realizó coordinaciones con la dirección del establecimiento mientras se encontraba fuera de sus funciones laborales, lo que permitió velar por un correcto uso de los conductos regulares de la institución para llevar a cabo la investigación y cumplir en forma estricta los resguardos solicitados por los comités de ética.

7 PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo se presentó a través de la siguiente carta Gantt, que resume las principales actividades desarrolladas durante la ejecución de la investigación:

Actividad	MES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Presentación proyecto CE Facultad Enfermería UdeC	X																							
Presentación proyecto Dirección CESFAM Hualpencillo		X																						
Presentación proyecto CE VRID UdeC	X																							
Presentación proyecto CE SST		X	X																					
Coordinación de actividades con CESFAM para la recolección de datos				X																				
Identificación de listados de personas mayores					X	X																		
Contacto telefónico de personas seleccionadas a participar en estudio							X	X	X	X	X	X	X	X										
Entregas de consentimiento informado en domicilio							X	X	X	X	X	X	X	X										
Recolección de datos															X	X								
Procesamiento de datos																X	X							
Análisis de datos																	X	X						
Formulación de resultados																		X	X					
Discusión y conclusiones																			X	X				
Informe final																						X		
Solicitud de autorización para rendir examen de actividad final de graduación																								X

Tabla 2. Plan de trabajo para la ejecución de la investigación. Elaboración propia.

8 RESULTADOS

El estudio contempló un total de 177 participantes que firmaron el consentimiento informado. Frente el procesamiento de datos e ingreso al historial clínico electrónico, finalmente 108 personas mayores cumplieron efectivamente con los criterios de inclusión, quienes fueron incluidos en el análisis de datos.

Consentimientos informados excluidos, por causas

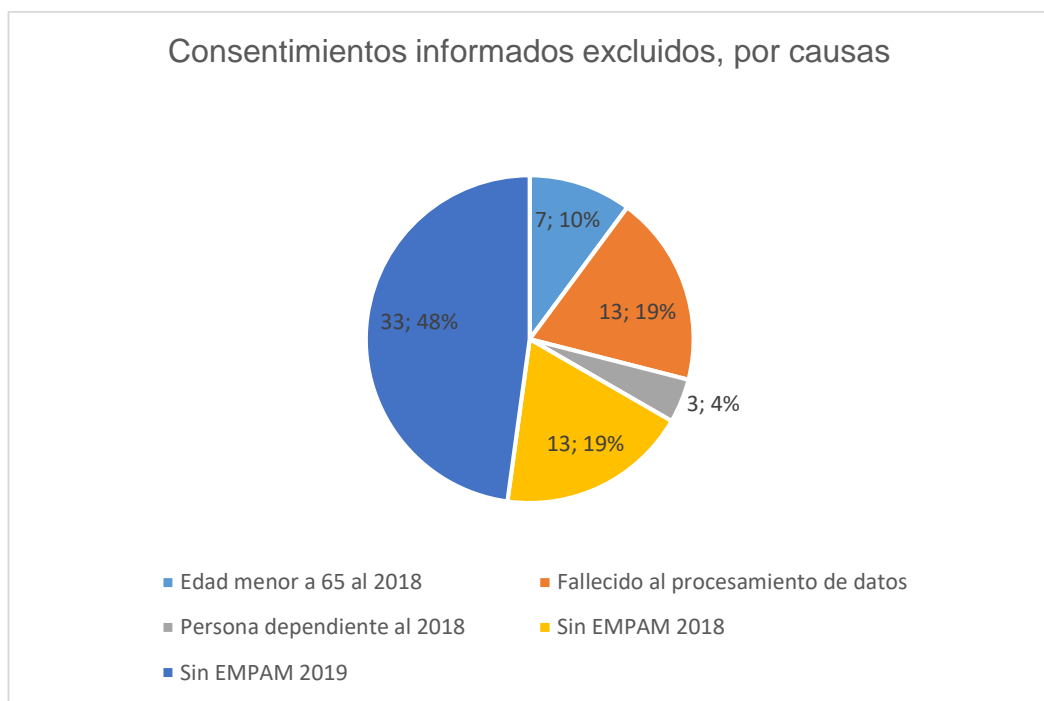


Figura 11. Consentimientos informados excluidos, por causas. Elaboración propia.

La figura 11 representa los motivos de exclusión de las personas que firmaron

consentimiento informado.

De las 69 personas mayores excluidas, un 48% no presentó registro de EMPAM el año 2019, correspondiente a 33 personas, seguido de un 19% que no presentó registro de EMPAM el año 2018, así también un 19% se encontraba fallecida al momento del procesamiento de datos, por lo que no fue posible acceder al registro clínico electrónico. Finalmente, un 10% fue excluido por presentar menos de 65 años al año 2018 y un 4% firmó el consentimiento presentando algún grado de dependencia el año 2018.

Resultados de variables biopsicosociales y clínicas, por grupo y total.

Variables			Grupo				Total	
			Expuestos		No Expuestos		n	%
			n	%	n	%		
Variables biopsicosociales	Categoría de edad	65 a 69	13	26,5	16	27,1	29	26,9
		70 a 74	14	28,6	17	28,8	31	28,7
		75 a 79	11	22,4	14	23,7	25	23,1
		80 a 88	11	22,4	12	20,3	23	21,3
	Género	Femenino	31	63,3	43	72,9	74	68,5
		Masculino	18	36,7	16	27,1	34	31,5
	Accesibilidad	Menos de 500 metros	9	18,4	11	18,6	20	18,5
		501 a 1000 metros	22	44,9	27	45,8	49	45,4
		Más de 1000 metros	18	36,7	21	35,6	39	36,1
	Participación en el programa más AMA	Si	49	100	0	0	49	45,4
No		0	0	59	100	59	54,6	
Variables clínicas	Estado nutricional	Enflaquecido	0	0	3	5,1	3	2,8
		Normal	14	28,6	13	22	27	25
		Sobrepeso	23	46,9	25	42,4	48	44,4
		Obeso	12	24,5	18	30,5	30	27,8
		Media IMC	29,7	NA	30,6	NA	30,2	NA
		Mediana IMC	29,5	NA	30	NA	29,7	NA

Variables clínicas	Actividad física	Si	20	44,4	10	16,9	30	28,8
		No	25	55,6	49	83,1	74	71,2
	Redes de apoyo	Si	32	94,1	39	90,7	71	92,2
		No	2	5,9	4	9,3	6	7,8
	Estación unipodal derecha	Normal	32	69,6	37	66,1	69	67,6
		Alterado	14	30,4	19	33,9	33	32,4
	Estación unipodal izquierda	Normal	30	65,2	31	55,4	61	59,8
		Alterado	16	34,8	25	44,6	41	40,2
	Time up and go	Normal	37	75,5	35	59,3	72	70,6
		Riesgo leve	7	14,3	13	22	20	19,6
		Riesgo alto	1	2	9	15,3	10	9,8
	Tabaquismo	Si	1	2	2	3,4	3	2,8
		No	48	98	57	96,6	105	97,2
	Estratificación del riesgo	G0	11	22,4	6	10,2	17	15,7
		G1	9	18,4	8	13,6	17	15,7
		G2	14	28,6	13	22	27	25
		G3	15	30,6	32	54,2	47	43,5
	Polifarmacia	No	43	87,8	51	86,4	94	87
		Si	6	12,2	8	13,6	14	13
	Resultado MMSE 2018	Normal	49	100	54	91,5	103	95,4
		Alterado	0	0	5	8,5	5	4,6
		Menor o igual a 12	0	0	5	8,5	5	4,6
		13-15	4	8,2	10	16,9	14	13
		16-17	11	22,4	18	30,5	29	26,9
		18-19	34	69,4	26	44,1	60	55,6
	Resultado MMSE 2019	Normal	44	95,7	52	91,2	96	93,2
		Alterado	2	4,3	5	8,8	7	6,8
		Menor o igual a 12	2	4,3	5	8,8	7	6,8
		13-15	7	15,2	8	14	15	14,6
		16-17	9	19,6	18	31,6	27	26,2
		18-19	28	60,9	26	45,6	54	52,4
	Mejora, mantiene o disminuye MMSE al 2019	Mejora	8	17,4	17	29,8	25	24,3
		Mantiene	18	39,1	20	35,1	38	36,9
Disminuye		20	43,5	20	35,1	40	38,8	

Tabla 3. Resultados de variables biopsicosociales y clínicas, por grupo y total. Elaboración propia.

La tabla 3 presenta todos los aspectos biopsicosociales y clínicos de las personas por grupo de expuestos y no expuestos.

Por categoría de edad, ambos grupos presentaron una caracterización similar de la población, concentrando en mayor porcentaje la población entre 70 a 74 años, seguido del tramo de 65 a 69 años.

En relación al género, en ambos grupos existió mayor población femenina por sobre la masculina, concentrando mayor porcentaje en el grupo de no expuestos (72,9%) que en el de expuestos (63,3%).

Frente la accesibilidad de la población a los talleres del programa, el total de ambos grupos que residieron entre 500 a 1000 metros del lugar de ejecución de los talleres representó un 45,4% del total, seguido de aquellas personas que se residen a más de 1000 metros con un 36,1%. El grupo de personas que viven a menos de 500 metros presentó el menor porcentaje de población con un 18,5%. Del total de personas analizadas, 49 participaron en el programa Más AMA cumpliendo un mínimo de 16 sesiones, lo que representó un 45,4% del total, mientras que el grupo de personas que no participó del programa fueron 59, con un 54,6% de representatividad.

Respecto al estado nutricional, en el grupo de expuestos predominó el estado nutricional sobrepeso con un 46,9% seguido del normal con un 28,6%, mientras que en el grupo de no expuestos predominó el estado nutricional sobrepeso con un 42,4% seguido del obeso con un 30,5%. Se presentó un 5,1% de personas enflaquecidas en el grupo de no expuestos, versus en el grupo de expuestos que no presentaron personas en dicho estado nutricional.

Respecto al autoreporte de actividad física en las personas mayores, existieron diferencias entre el grupo de expuestos y no expuestos. Mientras en el grupo de expuestos la presencia de actividad física fue de un 44,4%, en el grupo de no expuestos fue de un 16,9%. Al analizar ambos grupos, la actividad física presentó un 28,8% de representación, mientras que un 71,2% se declaró sedentaria.

En relación a la presencia de redes de apoyo en las personas mayores, en ambos grupos existió una alta presencia de redes de apoyo, promediando un 92,2%. Un 7,8 reportó ausencia de redes de apoyo, donde el grupo de no expuestos supera al de expuestos con un 9,3% sobre el 5,9% correspondiente del grupo no expuesto.

Frente las pruebas de equilibrio estático, en la estación unipodal derecha ambos grupos presentaron similares resultados, promediando un 67,6% de resultados normales, mientras que en los resultados de la estación unipodal izquierda, el

grupo de expuestos presentó un 65,2% mientras que el grupo de no expuestos obtuvo un 55,4% de pruebas normales.

En los resultados de time up and go, mientras que en el grupo de expuestos el resultado normal representó un 75,5%, en el grupo de no expuestos se presentó un 59,3%. El riesgo leve y alto se manifestó en mayor medida en el grupo de no expuestos (37,3% en su conjunto), casi doblando el porcentaje del grupo de expuestos que fue un 16,3%.

La ausencia de tabaquismo en las personas mayores llegó a un 97,2% de la población analizada, con resultados muy parecidos en ambos grupos.

Respecto a la estratificación del riesgo, según la clasificación, en el grupo G0, el grupo de expuestos presentó un 22,4% versus un 10,2% del grupo de no expuestos. En G1, el margen se estrechó con un 18,4% en el grupo de expuestos y un 13,6% en el grupo no expuesto. Para la categoría G2, en las personas expuestas presentaron un 28,6% del total versus un 22% del grupo de no expuestos. Para finalizar, en el grupo G3 se presentó un 30,6% de población en el grupo de expuestos y un 54,2% en el grupo de no expuestos.

A nivel general, las personas que presentaron polifarmacia representaron un 13% versus un 87% que no presentaron esta característica, con resultados muy

parecidos en ambos grupos.

Frente las pruebas de evaluación cognitiva:

- Desde el punto de vista cualitativo, al año 2018 la presencia de MMSE normal fue de un 100% para el grupo de expuestos y de un 91,5% para los no expuestos. Al año siguiente, en el grupo de expuestos el MMSE normal disminuyó a un 95,7%, mientras que en el grupo de no expuestos la diferencia entre un año y otro fue 0,3 puntos porcentuales menor, llegando a un 91,2%.
- Desde el punto de vista cuantitativo, para el año 2018 el grupo de expuestos presentó puntajes más altos alcanzando un 69,4% de puntajes con puntuaciones máximas, mientras que en el grupo de no expuestos los mayores puntajes alcanzaron un 44,1%.
- Para el año 2019, un 4,3% del grupo de expuestos presentaron alteración del MMSE, y los puntajes más altos alcanzaron un 60,9%. En el grupo de no expuestos, aumentó a 8,8% las personas con MMSE alterado. No obstante, los mayores puntajes alcanzaron un 45,6%.
- Las pruebas de evaluación cognitiva reflejaron que, para el grupo de expuestos, un 17,4% mejoró su propia evaluación cognitiva, seguido de un 39,1% que mantuvo su resultado, y un 43,5% disminuyó la puntuación al año siguiente de aplicar el instrumento. En relación al grupo de no expuestos, un 29,8% mejoró su propia evaluación cognitiva, seguido de

un 35,1% que mantuvo su resultado, y de igual manera un 35,1% disminuyó la puntuación al año siguiente de aplicar el instrumento.

Resultados cualitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total.

Variable independiente		Grupo				Total	
		Expuestos		No Expuestos			
		n	%	n	%	n	%
Funcionalidad 2018	Autovalente sin riesgo	26	53,1	29	49,2	55	50,9
	Autovalente con riesgo	18	36,7	21	35,6	39	36,1
	Riesgo de dependencia	5	10,2	9	15,3	14	13
Funcionalidad 2019	Autovalente sin riesgo	26	53,1	28	47,5	54	50
	Autovalente con riesgo	15	30,6	19	32,2	34	31,5
	Riesgo de dependencia	2	4,1	3	5,1	5	4,6
	Dependiente leve	6	12,2	8	13,6	14	13
	Dependiente moderado	0	0	1	1,7	1	0,9

Tabla 4. Resultados cualitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total. Elaboración propia.

Desde el punto de vista cualitativo, al año 2018 la clasificación de funcionalidad para ambos grupos presentó un promedio de un 50,9% de personas autovalentes sin riesgo, un 36,1% de personas autovalentes con riesgo y un 13% de personas con riesgo de dependencia. En el grupo de expuestos, la población autovalente sin riesgo representó un 53,1%, mientras que en el grupo de no expuestos fue de un 49,2%.

Para el año 2019, la categoría autovalente sin riesgo en el grupo de expuestos representó un 53,1%, mientras que en grupo de no expuestos fue de un 47,5%. La categoría autovalente con riesgo, para el grupo de expuestos llegó a un 30,6%, mientras que para el grupo de no expuestos fue de un 32,2%. Para la categoría riesgo de dependencia, en el grupo de expuestos llegó a un 4,1%, mientras que para el grupo de no expuestos fue de un 5,1%. La categoría dependiente leve se manifestó con un 12,2% para el grupo de expuestos y para el grupo de no expuestos un 13,6%, mientras que la categoría dependiente moderada sólo se manifestó en el grupo de no expuestos con un 1,7%.

Nivel de funcionalidad por grupo y por año.

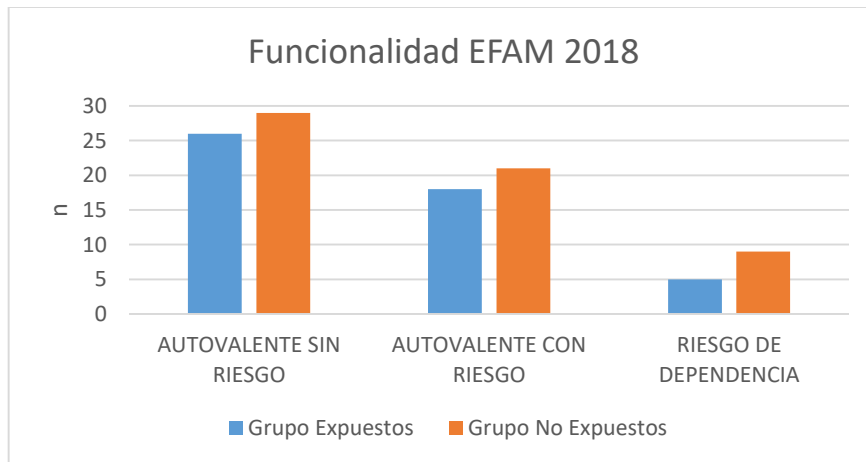


Figura 12. Nivel de funcionalidad por grupo y por año 2018. Elaboración propia.

