



UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS
DE LA SALUD ESCUELA DE
KINESIOLOGÍA

Proyecto de intervención Kinésica

**“PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE VIDA
SANA PARA EL ADULTO MAYOR”**

Proyecto de Título conducente al Título Profesional
de Kinesiólogo

Autor

MATIA GALLEGO WILLIAMS

PROFESORES TUTORES

FELIPE BURGOS

LORETO PIQUÉ

Santiago, Chile

2023

Índice

I) RESUMEN Y DESCRIPTORES.....	- 2 -
II) INTRODUCCIÓN	- 3 -
III) MARCO TEÓRICO	- 7 -
III.1) Planteamiento del problema	- 7 -
III.2) Desarrollo del Proyecto.....	- 9 -
III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto	- 12 -
III.4) Descripción del Proyecto.....	- 13 -
III.5) Modelo de Negocios	- 18 -
III.6) Análisis Estratégico.....	- 20 -
III.7) Evaluación Económica.....	- 23 -
V) BIBLIOGRÁFICAS.....	- 30 -
VI) ANEXOS.....	- 32 -

I) RESUMEN Y DESCRIPTORES

RESÚMEN

La población adulto mayor (AM) en Chile equivale a 1.171.478 habitantes, de los cuales 48,7% presenta una baja actividad física (AF) según la segunda Encuesta Nacional de Salud. La AF es recomendada como uno de los principales agentes favorecedores hacia un envejecimiento saludable, la que impactaría positivamente sobre la prevención y manejo de múltiples patologías asociadas con la vejez. (Duran, 2017)

Dicha población debido a los deterioros físicos biológicos correspondiente a la edad van perdiendo su funcionalidad en las tareas de la vida diaria y por consecuencia pelagra su autovalencia, todo esto conlleva a la auto/marginación social por lo que se vuelve un gran reto para los municipios mantener su participación en la sociedad.

Actividades físicas planificadas para esta población con una duración de 30 a 60 minutos al día, que promuevan la mejora en la fuerza muscular, el aumento de la capacidad cardiorrespiratoria y la estabilidad, contribuyen a la mejor realización de todas sus tareas diarias, incluso las más básicas como la marcha. La independencia en sus tareas y el aumento de las caminatas ayudan a prevenir y/o disminuir los efectos de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, obesidad, hipertensión arterial y depresión. (Fejio, 2018)

En vista de lo anterior, el envejecimiento patológico trae consigo deterioro del estado de salud tanto físico como mental de las personas mayores debido a la aparición de trastornos musculoesquelético, lo que conlleva a una pérdida de la movilidad y un mayor riesgo de sufrir caídas. Es por ello que el objetivo de este proyecto este enfocado en el desarrollo de un programa de promoción de vida sana del adulto mayor, abarcando las aristas que se entienden por vida sana, siendo el ejercicio físico una actividad física, repetida, mantenida y controlada en un tiempo determinado, una alimentación saludable dando a conocer los requerimientos básicos de esta y el control del consumo de sustancias nocivas.

DESCRIPTORES

1. Adulto Mayor
2. Autovalencia
3. Ejercicio Físico

II) INTRODUCCIÓN

El envejecimiento como tal ocurre durante todo el ciclo vital, el cual estará condicionado tanto gracias a los hábitos de la persona, como su entorno y a las enfermedades que se van presentando a lo largo de la vida, llega un momento donde este envejecimiento se vuelve más evidente, se ve reducida la capacidad de generar fuerza muscular, la flexibilidad, y la capacidad aeróbica, todos estos factores desencadenan alteraciones a la marcha el cual es el principal factor de caídas en los adultos mayores.

En nuestro país de cada 40 casos, 1 termina en hospitalización, esto según el manual de caídas del MINSAL, pero los otros 39 pacientes que no requirieron hospitalización también ven seriamente afectada su calidad de vida, poniendo su autovalencia en riesgo en muchos casos, esto a causa de la atrofia muscular durante el proceso de recuperación, además de la pérdida de confianza para realizar la marcha.