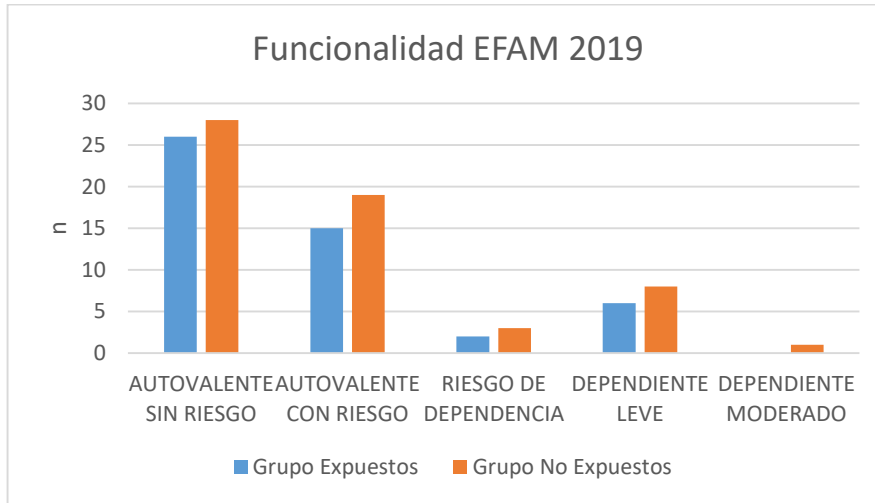


Figura 13. Nivel de funcionalidad por grupo y por año 2019. Elaboración propia.

Las figuras 12 y 13 resumen la evolución del nivel de funcionalidad de las personas mayores por grupo y por año de aplicación del EFAM. El año 2018, la mayor cantidad de población se concentró con la clasificación autovalente sin riesgo, seguido de aquella autovalente con riesgo. Para el año 2019, si bien fue posible identificar que la tendencia continuó a favor de las categorías de mejor nivel de funcionalidad (autovalente con y sin riesgo), en ambos grupos existió una baja de personas con riesgo de dependencia y un alza de personas dependientes leves, e incluso en el grupo de no expuestos se registró una persona mayor dependiente moderado.

Resultados cuantitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total

Variable independiente		Grupo				Total	
		Expuestos		No Expuestos			
		n	Media	n	Media	n	Media
Funcionalidad 2018	Media puntaje EFAM A	49	48	59	47	108	48
	Media puntaje EFAM B	44	48	50	45	94	47
Funcionalidad 2019	Media puntaje EFAM A	43	48	50	48	93	48
	Media puntaje EFAM B	41	48	47	45	88	47

Tabla 5. Resultados cuantitativos del nivel de funcionalidad, por año, grupo y total. Elaboración propia.

En relación a resultados cuantitativos, la media de puntuación del EFAM en la parte A y la parte B para el grupo de expuestos fue de 48 puntos en ambos cuestionarios y en ambos períodos.

Por otra parte, para el grupo de no expuestos la media de puntuación del EFAM en la parte A fue de 47 puntos el año 2018, aumentando 1 punto el resultado para el año 2019, con 48 puntos promedio. En relación a la parte B, el año 2018 ésta fue de 45 puntos, tanto para el año 2018 y 2019.

Cabe destacar que el número de expuestos y no expuestos varió en el mismo año para la parte A y B, considerando que a las personas mayores con riesgo de dependencia no se les aplica la parte B del EFAM. A su vez, para el año 2019 se registraron menor cantidad de cuestionarios aplicados considerando que aumentó el número de personas con dependencia, a quienes se les aplica otro instrumento de evaluación, correspondiente al índice de Barthel.

**Evolución del nivel de funcionalidad de las personas mayores al año 2019
por grupo y total.**

Evolución nivel de funcionalidad al 2019	Grupo				Total	
	Expuestos		No Expuestos		n	%
	n	%	n	%		
Mejora	7	14,3	11	18,7	18	16,7
Mantiene	30	61,2	33	55,9	63	58,3
Disminuye	12	24,5	15	25,4	27	25

Tabla 6. Evolución del nivel de funcionalidad de las personas mayores al año 2019 por grupo y total. Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 6 describen la evolución que presentaron las personas mayores respecto a la categorización cualitativa del nivel de funcionalidad al año 2019 por grupo de exposición.

Para ambos grupos, el mayor porcentaje de personas mayores mantuvieron su mismo nivel de funcionalidad al año siguiente, con una mayor representación en el grupo de expuestos. A nivel general, se detectó que un 16,7% mejoró su nivel de funcionalidad, un 58,3% la mantuvo y un 25% de personas mayores la disminuyeron.

Evolución del nivel de funcionalidad en porcentaje al año 2019, por grupo.

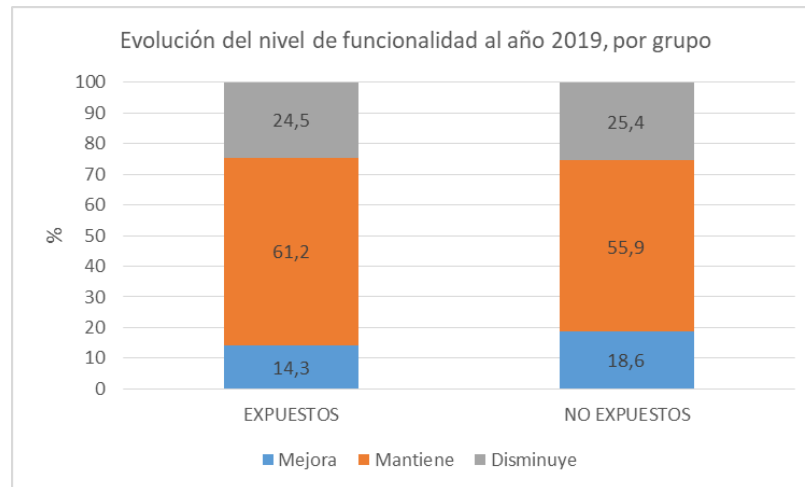


Figura 14. Evolución del nivel de funcionalidad en porcentaje al año 2019, por grupo.
Elaboración propia.

La figura 14 resume la evolución del nivel de funcionalidad de las personas mayores al año 2019 por grupo, expresados en porcentaje.

Respecto a las personas que disminuyeron su nivel de funcionalidad, en el grupo de expuestos se presentó un 24,5%, mientras que el grupo de no expuestos se presentó un 25,4% de representatividad. Respecto a la población que mantuvo su nivel de funcionalidad, en ambos grupos esta categoría fue la predominante. En el grupo de expuestos la tendencia se presentó con un 61,2%, mientras que en el grupo de no expuestos la población alcanzó un 55,9%. Finalmente, en relación a la población que mejoró su nivel de funcionalidad, en el grupo de expuestos se presentó un 14,3%, mientras que en el grupo de no expuestos fue

de un 18,6%.

**Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad
(mejora, mantiene o disminuye) al año 2019.**

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,443 ^a	2	0,8
Razón de verosimilitud	0,446	2	0,8
N de casos válidos	108		

Tabla 7. Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad (mejora, mantiene o disminuye) al año 2019. Elaboración propia.

^a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,17.

La tabla 7 describe las pruebas de chi cuadrado que evalúa la relación entre la participación y el nivel de funcionalidad pesquisados al año 2019, dicotomizando la variable de funcionalidad por grupo de expuestos y no expuestos. Las pruebas arrojaron una significancia asintótica de 0,8, reflejando que no es significativa la variación de los resultados del nivel de funcionalidad entre el grupo de expuestos y no expuestos.

**Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad
(mantiene-mejora y disminuye) al año 2019.**

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,012 ^a	1	0,91		
Corrección de continuidad^b	0	1	1		
Razón de verosimilitud	0,01	1	0,91		
Prueba exacta de Fisher				1	0,55
N de casos válidos	108				

Tabla 8. Pruebas de chi cuadrado sobre la evolución del nivel de funcionalidad (mantiene-mejora y disminuye) al año 2019. Elaboración propia.

^a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,25.

^b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La tabla 8 describe las pruebas de chi cuadrado para la relación entre la participación y el nivel de funcionalidad pesquisada al año 2019, fusionando los resultados que la población que mantuvo y mejoró su nivel de funcionalidad respecto a la población que disminuyó. Las pruebas arrojaron una significancia asintótica de 0,911, reflejando que no es relevante ni significativa la variación de los resultados del nivel de funcionalidad que mejoró o mantuvo el nivel de funcionalidad respecto al grupo que lo disminuyó entre el grupo de expuestos y no expuestos. La prueba exacta de Fisher, al igual que chi cuadrado, evidenció que los resultados no fueron significativos.

Relación con un modelo regresión logística binaria múltiple, con variable respuesta mantiene o mejora y predictores como participación, género y edad.

Variables independientes		B	Error estándar	Sig.	OR
Paso 1^a	Participación	,061	,452	,892	1,063
	mujer	-,186	,494	,707	,831
	EDAD (AL 2018)	-,038	,038	,314	,962
	Constante	4,062	2,932	,166	58,096

Tabla 9. Relación con un modelo regresión logístico binaria múltiple, con variable respuesta mantiene o mejora y predictores como participación, género y edad. Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 9 describen la relación de un modelo regresión logística binaria múltiple, con variable respuesta mantiene o mejora y predictores como participación, género y edad.

Cuando el OR es 1 no hay relación entre las variables entre los que participan y los que no participan en cuanto a mantener o mejorar su funcionalidad. El valor 1,063 no fue significativo. Tampoco las variables de género y edad fueron significativas al explicar la variable respuesta.

Modelo de Regresión lineal múltiple con 8 variables

Variables	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	-3,443	19,54		-0,176	0,861
Participación	-1,421	2,51	-0,076	-0,566	0,574
Mujer	0,649	2,774	0,031	0,234	0,816
Edad (AI 2018)	0,28	0,23	0,17	1,221	0,228
Puntaje EFAM B 2018	0,356	0,121	0,393	2,941	0,005
Actividad Fisica_si	-0,657	2,72	-0,032	-0,242	0,81
Redes_apoyo_si	3,156	4,175	0,097	0,756	0,454
Polifarmacia_si	-3,483	4,198	-0,107	-0,83	0,411
MMSE 2019	0,708	0,494	0,184	1,432	0,159

Tabla 10. Modelo de Regresión lineal múltiple con 8 variables independientes. Elaboración propia.

a. Variable dependiente: PUNTAJE EFAM B 2019

Los resultados de la tabla 10 describen la regresión lineal múltiple evaluando 8 variables predictoras.

De las variables independientes, no hubo significancia frente a los resultados de la regresión lineal. Cabe destacar que, al realizar el modelo, se trabajó con 65 registros de los 108 existentes, asociado a ausencia en la completitud total de los datos de las personas mayores. Por otro lado, al realizar cálculo de tamaño muestral para regresión lineal múltiple con el software estadístico G power, se

pesquisó que es necesario contar con al menos 100 registros de datos completos para obtener un efecto medio con 8 variables predictoras.

**Variables del estudio con pérdida de datos por ausencia de registros en
ficha clínica electrónica**

Variable	Nro. de fichas con datos perdidos
Actividad física	4
Presencia de redes de apoyo	31
Estación unipodal derecha	6
Estación unipodal izquierda	6
Time up and go	6
MMSE 2019	5

Total de fichas analizadas: 108

Tabla 11. Variables del estudio con pérdida de datos por ausencia de registros en ficha clínica electrónica. Elaboración propia.

La tabla 11 describe las variables del estudio con pérdida de datos por ausencia de registros en ficha clínica electrónica. De todas las variables analizadas en el estudio, aquella que presentó mayor cantidad ausencia de datos en las fichas clínicas electrónicas fue la presencia o ausencia de redes de apoyo de personas mayores con 31 fichas, correspondiente a un 28,7% del total de personas analizadas. Muy por debajo le siguen las pruebas de equilibrio estático y dinámico, con un 0,5% de casos pesquisados.

**Caracterización de la población que mejoró su nivel de funcionalidad al
año 2019, por grupo.**

	Ítem	Expuestos		No expuestos	
		n	%	n	%
Variables independientes	Población que mejora	7	14,3	11	18,6
	Total grupo	49	100,0	59	100,0
Género	Femenino	5	71,4	7	63,6
	Masculino	2	28,6	4	36,4
Accesibilidad a la atención	Menos de 500 metros	1	14,3	3	27,3
	501- 1000 metros	4	57,1	4	36,4
	Más de 1000 metros	2	28,6	4	36,4
Estado nutricional	Enflaquecido	0	0,0	0	0,0
	Normal	3	42,9	3	27,3
	Sobrepeso	1	14,3	2	18,2
	Obesidad	3	42,9	6	54,5
Actividad física	Si	5	71,4	3	27,3
	No	2	28,6	8	72,7
Redes apoyo	Si	7	100,0	9	81,8
	No	0	0,0	2	18,2
Estación unipodal derecha	Normal	6	85,7	9	81,8
	Alterado	1	14,3	3	27,3
Estación unipodal izquierda	Normal	6	85,7	5	45,5
	Alterado	1	14,3	6	54,5
Time up and go	Normal	6	85,7	6	54,5
	Riesgo leve	1	14,3	3	27,3
	Riesgo alto	0	0,0	2	18,2
Tabaquismo	No	7	100,0	11	100,0
	Si	0	0,0	0	0,0
Estratificación del riesgo	G0	1	14,3	2	18,2
	G1	1	14,3	3	27,3
	G2	1	14,3	1	9,1
	G3	4	57,1	5	45,5
Polifarmacia	Si	0	0,0	1	9,1
	No	7	100,0	10	90,9
Mejora, mantiene o disminuye MMSE al 2019	Mejora	3	42,9	2	18,2
	Mantiene	3	42,9	5	45,5
	Disminuye	1	14,3	4	36,4

Diferencia de categoría de funcionalidad entre 2018 y 2019	1 categoría	5	71,4	11	100
	2 categorías	2	28,6	0	0
	3 o más categorías	0	0,0	0	0

Tabla 12. Caracterización de la población que mejoró su nivel de funcionalidad al año 2019, por grupo. Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 12 describen la caracterización de la población que mejoró su funcionalidad al año 2019 por grupo de exposición.

Para el grupo de expuestos, 7 personas mejoraron la funcionalidad, representando un 14,3% del grupo. De ellos, un 71,4% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivía entre 501 a 1000 metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 57,1%. Predominaron aquellas personas con estado nutricional normal y con obesidad, cada categoría con un 42,9% de la población. Se declaró un 71,4% activa físicamente, con un 100% de presencia de redes de apoyo. Las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda fueron 85,7% con resultados normales, con mismo resultado para time up and go. Se presentó un 100% de ausencia de consumo de tabaco. La estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue de G3 con un 57,1%, y un 100% de ausencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 42,9% mejoró su evaluación cognitiva, con igual porcentaje de quienes la mantuvieron y un 14,3% disminuyeron sus resultados. En relación a la funcionalidad entre 2018 y 2019, un 71,4% mejoró en 1 categoría al año siguiente su nivel de funcionalidad, seguido de un 28,6% que aumentaron en dos categorías.

Para el grupo de no expuestos, 11 personas mejoraron la funcionalidad, representado un 18,6% del grupo. De ellos, un 63,6% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivía entre 501 y más metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 72,8% del total del grupo. Predominaron aquellas personas con estado nutricional obesa, con un 54,5%. Se declaró un 27,3% activa físicamente, con un 81,8% con presencia de redes de apoyo. Las pruebas de equilibrio estático para extremidad derecha arrojaron un 81,8% de normalidad, mientras que en la extremidad izquierda disminuyó a 45,5%. Para el time up and go, un 54,5% de la población arrojó resultados normales. Se presentó un 100% de ausencia de consumo de tabaco. La estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue la categoría G3 con un 45,5%. Un 90,9% reveló ausencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 18,2% mejoró su evaluación cognitiva, mientras que un 45,5% la mantuvo y un 36,4% la disminuyó. En relación a la funcionalidad entre 2018 y 2019, el 100% mejoró en 1 categoría al año siguiente su nivel de funcionalidad.

**Caracterización de la población que mantuvo su funcionalidad al año 2019,
por grupo.**

Variables independientes	Ítem	Expuestos		No expuestos	
		n	%	n	%
Variables independientes	Población que mantiene	30	61,2	33	55,9
	Total grupo	49	100,0	59	100,0
Género	Femenino	16	53,3	27	81,8
	Masculino	14	46,7	6	18,2
Accesibilidad a la atención	Menos de 500 metros	5	16,7	7	21,2
	501- 1000 metros	14	46,7	16	48,5
	Más de 1000 metros	11	36,7	10	30,3
Estado nutricional	Enflaquecido	0	0,0	2	6,1
	Normal	11	36,7	5	15,2
	Sobrepeso	12	40,0	19	57,6
	Obesidad	7	23,3	7	21,2
Actividad física	Si	12	44,4	5	15,2
	No	15	55,6	28	84,8
Redes apoyo	Si	18	94,7	23	88,5
	No	1	5,3	3	11,5
Estación unipodal derecha	Normal	18	66,7	19	59,4
	Alterado	9	33,3	13	40,6
Estación unipodal izquierda	Normal	17	63,0	17	53,1
	Alterado	10	37,0	15	46,9
Time up and go	Normal	23	85,2	19	59,4
	Riesgo leve	4	14,8	8	25,0
	Riesgo alto	0	0,0	5	15,6
Tabaquismo	No	29	96,7	32	97,0
	Si	1	3,3	1	3,0
Estratificación del riesgo	G0	7	23,3	2	6,1
	G1	6	20,0	3	9,1
	G2	8	26,7	9	27,3
	G3	9	30,0	19	57,6
Polifarmacia	Si	2	6,7	5	15,2
	No	28	93,3	28	84,8
Mejora, mantiene o disminuye MMSE al 2019	Mejora	4	13,3	11	34,4
	Mantiene	12	40,0	12	37,5
	Disminuye	14	46,7	9	28,1

Tabla 13. Caracterización de la población que mantuvo su funcionalidad al año 2019, por grupo. Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 13 describen la caracterización de la población que mantuvo su nivel de funcionalidad al año 2019 por grupo de exposición.

Para el grupo de expuestos, 30 personas mantuvieron su nivel de funcionalidad, representando un 61,2% del grupo. De ellos, un 53,3% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivía entre 501 a 1000 metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 46,7%. Predominaron aquellas personas con estado nutricional normal y con sobrepeso, con un 36,7% y un 40% correspondiente. Se registró un 44,4% activa físicamente, con un 94,7% con presencia de redes de apoyo. Las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda fue de un 66,7% y un 63% con resultados normales, mientras que el resultado para time up and go fue de un 85,2% normal. Se presentó un 96,7% de ausencia de consumo de tabaco. La estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue la categoría G3 con un 30%, seguido del G2 con un 26,7%. Un 6,7% reportó presencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 13,3% mejoró su evaluación cognitiva, un 40% la mantuvo y un 46,7% la disminuyó.

Para el grupo de no expuestos, 33 personas mantuvieron su nivel de funcionalidad, representando un 55,9% del grupo. De ellos, un 81,8% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivía entre 501 a 1000 metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 48,5%.

Preponderaron aquellas personas con estado nutricional sobrepeso, con un 57.6%. Se declaró un 15,2% activa físicamente. Existió 88,5% del grupo que se detectaron presencia de redes de apoyo. Las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda fueron un 59,4% y un 53,1% con resultados normales y para time up and go fue de un 59,4%. Se presentó un 97% de ausencia de consumo de tabaco. La estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue de G3 con un 57,6% seguido del G2 con un 27,3%. Un 15,2% de presencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 34,4% mejoró su evaluación cognitiva, un 37,5% la mantuvo y un 28,1% la disminuyó.

Caracterización de la población que disminuyó la funcionalidad al año 2019, por grupo.

Variables independientes	Ítem	Expuestos		No expuestos	
		n	%	n	%
	Población de disminuye	12	24,5	15	25,4
	Total grupo	49	100,0	59	100,0
Género	Femenino	10	83,3	9	60,0
	Masculino	2	16,7	6	40,0
Accesibilidad a la atención	Menos de 500 metros	3	7,0	1	6,7
	501- 1000 metros	4	33,3	7	46,7
	Más de 1000 metros	5	41,7	7	46,7
Estado nutricional	Enflaquecido	0	0,0	1	6,7
	Normal	0	0,0	5	33,3
	Sobrepeso	10	83,3	4	26,7
	Obesidad	2	16,7	5	33,3
Actividad física	Si	6	54,5	2	13,3
	No	5	45,5	13	86,7
Redes apoyo	Si	7	87,5	7	100,0

	No	1	12,5	0	0,0
Estación unipodal derecha	Normal	8	66,7	10	76,9
	Alterado	4	33,3	3	23,1
Estación unipodal izquierda	Normal	8	66,7	9	69,2
	Alterado	4	33,3	4	30,8
Time up and go	Normal	8	72,7	10	71,4
	Riesgo leve	2	18,2	2	14,3
	Riesgo alto	1	9,1	2	14,3
Tabaquismo	No	12	100,0	14	93,3
	Si	0	0,0	1	6,7
Estratificación del riesgo	G0	3	25,0	2	13,3
	G1	2	16,7	2	13,3
	G2	5	41,7	3	20,0
	G3	2	16,7	8	53,3
Polifarmacia	Si	4	33,3	2	13,3
	No	8	66,7	13	86,7
Mejora, mantiene o disminuye MMSE al 2019	Mejora	1	11,1	4	28,6
	Mantiene	3	33,3	3	21,4
	Disminuye	5	55,6	7	50,0
Diferencia de categoría de funcionalidad entre 2018 y 2019	1 categoría	8	66,7	10	66,7
	2 categorías	2	16,7	2	13,3
	3 o más categorías	2	16,7	3	20,0

Tabla 14. Caracterización de la población que disminuyó la funcionalidad al año 2019, por grupo. Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 14 describen la caracterización de la población que disminuyó su nivel de funcionalidad al año 2019, por grupo.

Para el grupo de expuestos, 12 personas mantuvieron su nivel de funcionalidad, representando un 24,5% del total del grupo. De ellos, un 83,3% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivió a más de 1000 metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 41,7%. Predominaron aquellas personas con estado nutricional sobrepeso, con un 83,3%. Se declaró un 54,5%

activa físicamente, con un 87,5% de presencia de redes de apoyo. Las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda fue de un 66,7% con resultados normales, mientras que el resultado para time up and go fue de un 72,7% normal. Se presentó un 100% de ausencia de consumo de tabaco. La estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue G2 con un 41,7%, seguido del G0 con un 25%. Se presentó un 33,3% de presencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 11,1% mejoró su evaluación cognitiva, un 33,3% la mantuvo y un 55,6% la disminuyó. En relación a la funcionalidad entre 2018 y 2019, el 66,7% disminuyó 1 categoría al año siguiente su nivel de funcionalidad.

Para el grupo de no expuestos, 15 personas mantuvieron su nivel de funcionalidad, representando un 25,4% del grupo. De ellos, un 60% perteneció al género femenino. La mayor cantidad de personas vivía entre 501 y más metros de distancia del lugar de ejecución de talleres, con un 93,3% en su conjunto. Predominaron aquellas personas con estado nutricional normal y obesidad, con un 33,3% en ambas categorías. Se declaró un 13,3% activa físicamente. Se reportó un 100% de presencia de redes de apoyo. Los resultados de las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda fueron mejores en relación al grupo de expuestos, con un 76,9% y un 69,2% de resultados normales, mientras que el resultado para time up and go fue de un 71,4% normal. Se presentó un 93,3% de ausencia de consumo de tabaco. La

estratificación del riesgo cardiovascular predominante fue G3 con un 53,3%, seguido del G2 con un 20%. Se reportó un 13,3% de presencia de polifarmacia. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 28,6% mejoró su evaluación cognitiva, mientras que un 21,4% la mantuvo y un 50% la disminuyó. En relación a la funcionalidad entre 2018 y 2019, al igual que el grupo de expuestos, el 66,7% disminuyó 1 categoría al año siguiente su nivel de funcionalidad.

9 DISCUSIÓN

Identificar los elementos que pueden influir en el nivel de funcionalidad de las personas mayores es esencial a la hora de poder evaluar las intervenciones que los profesionales de salud están implementando hoy en día para mejorar la calidad de vida de las personas mayores en la atención primaria de salud.

Con respecto las variables biopsicosociales y clínicas (Tabla 3), los resultados del estudio en cuanto a la caracterización de género es coincidente con las cifras nacionales y comunales de acuerdo al censo año 2017⁴⁸. La pirámide poblacional de la comuna de Hualpén, si se analiza sólo desde los mayores de 65 años, es posible identificar una cúspide piramidal, concentrando mayor población de personas de 65 a 69 años, a diferencia del grupo analizado que concentró mayor población de 70 a 74 años.

Frente la accesibilidad de la población a los talleres del programa, las personas analizadas en ambos grupos presentaron una caracterización similar. Más de un 60% de las personas que participaron del programa vivieron a menos de 1000 metros del lugar de ejecución de los talleres. Bajo esta mirada, mientras el lugar de ejecución sea más cercano al domicilio de las personas, mayores son las probabilidades que las personas mayores puedan generar instancias de

participación social asociado a la pertenencia territorial que presentan las personas mayores. Esta situación es concordante con el estudio de Gajardo et al⁴⁹, donde sus participantes “destacaron la importancia de la racionalidad territorial del programa, que es ejecutado en el vecindario y barrio, permitiéndoles conectarse con vecinos(as) y re-vincularse con la historia de la comunidad. Asimismo, percibían menor participación de hombres en el programa, lo que atribuían a factores de género, por ejemplo, vinculados a la modalidad grupal y al tipo de actividades realizadas en el programa relacionadas con intereses de mujeres”.

Dentro del estudio, 49 personas participaron de las sesiones del programa Más AMA, lo que representó un 45.4% del total del grupo analizado. Lastimosamente, el 68% de las personas considera que las personas mayores están nada o casi nada integradas en la vida comunitaria y un 70% considera que no se aprovechan los aportes de las personas mayores, existiendo poca valoración de su contribución al ámbito social⁵⁰. Establecer este tipo de programas insertos en la comunidad permite una mayor integración de las personas mayores con su comunidad, tributando a mejorar los niveles de autopercepción de inclusión dentro de la sociedad. Por otro lado, “participar en grupos sociales proporciona una red de apoyo en la vejez, que también puede tener un impacto en términos de reducción de los síntomas depresivos debido a percibir que se está integrando en la comunidad”⁵¹. Considerando sólo esta mirada, la participación social per

sé genera automáticamente mejoras en los aspectos de la salud mental de las personas mayores.

De acuerdo al estado nutricional de las personas, en ambos grupos, la malnutrición por exceso constituyó más del 70% de la población analizada, cifras concordantes con la realidad nacional. Según la ENS 2016-2017⁵², para la región del Biobío existe un 41.2% de población mayor de 65 años con sobrepeso y un 34.5% de obesidad.

Dentro del grupo de expuestos, previo a la intervención de los talleres, se pesquisó que la presencia de actividad física fue mucho mayor en el grupo de expuestos en relación al grupo de no expuestos, con un 44.4% versus un 16.9% de representatividad. Cuanto más intensas son las actividades físicas que realizan las personas mayores, mejor es su funcionalidad⁵³. Este fenómeno se puede relacionar con los estilos de vida previo de las personas, principalmente vinculado a la participación social, donde aquellas personas que presentan más instancias de interacción social presentan mayor movimiento corporal producto de la actividad física realizada ya sea en los traslados al lugar de reunión o al participar de actividades de estimulación motora.

En general existió un alto porcentaje de presencia de redes de apoyo en las personas mayores estudiadas, cifras que promediaron un 92.2%. El estudio de

Martínez et al⁵⁴ señala que, para las personas mayores, los hijos(as) son las principales personas que están presentes en escenarios de dificultad económica, problemas de salud y situaciones emocionales estresantes.

Referente a las pruebas de equilibrio estático y dinámico, en la estación unipodal derecha ambos grupos presentaron similares resultados, promediando un 67.6% de resultados normales, mientras que, en los resultados de la estación unipodal izquierda, el grupo de expuestos presentó un mayor porcentaje de resultados normales en relación al no expuesto, con un 65.2% y un 55.4% correspondiente. Los resultados del time up and go presentó un amplio margen entre el grupo de expuestos y no expuestos, con un 75.5% versus un 59.3%. Los resultados pueden estar asociados al alto porcentaje de preexistencia de actividad física y mejor categoría del estado nutricional que el grupo de expuestos presentó previo al ingreso de talleres del programa. Un estudio elaborado por Cigarroa et al⁵⁵ evidenció que un programa de ejercicio fue capaz de disminuir la cantidad de personas con riesgo de caídas en la prueba de estación unipodal derecha e izquierda y aumentar la cantidad de personas con fuerza muscular normal en la prueba sentarse y levantarse. Bajo esta mirada, un mejor nivel de pruebas de equilibrio estático y dinámico actuaría como factor protector para la prevención de caídas y, en consecuencia, propender a un mejor nivel de funcionalidad.

La población que declaró consumo de tabaco en las personas mayores fue muy bajo, promediando en ambos grupos un 2.8%, cifra muy alentadora respecto a los resultados de la ENS 2016-2017⁵⁸ donde la prevalencia de consumo de tabaco a nivel nacional de personas mayores de 65 años es de 11.9%. La cifra local puede deberse a los menores niveles de escolaridad de la población, que desencadena en menores ingresos económicos, así como también el hecho que la población estudiada se encuentra bajo control en su centro salud, que puede considerarse un activo en salud.

Respecto a la estratificación del riesgo, en el grupo de expuestos se presentó mayor cantidad de personas categorizadas con menor riesgo, en relación al grupo de no expuestos donde sólo el grupo G3 abarcó un 54.2% de representatividad. A nivel general, la mayor cantidad de la población se concentró entre las categorías de riesgo G2 y G3, que, en su conjunto, representaron un 68,5%. Según la ENS 2016-2017⁵⁶, la prevalencia de riesgo cardiovascular para personas mayores de 65 años fue 65,5% alto, concordante con los resultados obtenidos. Los mejores niveles estratificación del riesgo pueden asociarse nuevamente a la alta presencia de actividad física preexistente en el grupo de expuestos, como fue descrito en párrafos anteriores.

Relacionado con la polifarmacia, ambos grupos de expuestos y no expuestos presentaron una caracterización similar de su población. Por otro lado, la

prevalencia de consumo actual de al menos 5 o más principios activos según la ENS 2016-2017⁵⁷ fue de 12,8%, con un 9,7% para hombres y un 15,9% para mujeres, y esta cifra aumenta a un 36,9% si se refiere sólo a personas mayores de 65 años. Los resultados de la población estudiada fueron mucho más alentadores respecto a las cifras nacionales para personas mayores de 65 años y más, promediando un 13% de existencia de polifarmacia. Estas cifras que corresponden a un tercio del promedio nacional se pueden explicar por los esfuerzos que los equipos de salud de APS (y en especial el equipo de Enfermería) realizan para intervenir en las personas con mayores estratificaciones de riesgo, realizando seguimiento periódico de usuarios descompensados, implementando estrategias que ayuden a mejorar el control metabólico para el logro de metas terapéuticas indicadas en las orientaciones técnicas del programa cardiovascular. Algunas de estas prestaciones son controles seriados de presión arterial y glicemias, consulta de morbilidades médicas para ajuste de fármacos, atenciones por químico farmacéutico para disminuir polifarmacia, talleres de automanejo de patologías cardiovasculares, controles de salud grupales, visitas domiciliarias enmarcadas en el modelo ECICEP y seguimiento remoto de usuarios en control crónico. Administrativamente, se cuenta con protocolos de policlínico de descompensados, donde la estrategia HEARTS resulta muy efectiva para personas con hipertensión arterial, además de efectuarse reuniones semestrales con todos los funcionarios que realicen controles cardiovasculares para evaluar

los indicadores de productividad asistencial, entre otros puntos.

Respecto a las pruebas de evaluación cognitiva para el año 2018, los resultados cualitativos de la evaluación cognitiva presentaron mejores resultados en el grupo de expuestos con un 100% de población con MMSE normal, mientras que en el grupo de no expuestos se presentó un 8,5% del grupo con resultados alterados. En lo cuantitativo, se reflejaron mayores diferencias entre el grupo de expuestos y no expuestos. El grupo de expuestos presentó mejores resultados del MMSE con puntajes más altos (18 a 19 puntos) alcanzando un 69.4%, mientras que en el grupo de no expuestos los puntajes mayores alcanzaron un 44.1%. La presencia de actividad física previa, la existencia de redes de apoyo y en especial la participación social, permiten un refuerzo cognitivo importante al interactuar con otras personas a través del lenguaje verbal y no verbal.

Para el año 2019, nuevamente existieron diferencias de las pruebas cognitivas entre ambos grupos, en especial para el grupo de expuestos. Un 4,3% del grupo de expuestos presentaron alteración del MMSE, así como también disminuyó el porcentaje de personas con puntajes más altos alcanzando un 60,9%, una baja de 8,5 puntos porcentuales en relación al año 2018. Mientras tanto, en el grupo de no expuestos, existieron leves diferencias entre el año 2018 y 2019, aumentando a 8,8% las personas con MMSE alterado. No obstante, hubo una leve alza en las puntuaciones con mayores puntajes, llegando a un 45,6%,

significando 1,5 puntos porcentuales más para el año siguiente.