Lamentablemente en muchos casos afectando los núcleos familiares donde conviven, por la atención y cuidados requeridos

Es esto lo que vuelve necesario la implementación a nivel gubernamental de proyectos que promuevan el envejecimiento activo de dicha población.

III) MARCO TEÓRICO

III.1) Planteamiento del problema

La esperanza de vida en todo el mundo ha ido aumentando haciendo el ciclo de vida un poco más extenso, como consecuencia la población mundial está creciendo desmesuradamente donde la mayoría de la población va envejeciendo; Teniendo en cuenta que la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápido que cualquier otro grupo de edad en la mayoría de los países (Concha, 2021), convirtiéndose en un reto para los gobiernos, dado que deben integrarlo a los sociedad en vista de que ya no están en etapa productiva y necesitan el sustento de su vida como cualquier ser humano. De igual manera, el envejecimiento se ha convertido en uno de los grandes retos de los sistemas de salud pública a nivel mundial, ya que hay que brindarle una buena calidad de vida reformando estrategias que protejan aún más su salud (Duran, 2017).

Es por esto que, en los últimos años, se ha observado un incremento alarmante de conductas sedentarias e inactividad física en la población de adultos mayores a nivel mundial, convirtiéndose en un grave problema de salud pública afectando la salud física, mental y calidad de vida de este grupo etario, volviéndose una prioridad en las políticas de salud pública, ya que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Aguilar, 2020).

Actividades físicas planificadas para esta población con una duración de 30 a 60 minutos al día, que promuevan la mejora en la fuerza muscular, el aumento de la capacidad cardiorrespiratoria y la estabilidad, contribuyen a la mejor realización de todas sus tareas diarias, incluso las más básicas como la marcha. La independencia en sus tareas y el aumento de las caminatas ayudan a prevenir y/o disminuir los efectos de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, obesidad, hipertensión arterial y depresión. (Fejio, 2018)

En Chile, se espera un aumento de la población mayor pasando de un 19,9% en 2017 a un 21,6% en 2050. De acuerdo con datos reportados en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de Chile 2016-2017, se estima que 86,7% de la población chilena tiene conductas sedentarias; Una sexta parte de la población de la comuna de Las Condes 46.000/294.000 tiene 65 años o más, existe un cuadrante de dicha comuna que presenta características como mayor vulnerabilidad socioeconómica, gran número de hogares conformados por 1 o 2 adultos mayores y/o sostenedores principales de familias más numerosas. La información descrita fue obtenida de los administradores y asistentes sociales de los centros comunitarios Diaguitas, Padre Hurtado y Santa Zita, cabe destacar que cada centro recibe semanalmente entre 90 y 120 adultos mayores de 65 años o más, por lo que se decide implementar el programa de promoción vida sana adulto mayor en dichos centros.

En vista de lo anterior, el envejecimiento patológico trae consigo deterioro del estado de salud tanto físico como mental de las personas mayores debido a la aparición de trastornos musculoesquelético, lo que conlleva a una pérdida de la movilidad y un mayor riesgo de sufrir caídas. Es por ello que el objetivo de este proyecto este enfocado en el desarrollo de un programa de promoción de vida sana del adulto mayor, abarcando las aristas que se entienden por vida sana, siendo el ejercicio físico una actividad física, repetida, mantenida y controlada en un tiempo determinado, una alimentación saludable dando a conocer los requerimientos básicos de esta y el control del consumo de sustancias nocivas.

En la comuna de Las Condes habitan 294.838 personas de los cuales 46.011 son adultos mayores lo que corresponde a un 16,4%, recalcando que 13.986 adultos mayores corresponden a mayores de 80 años (Ahumada, 2020).