Analizando la evolución para el año 2019 de las pruebas cognitivas en ambos grupos, paradójicamente el grupo de personas expuestas presentó al año siguiente mayor cantidad de personas mayores que disminuyeron cuantitativamente su propio puntaje en la prueba de MMSE. Si bien a nivel cualitativo la gran población continuó con resultados categorizados como normales (95,7%), se detectaron dos personas con alteración del MMSE que para el año 2018 no lo tenían. Por otro lado, en el grupo de expuestos la variación entre un año y otro si bien continuó al alza de personas con alteración cognitiva, la diferencia de resultados alterados entre 2018 y 2019 fue 0,3 puntos porcentuales más para el año 2019 (llegando a un 8,8%). Para Martínez et al⁵⁴, más allá del punto de vista numérico, el interés de las personas mayores por participar en este tipo de talleres “está asociada a los cambios beneficiosos percibidos por la totalidad de los participantes provocando un impacto positivo en su autopercepción de la salud. Éstos mismos comentan que la continuidad en las actividades es porque aprenden cosas nuevas, se entretienen y conocen a nuevas personas; valorando la atención entregada por parte de las profesionales, que también fue un incentivo para seguir participando”. Pese a que los resultados no fueron alentadores en las pruebas cognitivas para el grupo de expuestos, la participación en este tipo de programas favorece la interacción social y fortalece los vínculos socioafectivos que suelen disminuirse

con el pasar de la edad. Para Gajardo et al⁴⁹, entre los principales beneficios percibidos se encuentra el reporte de reducción de sentimientos de soledad, sentir más compañía y satisfacción con la red social, que también puede vincularse con la percepción de un mejor estado de ánimo y reducción de sentimientos de tristeza. Si bien existen factores inherentes a la salud preexistente de las personas mayores que podrían influenciar en el deterioro cognitivo al pasar un año, se sugiere analizar en los equipos de cabecera la planificación de las sesiones de estimulación cognitiva para el logro de un mayor impacto en las pruebas de evaluación cognitiva de las personas participantes del programa, siendo éste uno de los pilares fundamentales del programa Más AMA.

Frente a los resultados del nivel de funcionalidad (Tabla 4), desde el punto de vista cualitativo, al año 2018 la clasificación de funcionalidad para ambos grupos presentó un promedio de un 50,9% de personas autovalentes sin riesgo, un 36,1% de personas autovalentes con riesgo y un 13% de personas con riesgo de dependencia, con una leve tendencia a la mejoría de clasificación en el grupo de expuestos. Los resultados fueron muy cercanos a la realidad de la población bajo control para el año 2018 tanto de la comuna de Hualpén como para las cifras de CESFAM Hualpencillo. De esta manera, el anuario de producción elaborado por el Servicio de Salud Talcahuano para el año 2018⁵⁹ refleja que la población autovalente sin riesgo a nivel comunal alcanza un 53,1% y el de CESFAM Hualpencillo un 49,6%; para el grupo autovalente con riesgo a nivel comunal

35,9% y a nivel CESFAM 41,3%. Por último, en el grupo de riesgo de dependencia la comuna reporta un 11% y el CESFAM 9,1%. Para el año 2019, la clasificación de funcionalidad para ambos grupos presentó un promedio de un 50% de personas autovalentes sin riesgo, un 31,5% de personas autovalentes con riesgo y 4,6% de personas con riesgo de dependencia, también con una leve tendencia a la mejoría de clasificación en el grupo de expuestos. El 13,9% de la población presentó algún grado de dependencia, evaluado con el índice de Barthel. Al igual que el año 2018, los resultados de autovalencia fueron muy cercanos a la realidad de la población bajo control para el año 2019 tanto de la comuna de Hualpén como para las cifras de CESFAM Hualpencillo, reforzado por los resultados del anuario estadístico de producción elaborado por el Servicio de Salud Talcahuano para el año 2019⁶⁰, el que señala que la población autovalente sin riesgo a nivel comunal alcanza un 53,3% y el de CESFAM Hualpencillo un 47,6%; para el grupo autovalente con riesgo a nivel comunal 36,6% y a nivel CESFAM 44%. Por último, en el grupo de riesgo de dependencia la comuna reporta un 11,1% mientras que para el CESFAM corresponde a un 8,4%.

Al comparar por grupos los resultados cualitativos del nivel de funcionalidad (Tabla 4), para el año 2019 el grupo de expuestos presentó mayor concentración de personas con mejor clasificación del nivel de funcionalidad respecto al grupo de no expuestos. La población autovalente sin riesgo en el grupo de expuestos representó un 53,1%, mientras que en el grupo de no expuestos disminuyó 1,7

puntos porcentuales llegando a un 47,5%. La categoría autovalente con riesgo, para el grupo de expuestos disminuyó 6,1 puntos porcentuales llegando a un 30,6%, mientras que para el grupo de no expuestos disminuyó un 3,4 puntos porcentuales llegando a un a un 32,2%. Para la categoría riesgo de dependencia, para el grupo de expuestos disminuyó un 6,1 puntos porcentuales llegando a un 4,1%, mientras que para el grupo de no expuestos disminuyó 10,2 puntos porcentuales llegando a un a un 5,1%. Pese a que la diferencia porcentual entre el grupo de expuestos y no expuestos no fue abismante, la participación social en el programa Más AMA y la preexistencia de mejores resultados de evaluación estática y dinámica junto con mejores niveles de estratificación del riesgo en el grupo de expuestos son factores que pueden haber influido en mejores niveles de autovalencia que el grupo de no expuestos.

Respecto a los resultados cuantitativos de la funcionalidad (Tabla 5), tanto para el año 2018 y 2019, en ambos grupos se reflejaron buenos puntajes promedio para cada ítem del EFAM, sin evidenciar grandes cambios al pasar del tiempo. La diferencia de 3 puntos en la media de la parte B del EFAM entre el grupo de expuestos y no expuestos puede deberse a los mismos factores preexistentes explicados en el párrafo anterior, que resultan ser activos en salud para un mejor nivel de autovalencia en el grupo de expuestos.

En resumen, las pruebas de evaluación funcionales cualitativas (Tabla 6) reflejaron que, para el grupo de expuestos, un 14,3% mejoró su propia evaluación funcional, seguido de un 61,2% que mantuvo su resultado, y un 24,5% disminuyó la puntuación al año siguiente de aplicar el instrumento. En relación al grupo de no expuestos, un 18,6% mejoró su propia evaluación funcional, seguido de un 55,9% que mantuvo su resultado, y un 25,4% disminuyó la puntuación al año siguiente de aplicar el instrumento. El hecho que exista un 75,5% de personas que mantengan o mejoren los niveles de funcionalidad al participar del programa Más AMA, podría contribuir sin duda a la mejora de calidad de vida de las personas mayores. Diversos estudios demuestran que cuando las personas mayores participan en talleres de estimulación funcional y/o prevención de caídas, tienden a mejorar sus propias pruebas de evaluación funcional y riesgo de caídas^{53, 55,62}. Los estudios demuestran además que, al participar de diversos programas de estimulación funcional, la salud autopercebida y las percepciones psicosociales de las personas mayores tienden a mejorar sus niveles de autopercepción de salud^{25, 26, 49, 54,63}.

Para las pruebas de evaluación funcionales cuantitativas (Tablas 7, 8 y 9), el 75,5% de personas mayores que mantuvieron o mejoraron su nivel de funcionalidad al año siguiente en el grupo que participó de los talleres del programa más AMA, al ser comparado con el 74,5% del grupo de no expuestos a través de la prueba de chi cuadrado, evidenció que la relación entre la

participación social y el nivel de funcionalidad al año 2019 por grupo no es relevante, ni tampoco es significativa. Al explorar otras variables respecto a la participación social en un modelo de regresión lineal (Tabla 10), tampoco arrojaron niveles de relevancia y significancia. La ausencia de significancia estadística puede estar asociada al escaso número de personas que finalmente fueron analizadas en el estudio por grupo. Es posible que, con un mayor tamaño muestral, los resultados logren obtener la significancia estadística deseada. Por otro lado, al realizar pruebas de regresión lineales, se perdieron varios datos de personas asociados a la ausencia en la completitud de un 100% de los registros analizados, por lo que disminuyó aún más la muestra para este último análisis, sin alcanzar el mínimo solicitado para lograr el tamaño muestral aceptable para este tipo de análisis estadístico. La variable con mayor pérdida de datos fue el registro de la presencia de redes de apoyo, con un 28,7% (Tabla 11). Si bien en el modelo de regresión lineal se exploraron diversas variables de estudio que presentaron mayor diferencia porcentual entre el grupo de expuestos y no expuestos para el segmento de población que mejoró su nivel de funcionalidad al año siguiente, lamentablemente el tamaño de muestra se fue reduciendo por datos estadísticos incompletos. Se pesquisó además escasa variabilidad entre ambos grupos, las diferencias oscilaron entre menos de un punto porcentual o punto porcentual, incluso algunos aspectos fueron más favorables en el grupo de no expuestos. ¿Se necesitarán otras variables de estudio para obtener mejores resultados o bien será necesario modificar aspectos del diseño? En relación a

éste último punto, al modificarse el tipo de muestra por conveniencia hacia uno de tipo aleatorio podría genera mayor heterogeneidad en los resultados, en especial del grupo de no expuestos que presentó un universo mucho mayor. Para mejorar los registros estadísticos, es necesario que los profesionales de Enfermería sean cautelosos en registrar todos los campos que el cuestionario EMPAM solicita antes de guardar los datos en la ficha clínica electrónica de los usuarios. Este procedimiento puede monitorearse además a través del encargado del programa de personas mayores del centro de salud como apoyo a la gestión, generando auditorías de los registros clínicos.

Si bien los resultados no fueron estadísticamente significativos para estimar la relación entre la participación social y un mejor nivel de funcionalidad, como una forma de explorar factores que intervienen en la efectividad del programa Más AMA en las personas mayores, nos remitiremos a analizar la población según la evolución de su propio nivel de funcionalidad al año siguiente:

Respecto a la población que mejoró su nivel de funcionalidad al año 2019, por grupo (Tabla 12), los resultados que presentaron mayor diferencia fueron los relacionados a género, accesibilidad a la atención, actividad física, redes de apoyo, pruebas de equilibrio, estratificación del riesgo, polifarmacia y evaluación cognitiva. De los resultados en el grupo de expuestos se destacó que la población de género femenino fue la que predominó en la mejora de la funcionalidad, valor

que puede estar asociado también al mayor grado de participación social que presentan las mujeres en relación a los hombres mayores, reflejado en el marco empírico. Existió un alto porcentaje de autoreporte de actividad física previo al taller y 100% de presencia de redes de apoyo, 100% de ausencia de consumo de tabaco y 100% de ausencia de polifarmacia, factores que se pueden establecer como activos en salud para potenciar la funcionalidad en personas mayores. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, los resultados del grupo de expuestos que fue un 42.9% de mejor evolución cognitiva, cifra mucho mayor en relación al grupo de no expuestos que mejoró la funcionalidad sin participar de los talleres, representado por un 18.2%. Este fenómeno puede deberse a que la participación social y la actividad física mejora la salud mental de las personas mayores, y con ello aumenta la neuroplasticidad que posibilitan nuevas conexiones sinápticas, logrando mejores resultados en sus pruebas cognitivas.

Al comparar los grupos que mantuvieron el nivel de funcionalidad al 2019 (Tabla 13), los resultados que presentaron mayor diferencia fueron los relacionados a género, estado nutricional, presencia de actividad física, pruebas de equilibrio dinámica, estratificación del riesgo y evaluación cognitiva. En el grupo de expuestos hubo mayor porcentaje de mujeres (81,8%) en relación al de expuestos (53,3%). En relación al estado nutricional, en el grupo de expuestos hubo mayor porcentaje de personas con estado nutricional normal y sobrepeso,

a diferencia del grupo de no expuestos donde hubo mayor presencia de población sobrepeso y obesa. Esto puede deberse al género y la existencia o ausencia de participación social, según corresponda. En el grupo de expuestos se declaró un 44% activa físicamente, resultado mucho mayor al del grupo de no expuestos que fue un 15,2%, lo que se puede asociar nuevamente a la preexistencia de participación social del grupo de expuestos, que permite mayor interacción social y movimiento. Existió 88,5% del grupo de no expuestos que detectaron presencia de redes de apoyo, cifra menor al grupo de expuestos con un 94,7%. Las pruebas de equilibrio estático tanto para extremidad derecha como izquierda en el grupo de expuestos en general presentaron valores sobre los 10 puntos porcentuales en relación al grupo de no expuestos, mientras que el resultado para time up and go fue de un 85,2% normal aumentando la diferencia a 25,8 puntos porcentuales con el grupo de no expuestos (59,4%). Este fenómeno puede deberse a la autoreporte de actividad física, que fue mucho mayor en el grupo de expuestos en relación al no expuesto. Respecto a la estratificación del riesgo, en el grupo de expuestos hubo mayor porcentaje de personas con menor estratificación, donde el grupo G0 y G1 representaron un 43,3%, versus en el grupo de no expuestos donde el nivel G3 sólo en su conjunto constituyó un 57,6% de la población. Esto puede deberse a que el grupo de expuestos presentó mejores índices de estado nutricional, así como también un mayor porcentaje de autoreporte de actividad física. Al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 34,4% del grupo de no expuestos mejoró su

evaluación cognitiva, resultados que fueron más favorables en relación al grupo de expuestos que alcanzó un 13,3% de mejoría. Este fenómeno puede deberse a factores personales no analizados en el estudio, ya que las variables antes descritas en el grupo de expuestos favorecerían a un mejor desempeño de las pruebas cognitivas.

Para finalizar, al comparar los grupos que disminuyeron el nivel de funcionalidad al 2019 (Tabla 14), los resultados que presentaron mayor diferencia fueron los relacionados a género, estado nutricional, actividad física, estratificación del riesgo, polifarmacia y evaluación cognitiva. Un 83,3% perteneció al género femenino en el grupo de expuestos versus en el no expuestos que llegó a un 60%. En el grupo de expuestos predominó el estado nutricional sobrepeso, mientras que en el grupo de no expuestos lo que prevaleció fue la categoría normal y obesidad, cifras que pueden estar asociados a la tendencia de género. En el grupo de expuestos existió un 54,5% de población activa físicamente, porcentaje mucho mayor en relación al grupo de no expuestos con un 13,3%, fenómeno que puede estar asociado a la participación social previa. En relación a la estratificación del riesgo, en el grupo de expuestos hubo predominio de categorías G2 y G0, mientras que la categoría G3 fue la predominante en el grupo de no expuestos con un 53,3, cifras que pueden estar relacionadas a menores índices de autoreporte de actividad física. Por último, al evaluar evolución del MMSE al año siguiente, un 11,1% del grupo de expuestos mejoró su evaluación

cognitiva, cifra mucho menor en relación al grupo de expuestos con un 28,6%. No obstante, el número de población analizada en el punto antes expuesto fue muy bajo, por lo que es considerable tomar como referencia que en ambos grupos al menos la mitad de la población disminuyó sus pruebas de evaluación cognitiva para el año siguiente. Así, para el grupo de expuestos fue un 55% de disminución, mientras que en el grupo de no expuesto fue de un 50%. Esta situación puede deberse a factores personales que llevaron a ambos grupos de personas a presentar una disminución tanto en la funcionalidad como en lo cognitivo, independiente del nivel de participación social que presentaron el año 2018.

Para Bravo et al⁶¹, existe asociación entre el nivel de autovalencia y el estado nutricional de los adultos mayores chilenos, donde la categoría de obesidad está altamente asociada con una disminución en el nivel de autovalencia. En el estudio si bien los resultados no contemplan evaluación del estado nutricional posterior a la intervención, si es posible determinar que las personas que mejoraron la funcionalidad al año siguiente presentaron mayor porcentaje de población con estado nutricional normal inicial, a diferencia de aquellos que disminuyeron su nivel de funcionalidad, donde predominaba el estado nutricional sobrepeso y obeso.

Relacionado con la actividad física y la polifarmacia, el estudio de Tapia y Molina⁶² señala que, en cuanto a las correlaciones del riesgo de caídas, los

adultos mayores que realizan más actividad física y consumen menor cantidad de medicamentos al día, reducen esta probabilidad; 58 y 22%, respectivamente. Nuestros resultados refuerzan esta premisa, considerando que la población del grupo de expuestos que mejoró su nivel de funcionalidad presentó un 71,4% de presencia de actividad física y 100% de ausencia de polifarmacia.

Para Sarmiento⁶³ la funcionalidad está asociada en forma positiva con la salud general auto percibida, así como negativamente con polimorbilidad. Esta asociación es esperable, y refuerza la necesidad de mejorar la funcionalidad de las personas mayores a través de una atención integral en salud que considere las patologías crónicas y la salud auto percibida.

Previo a los resultados del estudio, se estimó que la participación de 16 sesiones como mínimo en el Programa “Más adultos Mayores Autovalentes” durante el año 2018 mejoraría en al menos 1 punto la clasificación del nivel de funcionalidad inicial o lograría mantener en la misma o máxima categoría de funcionalidad de las personas mayores al aplicarles el Examen Funcional del Adulto Mayor durante el año 2019 respecto a aquellas personas que cumpliendo requisitos no participaron en el programa. Pues bien, la suma de la población que mejoró o mantuvo el nivel de funcionalidad al año siguiente en el grupo de expuestos representó en su conjunto un 75,5%, mientras que en el grupo de no expuestos fue de un 74,6%, significando 0,9 puntos porcentuales de diferencia a favor del

grupo de expuestos. Así también, la población que disminuyó su funcionalidad al año siguiente fue un 0,9 puntos porcentuales más en la población de no expuestos en relación al grupo de expuestos, con un 25,4% y un 24,5% correspondiente. Lastimosamente, las pruebas de chi cuadrado no fueron relevantes ni significantes en el estudio, sin posibilidad de establecer un modelo predictivo de factores que intervienen en la efectividad del programa.

Bajo la mirada del modelo salutogénico, los resultados si bien no fueron auspiciosos desde el punto de vista cuantitativo al evaluar el impacto de los talleres a través de la evaluación de los EMPAM, emerge una nueva propuesta indagatoria sobre la significatividad que la persona mayor le otorga a los talleres del programa Más AMA a través de una investigación cualitativa, como otros autores lo han abordado^{25, 32, 51}. Este carácter emocional del sentido de coherencia podría estar vinculado a los mejores niveles de autopercepción de salud por el hecho de participar en los talleres del programa y tributar eventualmente en un mejor nivel de funcionalidad. Desde la conceptualización de los activos en salud, se logró identificar la participación social en el programa Más AMA como un activo en salud, al igual que el género femenino, una mejor accesibilidad a la atención, la preexistencia de actividad física, la presencia de redes de apoyo, mejores pruebas de equilibrio y estratificación del riesgo, menores índices de polifarmacia y evaluación cognitiva, evidenciados en la población que participó del programa y obtuvieron mejores niveles de

funcionalidad al año siguiente (Tabla 10). Evaluar los beneficios de la presencia de redes de apoyo comunitaria en personas mayores a través de la participación social en los talleres del programa Más AMA sin duda puede considerarse un activo en salud que resulta interesante continuar investigando, ya sea replicando la metodología de estudio presentada o bien abordándolo desde un punto de vista cualitativo.

Por otro lado y bajo la mirada del modelo de salud de Pender, si bien con los resultados no fue posible predecir el impacto de una conducta promotora en salud como lo es la participación social respecto al nivel de funcionalidad, se sugiere aumentar el tamaño muestral en próximas investigaciones para identificar si se logran resultados significativos en aquellas variables donde hubieron mayor diferencia porcentual respecto al grupo de no expuestos, descritas en el párrafo anterior. Un punto importante es que, así como no se identificaron variables significativas a favor de la funcionalidad, tampoco se pesquisaron que algunas de ellas fueran barreras para la promoción de salud.

Finalmente, desde el rol del profesional de enfermería y sus implicancias en la problemática estudiada, es necesario en primera instancia ejercer la promoción de la salud motivando a las personas mayores en los controles de salud a pertenecer a grupos sociales que promuevan mantener o mejorar la funcionalidad, como lo es el programa Más AMA a través de la pesquisa y

derivación de la mayor cantidad de personas a este tipo de actividades. Desde el punto de vista asistencial, para un mejor análisis de datos estadístico es necesario que el profesional de Enfermería sea cauteloso en el correcto registro de todos los ítems que el cuestionario EMPAM u otro aplicado en los controles de salud antes de guardar el formulario en la ficha clínica electrónica. De esta manera, para esta y futuras investigaciones, es de interés mantener la integridad de los datos estadísticos de las personas para ser analizados en pruebas descriptivas y estadísticas multivariadas. Desde el rol de investigador, esta investigación invita a nuevos enfermeros tanto a replicar el estudio como también realizar investigaciones mixtas o cualitativas bajo la mirada de identificar el impacto de la participación social en relación a la autopercepción en salud y los niveles de funcionalidad.

Comprender el envejecimiento desde la gerontología es un desafío que los profesionales de salud deben potenciar a través de la investigación. Los resultados de este estudio contribuyeron a identificar la caracterización de la población mayor inscrita en el centro de salud y evaluar su evolución tanto en pruebas cognitivas como en niveles de funcionalidad. Desde el punto de vista social, fue posible identificar causas y efectos del proceso de envejecer en la sociedad mediante el diseño, ejecución y seguimiento a un programa destinado a mantener o mejorar la funcionalidad. De esta manera también se tributó a identificar factores que propician un envejecimiento saludable en las personas

mayores. Los entornos físicos y sociales pueden afectar a la salud de forma directa o a través de la creación de barreras o incentivos que inciden en las oportunidades, las decisiones y los hábitos relacionados con la salud. Mantener hábitos saludables a lo largo de la vida, en particular seguir una dieta equilibrada, realizar actividad física con regularidad y abstenerse de consumir tabaco, contribuye a reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, mejorar la capacidad física y mental y retrasar la dependencia de los cuidados⁶⁴.

Para enriquecer la literatura, se podría evaluar la sostenibilidad en el tiempo de la conducta promotora de salud de las personas que participaron del programa Más AMA, vinculado a la periodicidad de los talleres del programa para generar un efecto en la funcionalidad. ¿Serán tres meses de intervención suficientes para generar un impacto efectivo en los niveles de funcionalidad de las personas mayores que participan del programa? ¿Se necesitará un mayor tiempo de intervención para lograr la conducta promotora de salud que genere impacto en el nivel de funcionalidad? De acuerdo a los resultados del estudio, tres meses de intervención serían suficientes para velar por mantener el nivel de funcionalidad funcionalidad, no así para potenciar mejoras sustanciales en los niveles de funcionalidad. En este último punto, se considera que seis meses de intervención pueden lograr la mejora de la funcionalidad al año siguiente de participar en el programa Más AMA.

A su vez y desde la mirada interdisciplinaria, existen otros instrumentos de evaluación propios del programa Más AMA que permitirían medir la capacidad funcional en un menor plazo, y, así como es reflejado en el marco empírico, la cantidad de sesiones que actualmente el programa lleva a cabo en sus talleres quizás sea suficiente para mejorar la funcionalidad de un mayor número de población al realizar seguimiento de las personas ya sea inmediatamente al egresar del programa o bien al realizar en un seguimiento a menor plazo, por ejemplo, a 3 o 6 meses posterior al egreso. Se invita tanto a encargados de programa de personas mayores como a las mismas duplas de los diversos programas Más AMA de la nación a profundizar en esta temática.

10 CONCLUSIONES

La investigación aportó al conocimiento respecto a la caracterización de la población mayor de la comuna de Hualpén, que presentó mejores cifras en determinantes de salud contrastados con la realidad nacional, además de lograr describir el nivel de funcionalidad de las personas mayores inscritas en CESFAM Hualpencillo los años del año 2018 y 2019.

Frente la relación que presenta la participación de las personas mayores adscritas al Programa “Más adultos Mayores Autovalentes” sobre el nivel de funcionalidad al año siguiente, si bien se determinó un 0,9% de diferencia entre el grupo de expuestos que mantuvo o mejoró su nivel de funcionalidad respecto al grupo de no expuestos para el año 2019, las pruebas estadísticas de varianza y regresión lineal no fueron relevantes ni significantes en el estudio.

Diversas pruebas estadísticas en relación a la participación social y otras variables fueron realizadas sin encontrar significancia, por lo que no fue posible establecer un modelo predictivo de factores que intervienen en la efectividad del programa Más AMA. No obstante, los resultados nos demuestran que el hecho de participar en talleres del programa, un 75,5% de la población mantuvo o mejoró la funcionalidad, por lo que puede considerarse como un activo en salud bajo la mirada salutogénica. A su vez y según la mirada de Pender, al participar

en los talleres del programa no se encontraron barreras percibidas de la acción, sino más bien beneficios.

Desde el rol del profesional de enfermería y sus implicancias en la problemática estudiada, es necesario en primera instancia ejercer la promoción de la salud favoreciendo la derivación de personas mayores a instancias como los talleres del programa Más AMA, así como también desde el punto de vista asistencial velando por una mejora en los registros clínicos electrónicos para evitar la pérdida de datos estadísticos en los formularios analizados.

Desde la gerontología, los resultados de la investigación contribuyeron a identificar la caracterización de la población mayor inscrita en el centro de salud y evaluar su evolución tanto en pruebas cognitivas como en niveles de funcionalidad. Desde el punto de vista social fue posible identificar causas y efectos del proceso de envejecer en la sociedad mediante el diseño, ejecución y seguimiento a un programa destinado a mantener o mejorar la funcionalidad.

Si bien la hipótesis fue refutada con los resultados del estudio, se insta a futuros investigadores generar mayor evidencia con mayor tamaño muestral que permita generar un contexto propio respecto al impacto del programa Más AMA, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo.

11 LIMITACIONES

Las limitaciones del estudio estuvieron asociadas principalmente a las dificultades para realizar el reclutamiento de personas, considerando que el reclutamiento se generó en período de pandemia, donde fue necesario realizar invitaciones limitadas por cada sesión de acuerdo a las normativas relacionadas al cumplimiento del plan paso a paso del MINSAL para evitar propagación del virus COVID-19 en espacios cerrados. La situación se sumó al miedo y la negativa por parte de las personas mayores para acercarse al CESFAM en caso que fuera estrictamente necesario y a la baja asistencia a las reuniones convocadas, pese a los esfuerzos de citarlos con dos o tres días de anticipación.

Al párrafo anterior, se incluye como limitación la selección de una muestra por conveniencia, que restringió continuar con el reclutamiento de personas en especial del grupo de no expuestos que presentaba un universo mayor. Por otro lado, los listados telefónicos también incluyeron números de recado de familiares o vecinos, lo que pudo haber generado mayor pérdida de usuarios frente el reclutamiento de la muestra.

Se sugiere que, frente la réplica de nuevas investigaciones cuantitativas, se pueda abarcar mayor tamaño muestral, tanto para el reclutamiento de la muestra como para el procesamiento de datos, en consideración que, en el estudio en

esta última etapa, al aplicar criterios de exclusión, muchas personas mayores quedaron fuera del procesamiento de datos por falta de datos. Si bien en toda instancia de reunión se reforzó de manera verbal y escrita el cumplimiento de los criterios, las personas mayores pudieron haber confundido los tipos de controles que les fue realizado ese año, procediendo a la firma pese a que no cumplían requisitos.

Para finalizar, un aspecto interesante a considerar es el hallazgo de instrumentos de evaluación incompletos, por lo que hubo en algunas variables pérdida de datos, disminuyendo aún más la muestra, por lo que se estimula a mejora los registros clínicos electrónicos de los profesionales de Enfermería.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud (MINSAL). Orientación técnica programa más adultos mayores autovalentes [Internet]. Ministerio de Salud Chile; 2015 [citado el 28 de agosto 2020]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/013.Orientación-Técnica-Programa-Ms-Autovalentes.pdf>
2. Organización mundial de la Salud (OMS). Datos interesantes acerca del envejecimiento [Internet]. 2020 [consultado el 28 de agosto 2020, actualizado 02 de mayo 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Servicio nacional del adulto mayor (SENAMA). Las Personas Mayores en Chile. Situación, avances y desafíos del envejecimiento y la vejez [Internet]. Chile; 2009 [citado el 28 de agosto 2020]: 9. Disponible en: <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Las-personas-mayores-de-chile-situacion-avances-desafios-del-envejecimiento-y-vejez-2009.pdf>
4. Proyecto NODO. Comunidades y entornos rurales en Chile. Análisis y perspectivas sobre población mayor [Internet]. Santiago de Chile, Sistema de las Naciones Unidas en Chile. 2021 [citado el 01 de septiembre 2020] Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://chile.un.org/sites/default/files/2021-12/NS-07-Comunidades-y-entornos-rurales-en-Chile.pdf>
5. Instituto nacional de estadísticas (INE). Censo 2017 [Internet]. Chile; 2017 [citado el 01 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://resultados.censo2017.cl/>
6. Subsecretaría de evaluación social. Documento de resultados: Personas mayores, envejecimiento y cuidados [Internet]. Chile; 2020 [citado el 01 de septiembre 2020]. Disponible en: [chrome-https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/grupos-poblacion/Documento_de_resultados_Personas_mayores_envejecimiento_y_cuidados_31.07.2020.pdf](https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/grupos-poblacion/Documento_de_resultados_Personas_mayores_envejecimiento_y_cuidados_31.07.2020.pdf)

7. Ministerio de Salud (MINSAL). Plan nacional de salud para los objetivos sanitarios al 2020 [Internet]. Chile; 2016 [citado 2 de septiembre 2020]. Disponible en: <https://www.ssmaule.cl/dig/epidemiologia/EPIDEMIOLOGIA/2017/EstrategiaNacionalSalud/PlandeSalud2016/Plan%20Nacional%20de%20Salud%202016.pdf>

8. Cosco T, Howse K, Brayne C. Healthy ageing, resilience and wellbeing. *Epidemiology and Psychiatric Sciences* [Internet]. 2017 [citado el 07 de septiembre 2020]; 26(6):579-583. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28679453/>

9. Rodríguez M, Couto MD, Díaz N. Modelo salutogénico: enfoque positivo de la salud. Una revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana* [Internet]. Venezuela; 2016 [citado 15 septiembre 2020]; 8(4):16-23. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-19/>

10. Rivera F, Ramos P, Moreno C, García H. Análisis del modelo salutogénico en España: aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *Rev. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2011 [citado 15 septiembre 2020]; 85(2):129-139. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200002

11. Mittelmark M, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan J, Lindström B, Espnes G. *The handbook of salutogenesis* [Internet]. Springer editors. 2017 [citado 18 octubre 2020]; (6):47. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-04600-6>

12. Moreno B, Alonso M, Álvarez E. Sentido de coherencia, personalidad resistente, autoestima y salud. *Rev. de Psicología de la Salud* [Internet]. 1997 [citado 18 octubre 2020]; 13(2):185-207. Disponible en: <https://revistas.innovacionumh.es/index.php/psicologiasalud/article/download/820/1165>

13. Burguillos A. Sentido de coherencia e inteligencia emocional: efecto en la ansiedad social de estudiantes universitarios. *International Journal of*

Developmental and Educational Psychology [Internet]. 2014 [citado 18 octubre 2020]; 4(1): 295-302. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851787032.pdf>

14. Hernán M, Morgan A, Mena A. Formación en salutogénesis y activos para la salud. Escuela Andaluza de Salud Pública [Internet]. España; 2010. [citado 20 mayo 2021]; 15-26. Disponible en: <https://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>

15. Hernán M, Cardo A, Barranco J, Belda C, Páez E, Rodríguez S, Lafuente N. Guía breve Salud comunitaria basada en activos. Escuela Andaluza de Salud Pública [Internet]. España; 2018 [citado 20 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.easp.es/project/salud-comunitaria-basada-en-activos/>

16. Cubillo J, Botello B, Gea V, March S, Segura A, Hernán M. Activos: de los mapas al territorio. Informe SESPAS 2018. Gaceta Sanitaria [Internet]. 2018 [citado 20 mayo 2021]; 32(1):98-102. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911118301559>

17. Carranza E, Caycho-Rodríguez T, Salinas A, Ramírez G, Campos V, Chuquiasta o et al. Efectividad de intervención basada en modelo de Nola Pender en promoción de estilos de vida saludables de universitarios peruanos. Rev. Cub Enf [Internet]. 2019 [citado 18 octubre 2020]; 35(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96977>

18. Raile M, Marriner A. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. 7ma ed. España: Elsevier; 2015. Modelo de promoción de la salud [citado 18 octubre 2020]:385-403. Disponible en: <https://dokumen.pub/modelos-y-teorias-en-enfermeria-7-edicion.html>

19. Servicio nacional del adulto mayor (SENAMA). Glosario gerontológico [Internet]. SENAMA [citado 05 diciembre 2020]. Disponible en: https://www.senama.gob.cl/storage/docs/GLOSARIO_GERONTOLOGICO.pdf

20. Michel J, Sadana R. “Healthy Aging” Concepts and Measures. JAMDA [Internet]. 2017 [citado el 03 de noviembre 2020];30(1). Disponible en:

[https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(17\)30179-2/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(17)30179-2/fulltext)

21. Organización panamericana de salud, Organización mundial de la salud (OPS/OMS). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Suiza: Organización Panamericana de la Salud; 2015 [consultado el 28 de noviembre de 2020]:14. Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_s_pa.pdf;jsessionid=B1B4C3D452A3414B48554A45075786F4?sequence=1

22. Organización panamericana de salud, Organización mundial de la salud (OPS/OMS). Década de Envejecimiento Saludable (2020-2030) Primer informe de progreso [Internet]. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud; 2019 [citado el 04 de noviembre 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-healthy-ageing-update1-es.pdf?sfvrsn=d9c40733_0#:~:text=El%20envejecimiento%20saludable%20es%20el,el%20bienestar%20en%20la%20vejez.