El ejercicio aeróbico obtuvo reducciones de la presión arterial sistólica (PAS) de al menos 3,9% y la presión arterial diastólica (PAD) del 4,5% y a su vez el ejercicio de fuerza produce una disminución de la presión arterial entre 8,2 mmHg y 4,1 mmHg respectivamente para la PAS y PAD. Fernández (2023)

A su vez, la actividad física mejora el bienestar psicológico de los adultos mayores, dado que permite la relajación y reducción de los niveles de ansiedad y estrés, mejorando el estado de ánimo, funciones cognitivas y el bienestar social, trayendo consigo múltiples beneficios para su salud, al sentirse más seguros, más cohesionados socialmente e integrados en sus respectivas comunidades (De Carvalho, 2017).

Es importante tener en cuenta que, para los adultos mayores, la práctica de ejercicio físico regular reduce el riesgo de caídas y previene o retrasa la aparición de enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento. Teniendo en cuenta que, la práctica de actividad física en las personas mayores tiene un efecto favorable en el aumento del consumo de oxígeno, la mejora del control glucémico, reducción de dolencias, mejora el equilibrio y la marcha, reduciendo así el riesgo de caídas y fracturas (Conde, 2017).

III.2) Desarrollo del Proyecto

Este proyecto de intervención se enfoca en el diseño e implementación de un programa de promoción de vida sana para el adulto mayor, el cual será accesible a los adultos mayores autovalentes de 65 años o más de la comuna de Las Condes, por lo cual fueron designados tres centros comunitarios ubicados en zonas residenciales las cuales son de mayor vulnerabilidad socio económica, entre los cuales se encuentran los centros Diaguitas, Padre Hurtado y Santa Zita.

El formato del actual programa será los lunes y martes en el centro Diaguitas, miércoles y jueves en el centro Padre Hurtado y viernes a sábado en el centro Santa Zita desde las 10:00 horas, hasta las 15:00 horas, donde se atenderán a 5 pacientes cada 1 hora, logrando atender a 25 pacientes al día, de igual manera el kinesiólogo desde las 15:00 horas hasta las 16:00 realizará labor administrativa con el fin de generar un correcto seguimiento de cada grupo.

Para ingresar al programa, el adulto mayor debe cumplir con criterios de inclusión, estos siendo, poseer un certificado médico que acredite que puede realizar ejercicio físico sin complicaciones, tener 65 años o más, ser residente de la

comuna de Las Condes y ser autovalente, a su vez habrán criterios de exclusión, siendo cualquier enfermedad crónica no transmisible que no se encuentre controlada; luego de este proceso de inclusión y exclusión, se generaran grupos de cinco adultos mayores, con el fin de poder realizar las actividades de manera controlada y segura, los grupos se generaran de tres formas, los cuales serán, adultos mayores con ayuda técnica y/o enfermedades crónicas no transmisibles, adultos mayores sin o con una enfermedad crónica no transmisible y adultos mayores con dos o más enfermedades crónicas no transmisibles, de esta forma se logrará nivelar la exigencia para cada grupo y trabajar de forma segura.

Los ejercicios que se realizarán durante las sesiones se enfocarán en mejorar su fuerza tanto de extremidades como de tronco, su estabilidad y su capacidad aeróbica de forma progresiva

Cada participante que cumpla con los criterios de inclusión al momento de la inscripción que será a través de cada centro comunitario, se le hará entrega de un cuestionario con el fin de conocer los hábitos y estilos de vida de cada uno, el cual deberán llevar al comienzo del taller; la primera semana del programa será enfocada en la evaluación de cada grupo con las herramientas de medición como el senior fitness test (mide fuerza muscular de extremidades, capacidad aeróbica, resistencia y flexibilidad), Timed up and Go/TUG (mide riesgo de caídas) y Tinetti (mide equilibrio estático y dinámico), en caso de pesquisar un deterioro importante, siendo alguna enfermedad crónica no transmisible no controladas, se hará la respectiva derivación a través de la asistente social de los centros comunitarios la cual genera la derivación al Consultorio Aníbal Ariztia, a su vez la información obtenida durante la evaluación, ayudara al kinesiólogo a generar una comparación la cual será a la octava semana del programa y así entregar una retroalimentación a los pacientes; dicha reevaluación se mantendrá cada ocho semanas a lo largo del programa.