23. Organización panamericana de salud, Organización mundial de la salud (OPS/ OMS). Decade of healthy ageing [Internet]; 2020 [citado el 04 de noviembre de 2020]. Disponible en:

https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_23-en.pdf

24. Forttes P, Massad C. Las Personas Mayores en Chile. Situación, avances y desafíos del envejecimiento y la vejez [Internet]. Santiago; SENAMA; Julio 2009 [citado el 07 de diciembre de 2020]; (1):16. Disponible en: <https://www.senama.gob.cl/storage/docs/Las-personas-mayores-de-chile-situacion-avances-desafios-del-envejecimiento-y-vejez-2009.pdf>

25. Castillo G, Corvalán F, Sazo N, Concha Y. Efectos de un programa de estimulación físico-cognitiva sobre la autopercepción de la funcionalidad en adultos mayores. Revista Ciencias de la Actividad Física [Internet]. 2017 [citado 20 octubre 2020]; 18(2):1-12. Disponible en: <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/115/118>

26. Merino J, Sanhueza M. Optimizando la funcionalidad del adulto mayor a través de una estrategia de autocuidado. Av. Enferm [Internet]. 2012 [citado 20 octubre 2020]; 30(1):23-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v30n1/v30n1a03.pdf>

27. Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Jeong S, Nagamine Y, Kondo K. Social Participation and Functional Decline: A Comparative Study of Rural and Urban Older People, Using Japan Gerontological Evaluation Study Longitudinal Data. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. Enero 2020 [citado 20 octubre 2020];17(2):617. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31963645/>
28. Tomioka K, Kurumatani N, Saeki K. Association Between Social Participation and 3-Year Change in Instrumental Activities of Daily Living in Community-Dwelling Elderly Adults. *PLoS One* [Internet]. 2017 ene [citado 21 octubre 2020];65(1):107-113. Disponible en: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.14447>
29. Tomioka K, Kurumatani N, Saeki K. The differential effects of type and frequency of social participation on IADL declines of older people. *PLoS One* [Internet]. 2018 Nov [citado 21 octubre 2020];13(11): e0207426. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30462711/>
30. Martins AC, Guia D, Saraiva M, Pereira T. Effects of A "Modified" Otago Exercise Program on the Functional Abilities and Social Participation of Older Adults Living in the Community-The AGA@4life Model. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Feb [citado 20 octubre 2020];17(4):1258. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32075307/>
31. Boeckxstaens P, Vaes B, De Sutter A, Aujoulat I, van Pottelbergh G, Matheï C, Degryse JM. A High Sense of Coherence as Protection Against Adverse Health Outcomes in Patients Aged 80 Years and Older. *Ann Fam Med* [Internet]. 2016 jul [citado 25 octubre 2020]; 14 (4): 337-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27401421/>
32. Dawson K. Social participation patterns and their associations with health and well-being for older adults. *SSM – Population Health* [Internet]. 2019 [citado 20 octubre 2020]; 8:100424. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31312713/>
33. Sowa A, Tobiasz-Adamczyk B, Topór-Mądry R, Poscia A, Ia Milia DI. Predictors of healthy ageing: public health policy targets. *BMC Health Serv Res*

[Internet]. 2016 sep [citado 25 octubre 2020]; 16 (5): 289. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016728/>

34. Levasseur M. Et al. Influence of Lifestyle Redesign® on Health, Social Participation, Leisure, and Mobility of Older French-Canadians. *Am J Occup Ther.* [Internet]. Sep/Oct 2019 [citado 20 octubre 2020]; 73 (5): 1-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31484027/>

35. Owari Y, Miyatake N, Kataoka H. Relationship between Social Participation, Physical Activity and Psychological Distress in Apparently Healthy Elderly People: A Pilot Study. *Acta Med Okayama* [Internet]. 2018 Feb [citado 21 octubre 2020]; 72(1):31-37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29463936/>

36. Morey M et al. ¿Should Structure Exercise Be Promoted as a Model of Care? Dissemination of the Department of Veterans Affairs Gerofit Program. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2018 mayo [citado 21 octubre 2020]; 66(5):1009-1016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5992009/>

37. Mano C, Howrey B. Associations Among Neighborhood Characteristics, Mobility Limitation, and Social Participation in Late Life. *J Gerontol B Psychol Soc Sci* [Internet]. 2019 Feb [citado 21 octubre 2020]; 74 (3): 546–555. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6377035/>

38. Hernández Sampieri, R. Planteamiento del problema: objetivos, preguntas y justificación del estudio en Metodología de la Investigación [Internet]. McGraw-Hill. Chile; 2006 [citado 2 de septiembre 2020]; (2)9-17,88-99. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

39. Pineda E, De Alvarado E, De Canalez F. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud [Internet]. OPS, 1994 [citado 25 octubre 2020]: 80-85. Disponible en: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>

40. Heredia O. Estudio de casos y controles [Internet]. Chile; 2016 [citado 25 octubre 2020]. Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/condiciones-clinicas/condiciones-clinicas-salud-publica/12480-estudios-de-casos-y-controles>
41. Ministerio de Salud (MINSAL). Manual de Aplicación del Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor [Internet]. Santiago: Subsecretaría de Salud Pública. 2012 [Citado 06 de junio 2024]:4. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f81f43ef0c2a6e04001011e011907.pdf>
42. Silva J. Confeccion instrumento que detecte adultos mayores (a.m.) en riesgo de compromiso de funcionalidad. CONICYT Chile, FONDEF[Internet]. 2002 [Citado 06 de junio 2024]. Disponible en: <https://repositorio.anid.cl/entities/informefinal/ff9d68d6-458f-4735-a7ce-a084a2e2d4df>
43. Concha Y, Marzuca G. Criterios de valoración geriátrica integral en adultos mayores autovalentes y en riesgo de dependencia en centros de atención primaria en Chile. REEM [Internet]. [Citado 06 de junio 2024];(3):1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/306959536_Criterios_de_valoracion_geriatrica_integral_en_adultos_mayores_autovalentes_y_en_riesgo_de_dependencia_en_centros_de_atencion_primaria_en_Chile
44. Quiroga L Pilar, Albala B Cecilia, Klaasen P Gonzalo. Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2004 Abr [Citado 06 de junio 2024]; 132(4): 467-478. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000400009
45. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley 20120 Sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma, y prohíbe la clonación humana [Internet]. Santiago: Ministerio de Salud Chile; 2006 [citado 26 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=253478>
46. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley 20584 Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud [Internet]. Santiago: Ministerio de Salud Chile; 2012 [citado 26 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1039348>

47. Suárez F. Un marco ético amplio para la investigación científica en seres humanos: más allá de los códigos y las declaraciones. La propuesta de Ezekiel J. Emanuel [Internet]. *Pers. Bioét.* 2015 [citado 03 diciembre 2020]; 19(2):182-197. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83242580009>
48. Instituto nacional de estadísticas (INE.) Resultados CENSO 2017 comuna Hualpén [Internet]. [citado 20 de abril 2024]. Disponible en: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R08>
49. Gajardo J, Moreno X, Fuentes-García A, Moraga C, Briceño C, Cifuentes D. Percepción usuaria de beneficios en salud del Programa Más Adultos Mayores Autovalentes en el Servicio de Salud Metropolitano Norte. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2020 Mar [citado 24 de abril 2024]; 148(3): 304-310. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000300304&lng=es.
50. Arnold, M, Herrera F, Massad C, Thumala D. Sexta encuesta nacional inclusión y exclusión social de las personas mayores: Cómo observa la población el envejecimiento en Chile [Internet]. Santiago. Ediciones Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2021 [citado 24 de abril 2024].
Disponible en: https://www.senama.gob.cl/storage/docs/SEXTA_ENCUESTA_NACIONAL_DE_INCLUSION_Y_EXCLUSION_SOCIAL_DE_LAS_PM2021.pdf
51. Gallardo L. Factores que propician la participación social de las personas mayores chilenas que viven en zonas rurales [Internet]. In: *Anales del X Congreso ALAP*, Campinas: Galoá. 2022 [citado 24 de abril 2024]. Disponible de: <https://proceedings.science/alap-2022/trabalhos/factores-que-propician-la-participacion-social-de-las-personas-mayores-chilenas?lang=es>
52. Ministerio de Salud (MINSAL). Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Estado Nutricional [Internet]. Chile; 2018:22-26 [citado 24 de abril 2024]. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
53. Vicentini D, Andrade J, da Cunha P, Cavaglieri C. Relationship between the practice of physical activity and the functionality of older people from primary care health: Mediation by sedentary behavior, *Apunts. Medicina de l'Esport* [Internet]. 2019 [citado 24 de abril 2024];54(202):45-53 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2019.04.002>.

54. Martínez M, Aucapán A, Muñoz L, Silva C. Percepciones psicosociales de adultos mayores participantes del Programa “Más Adultos Mayores Autovalentes” del CESFAM “Dr. Pedro Jáuregui”, Osorno, Chile [Internet]. Mayo de 2020 [citado 24 de abril de 2024]; 29(2):75-88. Disponible en: <https://revistanortegrande.uc.cl/index.php/RHE/article/view/13226>
55. Cigarroa I, Ledezma A, Sepúlveda S, Zapata R, Leiva A, Concha Y et al. Efectos de un programa de ejercicio multicomponente en personas mayores que viven en comunidad. Medisur [Internet]. 2021 Ago [citado 24 de abril 2024]; 19(4):590-598. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000400590&lng=es. Epub 30-Ago-2021.
56. Ministerio de Salud (MINSAL). Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Consumo de tabaco [Internet]. Santiago de Chile. 2018 [citado 24 de abril 2024]:14. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
57. Ministerio de Salud (MINSAL). Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Riesgo cardiovascular [Internet]. Ministerio de Salud: Santiago de Chile. 2018 [citado 24 de abril 2024]:12. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
58. Ministerio de Salud (MINSAL). Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Uso de medicamentos [Internet]. Santiago de Chile. 2019 [citado 24 de abril 2024]:11-12. Disponible en: <https://goo.gl/oe2iVt>
59. Departamento de Estadísticas e Información de Salud Servicio de Salud Talcahuano (DEIS SST). Anuario estadístico de producción 2018 [Internet]. Talcahuano. 2018 [citado 24 de abril 2024]:68. Disponible en: <https://sstalcahuano.cl/anuario-de-produccion/>
60. Departamento de Estadísticas e Información de Salud Servicio de Salud Talcahuano (DEIS SST). Anuario estadístico de producción 2019 [Internet]. Talcahuano. 2019 [citado 24 de abril 2024]:67. Disponible en: <https://sstalcahuano.cl/anuario-de-produccion/>

61. Bravo C, Godoy J, Sánchez Y, Riveros M. Asociación entre el nivel de autovalencia y el estado nutricional en adultos mayores chilenos [Internet]. Rev. chil. nutr. 2021 Oct [citado 24 de abril 2024]; 48(5): 741-747. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000500741&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000500741>.
62. Tapia V, Molina I. Condición física y riesgo de caída en adultos mayores autovalentes de la ciudad de Chillán, Chile. Rev. Ciencias de la Actividad Física [Internet]. 2020 [citado 24 de abril 2024]; 21(2):1-13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525663390008>
63. Sarmiento L. Bienestar subjetivo, estado de salud, funcionalidad y participación social en personas mayores de Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2022 Ago [citado 24 de abril 2024]; 150(8):1010-1017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872022000801010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000801010>.
64. Organización Mundial de Salud (OMS). Envejecimiento y salud [Internet]; 2022 [citado 24 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
65. Ministerio de Salud (MINSAL). Orientaciones para la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria Dirigido a equipos de salud [Internet]. Santiago: Subsecretaría de Redes Asistenciales, División Atención Primaria; 2012 [citado 03 diciembre 2020]:85. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>
66. Real academia española: Edad [Internet]. Madrid. 2020 [citado 03 diciembre 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
67. Ministerio de Salud (MINSAL). Orientaciones para la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria Dirigido a equipos de salud [Internet]. Santiago: Subsecretaría de Redes Asistenciales, División Atención Primaria; 2012 [citado 03 diciembre 2020]:138. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>
68. Ministerio de Salud (MINSAL). Orientación Técnica Programa de Salud

Cardiovascular [Internet]. MINSAL, Santiago; 2017 [citado 03 diciembre 2020]. 48p. Disponible en: http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/862/OT-PROGRAMA-DE-SALUD-CARDIOVASCULAR_05.pdf?sequence=1&isAllowed=y

69. Ministerio de salud (MINSAL). Orientación técnica para la atención de salud de las personas adultas mayores en atención primaria [Internet]. Santiago: MINSAL; 2013 [citado el 15 de diciembre 2020]. 43p. Disponible en: <http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/440/Orientacion-tecnica-para-la-atencion-en-salud-de-las-personas-adultas-mayores-en-AP-MINSAL-Chile-2014-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

70. Ministerio de salud (MINSAL). Manual de prevención de caídas en el adulto mayor [Internet]. Santiago: Prog. de Salud del Adulto Mayor [citado 05 diciembre 2020]. 17p. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f8c5957eb9d59e04001011e016ad7.pdf>

71. Acuña M. La cesación del consumo de tabaco. Manual para el equipo de salud [Internet]. Gobierno de Chile. OPS/OMS. Chile. 2003 [citado 15 julio 2021]. Disponible en: https://www.chilelibredetabaco.cl/descargas/centrodoc/Manual_cesacion_MinSal.pdf

72. Ministerio de salud (MINSAL). Orientaciones para la planificación y programación en red [Internet]. 1era ed. Santiago: MINSAL; 2020. Ilustración 9. Cuidado integral centrado en la persona según riesgo [citado 15 enero 2021]. 27p. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/09/20200908_ORIENTACIONES-PARA-LA-PLANIFICACION-EN-RED-2021.pdf

73. Ministerio de salud (MINSAL). Modelo de atención para personas con enfermedades crónicas. Directrices para la implementación [Internet]. Santiago: MINSAL. 2015. [citado 15 enero 2021]. 28p. Disponible en: <http://familiarcomunitaria.cl/FyC/wp-content/uploads/2018/04/Modelo-de-atencion-para-personas-con-enfermedades-cronicas.-MINSAL-Chile-2015.pdf>

74. Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research [Internet]. Public health reports. Washington, DC: 1974 [citado 15 Julio 2021]; 100(2):126-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>.
75. Intersystems. Registro clínico electrónico SIDRA [Internet]. 2020. Cuestionario EMPAM [citado 15 enero 2021]. Disponible en: <https://salud.intersystemschiile.cl/my.policy>

12 ANEXOS

1. Definición nominal y operacional, niveles de medición y estadígrafo a utilizar de las variables del estudio.

Nombre variable	Definición nominal	Definición Operacional	Nivel de medición	Estadígrafo a utilizar
<p>Nivel de Funcionalidad (dependiente)</p>	<p>Medida a través de la Evaluación Funcional del Adulto Mayor (EFAM- Chile), EFAM es un instrumento predictor de pérdida de funcionalidad de la persona mayor. La aplicación de EFAM permite detectar en forma integral los factores de riesgo de la persona mayor que vive en la comunidad y que es autovalente. EFAM permite clasificar a los adultos mayores según grado de funcionalidad en: autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo y en riesgo de dependencia¹.</p>	<p>Si el puntaje es menor o igual a 42 puntos la persona es calificada en riesgo de dependencia. Si el puntaje es mayor o igual a 43 puntos la persona es calificada como autovalente.</p> <p>Si la persona de 65 años y más fue calificada como autovalente, debe aplicar la Parte B del Instrumento que discrimina entre autovalente con o sin riesgo.</p> <p>La persona mayor califica como autovalente sin riesgo cuando obtiene un puntaje igual o mayor a 46 puntos. La persona mayor califica como autovalente con riesgo cuando obtiene un puntaje igual o menor a 45 puntos.</p>	<p>Ordinal. También se evaluará de forma discreta con el Puntaje bruto obtenido de cada parte (A y B según corresponda).</p>	<p>Al análisis individual se utilizarán medidas de resumen con frecuencias absolutas y relativas. Al contraste de hipótesis se realizará análisis de varianza.</p>