Una vez cada cuatro semanas se realizarán sesiones educativas sobre estilos de vida saludable, nutrición balanceada, factores de riesgo de caída entre otros.

A su vez es de importancia conocer y analizar el mercado con el fin de ofrecer ideas innovadoras y atingentes a las necesidades del público objetivo.

Actualmente, el ministerio de salud tiene el programa “Mas adulto mayor” el cual se debe hacer la derivación por trabajadores de la salud en atención primaria, organizaciones sociales o a través de asistencia social, que consiste en sesiones de kinesiología y terapia ocupacional durante un periodo máximo de 3 meses, donde educan sobre factores de riesgo en general y rehabilitación a necesidades de los asistentes.

A su vez la comuna de Las Condes ofrece el centro de rehabilitación del adulto mayor (RAM) que se enfoca en lesiones musculoesqueléticas, sin embargo, pueden acceder personas de cualquier rango etario, para optar a este centro es necesario una orden de kinesiología junto al pago de estas, por otro lado existe el gimnasio Rolf Nathan que imparte gran número de programas del adulto mayor enfocado a diferentes áreas (musculo-esquelética, cardiorrespiratorio, neurorrehabilitación y talleres cognitivos entre otros) para los residentes de la comuna de Las Condes, para ingresar a este gimnasio es necesaria la inscripción a la tarjeta de vecinos de la comuna, certificado médico que acredite su autovalencia y a su vez pagar la inscripción al gimnasio que es de \$30.000 mensuales, la ubicación de este centro se encuentra en Reina Astrid 879, Las Condes.

En este sentido, el actual programa enfocado en la población de adultos mayores es una excelente opción para favorecer y garantizar un buen estado de salud en este grupo etario mantenido en el tiempo asegurando la mantención de su autovalencia.

III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto

El valor de la intervención del actual proyecto reside en que permite brindar tanto una oportunidad para mejorar la calidad de vida del adulto mayor como generar acceso a dicho programa, logrando promover un envejecimiento sano y activo, adaptándolo a las necesidades y requerimientos de cada participante, trayendo consigo que los adultos mayores de la comunidad tengan un buen estado de salud físico y mental a través de la adopción de estilos de vida saludables, lo que conlleva a mejorar sus relaciones personales y mejor calidad de vida del usuario, su entorno familiar y social, así como de la comunidad en general.

Los adultos mayores de 65 años o más son una población que cada vez más se ve en peligro su autovalencia por varios factores de riesgo y enfermedades crónicas no transmisibles, es por ello que el actual proyecto tiene como tipo de iniciativa de emprendimiento público ya que inserta en zonas de mayor vulnerabilidad de la comuna de Las Condes y con alto índice de población de adulto mayor, resolviendo problemáticas impuestas por la Municipalidad de dicha comuna.

La municipalidad de Las Condes ofrece semestralmente postulaciones para un fondo concursable (segundo llamado entre 24/07/2023 hasta el 04/08/2023) el cual es otorgado a personas naturales que presenten proyectos que estén dirigidos por lo menos a una de las cuatro áreas de acción, las cuales son, envejecimiento, discapacidad, medio ambiente y entorno saludable, salud y bienestar; el actual proyecto está dirigido a las áreas de envejecimiento, salud y bienestar, el presupuesto anual del proyecto es de \$18.222.193. Las bases de licitación permiten utilizar como remuneración de honorarios hasta el 100% del monto solicitado anual, (en contraste a años anteriores con tope máximo del 50% destinado a honorarios).

Así mismo, dicha intervención se implementará en centros comunitarios ya existentes de la municipalidad, lo cual evitará que se generen gastos extras relacionados con la construcción o arriendo de espacios adecuados para aplicar dicho programa

III.4) Descripción del Proyecto

El programa está dirigido a la población de adultos mayores autovalentes de 65 años o más de la comuna de Las Condes, que deseen participar en los talleres donde se realizarán ejercicios físicos y jornadas educativas sobre alimentación y hábitos saludables.