Participación (independiente)	Proceso de intervención de la población en la toma de decisiones para satisfacer sus necesidades de salud, el control de los procesos y la asunción de sus responsabilidades y obligaciones derivadas de esta facultad de decisión ⁶⁵ .	Positiva - Negativa Para efectos del presente estudio, la clasificación de la participación se entenderá como positiva a aquella persona mayor egresada del Programa Más AMA, es decir, a aquel adulto mayor que una vez finalizado el ciclo de 24 sesiones mixtas, cumpla con asistir al menos a 16 de las sesiones programadas. La participación negativa o ausente, se entenderá como aquellas personas que: 1) Fueron egresadas por abandono del Programa Más Adultos Mayores Autovalentes 2) Voluntariamente no ingresaron al programa 3) Participaron con un porcentaje menor al 66% esperado.	Ordinal y Discreta	Al análisis individual se utilizarán frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Al contraste de hipótesis se realizará análisis de varianza
Edad (independiente)	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales ⁶⁶ .	Número absoluto medido en años cumplidos.	Discreta	Medidas absolutas y porcentuales
Género (independiente)	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico ¹ .	Será medido en tres categorías de acuerdo al autoreporte de género que la persona presenta en su registro clínico electrónico: Femenino - Masculino - Otro	Nominal	Medidas absolutas y porcentuales

<p>Accesibilidad a la atención (independiente)</p>	<p>La accesibilidad es la posibilidad que tiene la población de recibir atención de salud en los establecimientos de la red asistencial y del intersector. Esta posibilidad se determina por factores clínicos, geográficos, culturales, económicos, medios de comunicación, etc⁶⁷.</p>	<p>Para efectos de este estudio, comprende accesibilidad geográfica entendida como la distancia medida en metros entre el domicilio de la persona y el lugar de ejecución de los talleres del programa Más AMA. Los metros entre ambas direcciones se calcularán a través Google maps.</p> <p>Menos de 500 metros – 501 a 1000 metros – Más de 1000 metros</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Análisis de varianza</p>
<p>Estado nutricional (independiente)</p>	<p>El diagnóstico nutricional se realiza con el Índice de Masa Corporal (IMC), que relaciona el peso con la talla al cuadrado⁶⁸.</p>	<p>Se mide en kg/cm². Se clasifica adaptado a la población adulta mayor chilena en cuatro categorías:</p> <p>Enflaquecido /a Menor de 23 Normal 23,1 a 27,9, Sobrepeso 28 a 31,9, Obeso 32 o más⁶⁸.</p> <p>Enflaquecido - Normal- Sobrepeso - Obesidad</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Análisis de varianza</p>
<p>Redes de apoyo (independiente)</p>	<p>Vínculos regulares entre actores sociales (individuales o colectivos) donde se produce intercambios (de recursos, apoyo afectivo, información, entre otros), con procesos de comunicación directa y basadas en una relación de confianza⁶⁹.</p>	<p>Se evaluará a través del autoreporte de red de apoyo frente la aplicación de EMPAM:</p> <p>Si: Persona mayor que reporta presencia red de apoyo</p> <p>No: No autoreporta redes de apoyo.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Análisis de varianza</p>

Estación unipodal derecho (independiente)	Prueba que mide el equilibrio estático de la pierna derecha ⁷⁰ .	Se mide en segundos y se evaluará de acuerdo a los resultados de la aplicación del instrumento en el EMPAM: Normal: ≥ 5 segundos Alterado: < 4 segundos ³ . Normal - Alterado	Ordinal	Análisis de varianza
Estación unipodal izquierda (independiente)	Prueba que mide el equilibrio estático de la pierna izquierda ⁷⁰ .	Se mide en segundos y se evaluará de acuerdo a los resultados de la aplicación del instrumento en el EMPAM: Normal: ≥ 5 segundos Alterado: < 4 segundos ³ . Normal - Alterado	Ordinal	Análisis de varianza
Time up and go (independiente)	Prueba que evalúa el riesgo de caídas a través de la medición del equilibrio dinámico. La prueba consiste en caminar, lo más rápido que pueda, sobre una pista previamente trazada entre las patas de una silla (sin apoyar los brazos) y un cono ubicado en línea recta a tres metros de distancia ⁷⁰ .	Se mide en segundos y se evaluará de acuerdo a los resultados de la aplicación del instrumento en el EMPAM: Normal (≤ 10 seg.) Riesgo leve de caída (11 a 20 seg.) Alto riesgo de caída (> 20 seg.)	Ordinal	Análisis de varianza

<p>Tabaquismo (independiente)</p>	<p>El tabaquismo es una enfermedad crónica que se caracteriza por la adicción a la Nicotina⁷¹</p>	<p>Por antecedente de tabaquismo se considera a toda persona, de 55 años y más, que fume tabaco⁷¹. Se evaluará según el autoreporte de consumo de tabaco de la persona mayor al momento de la aplicación del EMPAM:</p> <p>Si (autoreporta consumo de tabaco) No (no autoreporta consumo de tabaco)</p>	<p>Dicotómica</p>	<p>Análisis de varianza</p>
<p>Estratificación de riesgo (independiente)</p>	<p>Sistema de estratificación de la población a cargo según nivel de riesgo, lo que permite gestionar las intervenciones según la necesidad del paciente, priorizando aquellos de mayor riesgo⁷². La Estratificación de Riesgo propuesta por MINSAL, divide la pirámide poblacional de usuarios en grupos (G) del 0 al 3. Con G0 para menor riesgo y G3 para riesgo alto. El puntaje para la estratificación se consigue en base a la sumatoria de los valores netos por patología crónica con Diagnóstico Confirmado.</p>	<p>La clasificación se obtiene de manera automática frente la revisión del historial clínico electrónico de la persona mayor. Se clasifica en⁷²:</p> <p>G0 (sin riesgo, 0 condiciones crónicas) G1 (riesgo leve, 1 condición crónica) G2 (riesgo moderado, 2 a 4 condiciones crónicas) G3 (riesgo alto, 5 o más condiciones crónicas) G0 - G1 - G2 - G3</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Análisis de varianza</p>

<p>Polifarmacia (independiente)</p>	<p>Ingesta simultánea de 5 o más medicamentos, de manera crónica (más de 3 semanas), independientemente de si es indicado por un médico o auto medicado⁷³.</p>	<p>Se evaluará en el registro clínico electrónico la presencia de 5 o más medicamentos de tipo crónico en la sección "Ver indicaciones".</p> <p>Si (Presenta despacho de 5 o más medicamentos simultáneos)</p> <p>No (Presenta 4 o menos medicamentos despachados simultáneamente)</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Análisis de varianza</p>
<p>Actividad física (independiente)</p>	<p>Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo⁷⁴.</p>	<p>Se evaluará la presencia actividad física 3 veces por semana mínimo 30 minutos, a través del reporte existente en el EMPAM aplicado.</p> <p>Si (Actividad física 3 veces por semana mínimo 30 minutos)</p> <p>No (Actividad física menor a 3 veces por semana mínimo 30 minutos o ausencia de ésta).</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Análisis de varianza</p>
<p>MMSE (independiente)</p>	<p>Es un instrumento de cribado de demencia y de seguimiento evolutivo⁴⁰. El test de Minimental abreviado (MMSE abreviado) evalúa la orientación temporal y espacial, memoria a corto plazo, capacidad ejecutiva, memoria a largo plazo y capacidad viso constructiva.</p>	<p>El puntaje total de la aplicación del MMSE es 19 puntos: Se considera alterado si el puntaje es menor de 13 puntos. Se evaluará de acuerdo al puntaje obtenido en el cuestionario "MMSE" disponible en el registro clínico electrónico de la persona mayor: Normal: Entre 13 a 19 puntos Alterado: Menor a 13 puntos</p>	<p>Ordinal. También se evaluará de forma discreta con el puntaje bruto.</p>	<p>Análisis de varianza o regresión múltiple.</p>

2. Consentimiento informado



Folio N° __ Consentimiento informado para la participación en investigación: “PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MÁS ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES Y EFECTO EN LA FUNCIONALIDAD DE PERSONAS MAYORES”

Estimado(a) Señor/Señora:

Introducción/Objetivo:

Usted ha sido invitado a participar en el Proyecto de investigación, “Participación en el programa más adultos mayores autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores”, cuya investigadora responsable es Sra. Daniela Olivera Obreque, Enfermera y candidata a Magíster del Departamento de Enfermería de la Universidad de Concepción, proyecto patrocinado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile. La investigación tiene por objetivo estimar el efecto que presenta la participación sobre la funcionalidad de las personas mayores adscritas al Programa Más adultos Mayores Autovalentes, verificando la evolución entre aquellas personas mayores que participaron en el programa y las que no en un mismo período de estudio. El estudio se realizará analizando sus registros clínicos electrónicos del año 2018 y 2019 referente a la aplicación del cuestionario del Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor, que se encuentran dentro del centro de salud donde Ud. se encuentra inscrito. Estimar la relación entre la participación y la funcionalidad genera importancia para Enfermería y otras disciplinas para la mejora continua de los procesos de promoción y prevención en salud específicas para las personas mayores.

Procedimiento:

Si Usted acepta participar en el estudio:

Revisaremos su historial clínico electrónico de las atenciones en salud, específicamente el cuestionario del Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor del año 2018 y 2019. Además, identificaremos si Ud. participó o no en el Programa Más Adultos Mayores Autovalentes del Centro de salud familiar Hualpencillo el año 2018. Es importante aclarar que no habrá respuestas correctas ni incorrectas. Los datos recolectados serán procesados y analizados a través de diversos sistemas estadísticos.

Beneficios:

Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio; sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando para generar evidencia científica nacional sobre el impacto que tiene participar en el Programa “Más Adultos Mayores Autovalentes”

en la funcionalidad de las personas mayores al año siguiente de la aplicación de su Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor, información muy valiosa para aportar conocimiento académico que permite generar diversas instancias de reflexión y análisis de los resultados.

Riesgos Potenciales/Compensación:

En esta investigación no existen riesgos potenciales que puedan afectar su salud física y/o emocional al participar, en consideración que los datos a analizar corresponden a registros de controles de salud ya realizados en los años 2018 y 2019. El riesgo mínimo que presentará está relacionado con el acceso y utilización de datos personales contenidos en la historia clínica electrónica, de los cuales se garantiza su confidencialidad. Es importante destacar que usted no recibirá pago extra por participar en esta investigación.

Derechos y garantías de los participantes:

La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en el establecimiento de salud del cual Ud. es usuario.

Confidencialidad:

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial. Será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Para asegurar la confidencialidad de sus datos, usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a). Los datos recolectados serán almacenados en un dispositivo de almacenamiento externo de único uso por la investigadora a cargo por un período de 5 años a contar de la publicación de la investigación, y cumplido el plazo todos los documentos serán eliminados.

Datos de contacto:

Usted recibirá una copia del consentimiento informado en su domicilio. Cualquier pregunta que usted desee realizar durante el proceso de investigación podrá contactar a la Investigadora, Sra. Daniela Olivera Obreque, contacto +569 90568897, correo electrónico oliveraobrequedaniela@gmail.com.

Si usted desea realizar un reclamo, comentarios o preocupaciones relacionadas con la conducción de la investigación o preguntas sobre sus derechos al participar en el estudio, usted puede dirigirse al Presidente del Comité Ético Científico, Acreditado, del Servicio de Salud Talcahuano, Sra. Patricia Cortés Jofré, Químico Farmacéutico, Fono: +5641 2722150, email: etica.sst@redsalud.gob.cl, o concurrir personalmente a las oficinas del Comité ubicadas en calle Colón 3030, Talcahuano.

Firma de consentimiento informado

Yo____, RUT____ declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre , “Participación en el programa más adultos mayores autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores”, que consistirá en revisar mi historial clínico electrónico de las atenciones en salud, específicamente el cuestionario del Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor del año 2018 y 2019, además de identificar la participación en el Programa Más Adultos Mayores Autovalentes del Centro de salud familiar Hualpencillo el año 2018. Acepto que los datos sean almacenados en un dispositivo de almacenamiento externo de único uso por la investigadora a cargo por un período de 5 años a contar de la publicación de la investigación. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad. La investigadora responsable del estudio, Daniela Olivera Obreque, se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. Asimismo, la investigadora me ha dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la tesis de la investigadora. He leído esta hoja de consentimiento y acepto libre y voluntariamente participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Hualpén, a ___ de ___ de 2022

Nombre y firma

Participante

Nombre y firma

Investigadora
Responsable

Nombre y firma

Directora CESFAM

3. Formulario EMPAM⁷⁵

I.- Mediciones al Paciente

Antropométricas

Peso Kg Índice de Masa Corporal (IMC)

Talla Cm Estado Nutricional

Circunferencia Cintura Cm

Clasificación C. Cintura

Baja de peso involuntariamente en los últimos 6 meses Si No Instructivo

Vitales

Pulso (lat/min)

Presión arterial (mmHg) de pie

Sistólica	Diastólica
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Presión arterial (mmHg) sentado

Sistólica	Diastólica
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observaciones de las mediciones

II. Antecedentes

Realiza Actividad Física SI NO

3 veces por semana mínimo 30 min. de duración SI NO

Paciente pertenece a PACAM Si No

Vacunación del Adulto Mayor

Editar	Eliminar	Vacunas	Aplicación	Fecha	Comentarios
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Influenza	<input type="checkbox"/> Si	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Neumocócica	<input type="checkbox"/> No	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Otra		<input type="text"/>	<input type="text"/>

+ Agregar

III.- Diagnóstico Funcional

Índice de Barthel Nuevo Barthel Editar Barthel

EFAM A Nuevo EFAM A Editar EFAM A

EFAM B Nuevo EFAM B Editar EFAM B

Otras Observaciones al Aplicar las Evaluaciones

Mareos Temblor de reposo

Alteración del equilibrio Dolor de cadera

Dolor de rodilla Dolor de hombro

Dolor de espalda Alteración visual

Alteración auditiva Otros

IV. Identificación de Redes "En caso de tener problemas, por ejemplo de salud, de soledad etc. ¿Tiene quién lo apoye?"

Adulto Mayor Institucionalizado

¿Tiene quién lo Apoye?

V. Riesgo de Caídas

Estación Unipodal

Derecha Seg. Clasificación Instructivo

Izquierda Seg. Clasificación

Test Time Up And Go (TUG)

Resultado TUG

VI. Resultados de Evaluaciones Complementarias			
Actividades Funcionales Pfeffer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Escala de Depresión Geriátrica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Minimental Extendido	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VII.-Sospecha de Maltrato			
Maltrato	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VIII.-Exámenes Anuales			
Prueba de Elisa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Glicemia	<input type="text"/>	Baciloscopia	<input type="text"/>
Coolesterol Total	<input type="text"/>	V.D.R.L.	<input type="text"/>
IX. Adicciones			
Resultado AUDIT-C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Resultado AUDIT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ASSIST	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Resultado CRAFFT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tabaquismo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="text"/>
Estrategia 5'A			
<input type="text"/>			
X.-Patologías		VII.-Terapia Farmacológica	
HTA	<input type="checkbox"/>	EPOC	<input type="checkbox"/>
DM	<input type="checkbox"/>	Depresión	<input type="checkbox"/>
Dislipidemia	<input type="checkbox"/>	Neumonía	<input type="checkbox"/>
Obesidad	<input type="checkbox"/>	Demencia	<input type="checkbox"/>
Desnutrición	<input type="checkbox"/>	ACV	<input type="checkbox"/>
Hipotiroidismo	<input type="checkbox"/>	Parkinson	<input type="checkbox"/>
Caidas Frecuentes	<input type="checkbox"/>	Hipoacusia	<input type="checkbox"/>
Artrosis	<input type="checkbox"/>	Artritis Reumatoidea	<input type="checkbox"/>
Ceguera,Baja Visión	<input type="checkbox"/>	Incontinencia Urinaria	<input type="checkbox"/>
Inmovilismo	<input type="checkbox"/>	Secuela ACV	<input type="checkbox"/>
Displasia Bronco-Pulmonar	<input type="text"/>		
Glibenclamida	<input type="checkbox"/>	Diazepan	<input type="checkbox"/>
Metformina	<input type="checkbox"/>	Fluoxetina	<input type="checkbox"/>
Tolbutamida	<input type="checkbox"/>	Sertralina	<input type="checkbox"/>
Nifedipino	<input type="checkbox"/>	Salbutamol	<input type="checkbox"/>
Atenolol	<input type="checkbox"/>	Inflamida	<input type="checkbox"/>
Insulina	<input type="checkbox"/>	Aspirina	<input type="checkbox"/>
Propranolol	<input type="checkbox"/>	Paracetamol	<input type="checkbox"/>
Furosemida	<input type="checkbox"/>	Diclofenaco	<input type="checkbox"/>
Losartan	<input type="checkbox"/>	Tramadol	<input type="checkbox"/>
Enalapril	<input type="checkbox"/>	Celecoxib	<input type="checkbox"/>
Hidroclorotiazida	<input type="checkbox"/>	Omeprazol	<input type="checkbox"/>
Levodopa	<input type="checkbox"/>	Otro Medicamento	<input type="checkbox"/>
XI.-Plan de Atención (Seleccione las acciones que llevará a cabo según riesgos detectados)			
Autovalente sin Riesgo	EMP Anual		<input type="checkbox"/>
	Orientar a Grupos de la Comunidad		<input type="checkbox"/>
Autovalente con Riesgo	HTA, DM	Derivar a Cardiovascular	<input type="checkbox"/>
	Sospecha de Ansiedad	Derivar a Médico	<input type="checkbox"/>
	Sospecha de Depresión	Derivar a Médico	<input type="checkbox"/>
	MMA menor a 13	Derivar a Médico	<input type="checkbox"/>
En Riesgo de Dependencia	Limitación Funcional y Dolor Osteoarticular	Derivar a Médico	<input type="checkbox"/>
Dependiente Leve		Derivar a Centro de Rehabilitación	<input type="checkbox"/>
Dependiente Moderado y Severo		Atención Domiciliaria	<input type="checkbox"/>
Otras Indicaciones			
<input type="text"/>			

4. Carta de apoyo Dirección CESFAM Hualpencillo dirigida a Comité Ético Científico Facultad de Enfermería Universidad de Concepción

Hualpén, a 02 de julio de 2021

Dra.
Maritza Espinoza Venegas
Presidenta Comité Ético Científico
Facultad de Enfermería
Universidad de Concepción
PRESENTE

Estimada:

En mi calidad de Directora del Centro de Salud Familiar (CESFAM) Hualpencillo declaro conocer el proyecto de investigación titulado: "Participación en el programa Más Adultos Mayores Autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores" y sus documentos anexos.

El proyecto no contraviene las buenas prácticas de este centro de salud y será un aporte al trabajo que se realiza. Por otra parte, la investigadora responsable, Sra. Daniela Olivera Obreque, es funcionaria de la dotación de nuestro establecimiento. Por lo anterior, se apoya la realización de dicho proyecto en nuestro CESFAM y estoy de acuerdo en que sea presentado para la revisión y eventual aprobación por el Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción.

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted


Leyla Saka Vivallos
Directora
Centro de Salud Familiar Hualpencillo

LSV/ky

Distribución:

- Interesada
- Dirección

5. Carta Apoyo Dirección CESFAM Hualpencillo dirigida a Comité Ético Científico Servicio de Salud Talcahuano

Hualpén, a 28 de septiembre de 2021

A: Presidente Comité Ético Científico
Servicio de Salud Talcahuano
P R E S E N T E

Estimado:

En mi calidad de Directora del Centro de Salud Familiar (CESFAM) Hualpencillo declaro conocer el proyecto de investigación titulado: "Participación en el programa Más Adultos Mayores Autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores" y sus documentos anexos.

El proyecto será un aporte al desarrollo e investigación local, que será ejecutado por la investigadora responsable, Sra. Daniela Olivera Obreque, funcionaria de la dotación de nuestro establecimiento. Por lo anterior, se apoya la realización de dicho proyecto en nuestro CESFAM y estoy de acuerdo en que sea presentado para la revisión y eventual aprobación por el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano.

Declaro estar en conocimiento sobre:

- El acceso a datos específicos del historial clínico electrónico y la persona responsable de acceder a éstos (Investigadora responsable).
 - La entrega de listado de personas mayores que participaron en el programa en período de estudio (Encargada de Programa de salud integral de personas mayores).
 - Colaboración de funcionario integrante del área administrativa para el primer contacto (Encargada de Promoción u operadora OIRS).
 - Funcionario que respaldará la veracidad de la llamada telefónica efectuada (Encargada de Promoción u operadora OIRS).
-

- Funcionario del área administrativa y estadística que facilitará datos (Encargada de Programa de salud integral de personas mayores).

Sin otro particular, saluda atentamente a Usted,



Alejandra Bobadilla Cuevas
Directora
Centro de Salud Familiar Huampencillo

6. Resolución de aprobación Comité Ético Científico Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción



Universidad de Concepción
FACULTAD DE ENFERMERIA



Concepción 10 septiembre 2021

Ref: Resolución N°135-21

Sra. Daniela Olivera Obreque
Investigadora Responsable
Presente.

Estimada Investigadora:

Junto con saludar, nos permitimos informar a usted que el Comité Ético Científico (CEC) de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción, integrado por los académicos Patricia Cid H., Maritza Espinoza V., Luis Luengo M. y, Adriana Ribeiro en reunión por vía Teams el día 07 de septiembre del presente año, ha revisado la segunda versión del proyecto de investigación titulado: "*Participación en el programa más adultos mayores autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores*".

Se reconocen los cambios en el proyecto, sin embargo, solicitamos revisar aspectos de los requisitos éticos que deben ser aclarados en el protocolo. A saber:

1. *Asociación colaborativa.*

- a) Adjunta carta de respaldo dirigida a la presidenta de este Comité. Sin embargo, para los siguientes procesos de evaluación ética científica, es necesario, que adjunte una carta del/a director/a del CESFAM dirigida al presidente del Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano.
- b) En la carta, el/la directora/a debe precisar los aspectos que declara estar en conocimiento sobre: el acceso a datos específicos de la ficha clínica y quién será la persona responsable de acceder a estos, así también, sobre entregar listado de personas mayores que participaron en el Programa; colaboración de funcionario(a) integrante del área administrativa para el primer contacto; funcionario que respaldará la veracidad de la llamada telefónica efectuada; y otro funcionario del área administrativa y estadística que facilitará los datos. Frente a todo lo anterior, es recomendable que se especifique el nombre del o los funcionarios que colaborará/n en todos estos procedimientos.

2. *Validez Científica:*

- a) En relación con la justificación que presenta en página 28, donde menciona que se realiza porque "*el instrumento de evaluación de la funcionalidad de las personas*

mayores que a la fecha se aplican en los establecimientos de atención primaria en salud (EFAM) se aplica desde los 65 años”, requiere argumentación científica y/o normativa respaldada por cita bibliográfica.

- b) En la Muestra 7.3.3., es necesario eliminar “considera un nivel de confianza del 95% y potencia de 80%”. Revisar cálculo del tamaño de muestra estimado, ya que según estos cálculos se tendría: $542 - 20\%$ de no ubicados = 433,6. Luego se tiene 70% de $433,6 = 303,5$ Por lo que se esperaría una muestra de aproximadamente de 305 en el grupo de personas que participaron en el programa.
- c) Se recomienda revisar la medición de la variable Tabaquismo. Esta, es definida correctamente en el anexo 11.1, sin embargo, la medición que se hace de esta variable corresponde sólo a consumo de tabaco.
Corregir el nivel de medición de la variable Tabaquismo a dicotómica y no ordinal como menciona en el proyecto.

Conclusión: Este Comité ha decidido **Aprobar** el proyecto. No obstante, debe incorporar las observaciones anteriormente mencionadas previo al envío a las otras instancias de revisión.

En caso de surgir alguna duda, este Comité queda a su disposición.

Atentamente,



M. Espinoza V.
Maritza Espinoza V.
Presidenta CEC
Facultad Enfermería

7. Certificado de aprobación Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción



Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

CEBB 1026-2021

Concepción, octubre de 2021.

CERTIFICADO

El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción ha revisado el **PROYECTO DE TESIS** titulado "**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MÁS ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES Y EFECTO EN LA FUNCIONALIDAD DE PERSONAS MAYORES**", presentado por la Enfermera **SRTA. DANIELA ALEJANDRA OLIVERA OBREQUE**, en calidad de candidata al grado de Magíster en Enfermería de la Universidad de Concepción, junto a su Profesora Guía **DRA. PATRICIA JARA CONCHA**, docente del Departamento Adulto y Adulto Mayor de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción y ha comprobado que cumple con las normas y procedimientos éticos y bioéticos establecidos nacional e internacionalmente para estudios que involucran personas.

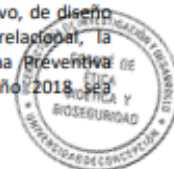
Bajo la hipótesis de que la participación de 16 sesiones como mínimo en el Programa "Más adultos Mayores Autovalentes" durante el año 2018 mejora en 1 punto de la clasificación o la mantiene en la máxima categoría de funcionalidad de las personas mayores al aplicarles el Examen Funcional del Adulto Mayor durante el año 2019 respecto a aquellas personas que cumpliendo requisitos no participaron en el programa, la presente propuesta del Proyecto de Tesis para la obtención del grado de Magíster en Enfermería tiene como objetivo general conocer el efecto que presenta la participación de las personas mayores adscritas al Programa "Más adultos Mayores Autovalentes" sobre el nivel de funcionalidad.

El desarrollo metodológico de la propuesta, considera la ejecución de 03 (tres) objetivos específicos. Inicialmente contempla describir el perfil biopsicosocial de las personas mayores inscritas en CESFAM Hualpencillo los años 2018 y 2019, así también el nivel de funcionalidad de esta población. Con los datos anteriores buscará analizar la relación que existe entre la participación en el Programa "Más adultos Mayores Autovalentes" sobre la funcionalidad al año siguiente, en el grupo de personas mayores que participaron del programa y las que no participaron, proponiendo un modelo predictivo de factores que intervienen en la efectividad del mismo.

La recolección de datos, considera un muestreo probabilístico y sistemático y contempla la participación de personas que hayan frecuentado el Programa Más Adultos Mayores Autovalentes, siendo menores de 65 años a la fecha de ingreso, incluyendo información de su respectiva ficha clínica. El instrumento recolector de datos que permitirá acceder a cuestionarios y datos personales de interés, será el historial clínico electrónico, así también cuestionarios y pruebas, todo lo cual está detalladamente descrito en la sesión "7.3 Marco Muestral".

En esta investigación, se abordará metodológicamente desde un diseño cuantitativo, de diseño retrospectivo, longitudinal y analítico de cohortes, con un alcance descriptivo correlacional, la participación de cada sujeto -personas mayores de 65 años con Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor (EMPAM) realizado el año 2018 y 2019 y cuya funcionalidad el año 2018.

Barrio Universitario s/n,
Edificio Empreudec
Fono (56-41) 2204302
Casilla 160 C - Correo 3, secrevrid@udec.cl
Concepción, Chile





Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

autovalente sin riesgo, autovalente con riesgo o riesgo de dependencia- estará basada en el proceso de consentimiento informado, toda vez que sea regularmente aplicado y aceptado sus términos de manera individualizada y registrada, conforme modelo presentado a este Comité institucional.

Cabe destacar que para dar inicio a la recolección de datos, se contempla la asociación colaborativa con el CESFAM Hualpencillo, así también con la comunidad de personas mayores de 65 años.


La custodia de las informaciones y de los resultados del estudio estará a cargo de la Investigadora Responsable, Srta. Daniela Alejandra Olivera Obreque.

Todo lo anterior está detallada y rigurosamente descrito en el proyecto de investigación.

La ejecución de este Proyecto de Tesis presentado a revisión al Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, asegura que no vulnera los derechos y la dignidad de los sujetos participantes en la investigación, garantizando la libertad, la voluntariedad y la privacidad de los mismos, presentando para ello los métodos de protección que respaldan la confidencialidad de los datos de investigación y de custodia de la información obtenida, con estricta observancia de todas las características formales y necesarias para su validez.

Este Comité considera que el proyecto presentado observa los derechos asegurados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los derechos y principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, las Normas Éticas de la Organización Panamericana de la Salud para Investigaciones con Sujetos Humanos, la Constitución de la República de Chile, la Ley Nº 20.120 "Sobre la Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana y la Ley Nº 19.628 "Sobre Protección de la Vida Privada". Así también, sigue las Sugerencias para Escribir un Consentimiento Informado en Estudios con Personas, del Comité Asesor de Bioética FONDECYT/CONICYT.

En atención a todo lo anterior y considerando que **PROYECTO DE TESIS** titulado "**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MÁS ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES Y EFECTO EN LA FUNCIONALIDAD DE PERSONAS MAYORES**", presentado por la Enfermera **SRTA. DANIELA ALEJANDRA OLIVERA OBREQUE**, en calidad de candidata al grado de Magíster en Enfermería de la Universidad de Concepción, junto a su Profesora Guía **DRA. PATRICIA JARA CONCHA**, no muestra elementos que puedan transgredir las normas y principios éticos y bioéticos de la investigación en seres humanos, así como también los principios rectores de nuestra Institución Universitaria, los delineados en la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación (2010) y las normas relativas adoptadas por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica – CONICYT, y en consecuencia por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo – ANID del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, este Comité resuelve aprobarlo, confirmando el presente Certificado.


DRA. M. ANDREA RODRIGUEZ TASTETS

PRESIDENTA

COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



Barrio Universitario s/n,
Edificio Empreudec
Fono (56-41) 2204302
Casilla 160 C – Correo 3, secrevrid@udec.cl
Concepción, Chile



Este documento ha sido firmado electrónicamente por:
María Andrea Rodríguez Tastets - marandrea@udec.cl -
Certificado por E-Sign S.A. en conformidad a la Ley 19.799

8. Acta de aprobación Comité Ético Científico de Servicio de Salud Talcahuano, Aprobado



ACTA N° 27 /

28 MAR 2022

ACTA DE EVALUACION PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El Comité Ético Científico de Servicio de Salud Talcahuano, acreditado y cumpliendo con las Buenas Prácticas Clínicas, conformado por:

- **Dra. Patricia Marcela Cortés Jofré**, Epidemióloga Clínica, Químico Farmacéutico, Dirección Servicio de Salud Talcahuano, Presidenta Comité Ético Científico SST.
- **D. Luis Mauricio Bravo Espinoza**, Abogado, Dirección Servicio de Salud Talcahuano, Vicepresidente Comité Ético Científico SST.
- **Dra. Natalia Marín Neira**, Médico, Auditora Dirección Servicio de Salud Talcahuano.
- **Dr. Wladimir Hermosilla Rubio**, Médico Psiquiatra, Hospital Las Higueras.
- **Dr. Reinaldo Neira Charlin**, Médico Psiquiatra, Hospital Penco-Lirquén.
- **Dr. Rodrigo Concha Navarrete**, Médico, Atención Abierta, Hospital de Tomé.
- **Dr. Jaime Quintana Vaccaro**, Médico, Hospital Las Higueras.
- **Dra. Liliana Lamperti Fernández**, Bioquímico, Académico Depto. Bioquímica e Inmunología, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción.
- **D. Adriana Ribeiro Alves**, Abogada, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Concepción.
- **Dra. María Belén Ortega Senet**, Trabajador Social, Académico Facultad de Comunicación, Historia y Cs Sociales Universidad Católica Santísima Concepción.
- **D. Mariana Flores Mora**, Voluntaria Dama de Rojo Hospital Las Higueras.
- **D. Olivia Bahamondes Pedreros**, Trabajadora Social, secretaria ejecutiva Comité Ético Científico SST.

En sesión ordinaria de fecha 25 de Marzo del 2022, el Comité Ético Científico de Servicio de Salud Talcahuano, habiéndose constituido el Quórum según Rex N° 1149 y Posterior Modificación Rex N°1602 ha analizado su carta recepcionada con fecha 18 de Marzo de 2022, en respuesta a las observaciones efectuadas en Acta N°109 de fecha 03 de Enero de 2022. Este Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, declara que cumple con lo observado.

Por lo anteriormente señalado y **por la mayoría absoluta de sus miembros se Aprueba por 364 días** el trabajo de investigación, denominado: "Participación en el Programa más adultos mayores autovalentes y efecto en la funcionalidad de personas mayores", cuya investigadora Principal es D. Daniela Olivera.

Se deja estipulado que ningún integrante se declaró en conflicto de interés en este estudio.

Además el comité solicita que:

1. El Investigador utilice el formulario de consentimiento informado con **la fecha de aprobación, firma y timbre, en original del CEC**, en los pacientes que serán enrolados en su institución.
2. Informar en forma frecuente de su estado de desarrollo, como también de cualquier publicación o presentación en congresos que de él se genere.



C/C.

- Investigador Principal
- Directora CESFAM Itupalcayo
- Archivo Comité Ético Científico SST