Al inicio del programa se aplicarán herramientas de evaluación como el Senior Fitness Test, Timed Up and Go y Test de Tinetti, los cuales otorgan información de su estado físico, riesgo de caída y equilibrio, con el fin de evaluar algún factor de riesgo que ponga en riesgo su autovalencia y a su vez poder comparar los datos con las reevaluaciones, gracias a la evaluación inicial, el kinesiólogo podrá planificar y realizar un plan de ejercicio los cuales estarán orientados a mejorar su condición física lo que facilitara la realización de sus actividades de la vida diaria y a su vez estos ejercicios progresarán en la dificultad con el propósito de la mejora en el tiempo de los participantes.

El programa tiene como base diferentes objetivos con el fin de lograr una estructura y poder guiar el correcto desarrollo del programa, el objetivo general a lograr es implementar un programa de promoción de vida sana dirigido a los adultos mayores autovalentes de 65 años o más de la comuna de Las Condes con el fin de facilitar la realización de sus actividades de la vida diaria. A su vez se plantearon objetivos específicos, estos son:

1. Mejorar la fuerza muscular general.
2. Disminuir su riesgo de caída.
3. Mejorar su capacidad aeróbica.
4. Mejorar su equilibrio

Para ingresar al programa el adulto mayor debe cumplir con criterios de inclusión mencionados anteriormente (ítem III, punto 2)

Al cumplir con los criterios se dará entrega de un consentimiento informando todos los riesgos que pueden sufrir al realizar ejercicio físico, y un cuestionario con la intención de conocer sus hábitos tanto saludables como perjudiciales para la salud e información más general de la persona como su edad, situación laboral, estado civil entre otros datos; ambos documentos los deberán entregar al kinesiólogo al momento de la primera sesión.

La intervención se planificará en base a las necesidades, requerimientos y condición física de los participantes según los resultados obtenidos al aplicar las herramientas de medición de las primeras sesiones, con el objetivo de mejorar la resistencia aeróbica, fuerza muscular, equilibrio y disminuir su riesgo de caída, para que puedan realizar sus actividades de la vida diaria de manera más eficiente, evitando así la pérdida de la independencia, de igual manera se implementarán sesiones educativa enfocadas en estilos de vida saludables una vez cada cuatro semanas, posteriormente cada 8 semanas se reevaluará a los participantes con las mismas herramientas de las primeras sesiones con el fin de comparar y evaluar su progreso y a su vez poder ir progresando en la dificultad de los ejercicios con el fin de mejorar constantemente en las reevaluaciones.

Al comienzo de la intervención se evaluarán a los participantes de manera individual, donde se aplicarán instrumentos de medición tales como el Test Timed up and Go, el cual permitirá conocer si existe un posible riesgo de caída, el Senior Fitness Test el cual medirá su fuerza muscular, resistencia aeróbica, agilidad y flexibilidad y por último la escala de Tinetti evaluando su equilibrio; a través de los parámetros medidos y su posterior comparación con las medidas de resultado propuestas, permitirá al kinesiólogo generar el feedback correspondiente a cada participante y a su vez progresar en los ejercicios con el propósito de mejorar progresivamente.

Al finalizar cada taller se realizará la limpieza con alcohol gel los implementos usados, así mismo se educará a los participantes si se encuentran cursando algún cuadro viral, febril o cualquier otro síntoma de cuadro respiratorio, no asistir a la sesión y dirigirse al servicio de salud más cercano.

Objetivo específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
Mejorar la fuerza muscular general	Senior Fitness Test (ítem de pararse y sentarse en la silla y flexiones de brazos)	Mejorar un 10% en relación con el puntaje inicial de cada participante.
Disminuir riesgo de caídas	Test Timed up and go.	Disminuir el tiempo de ejecución un 10% en relación con el tiempo inicial de cada participante.
Mejorar su capacidad aeróbica,	Senior Fitness Test (ítem 6 minutos de marcha)	Aumentar la distancia recorrida un 10% en relación con la distancia inicial.
Mejorar su equilibrio	Escala de Tinetti	Mejorar al menos 2 puntos el puntaje de reevaluación en relación con la evaluación inicial

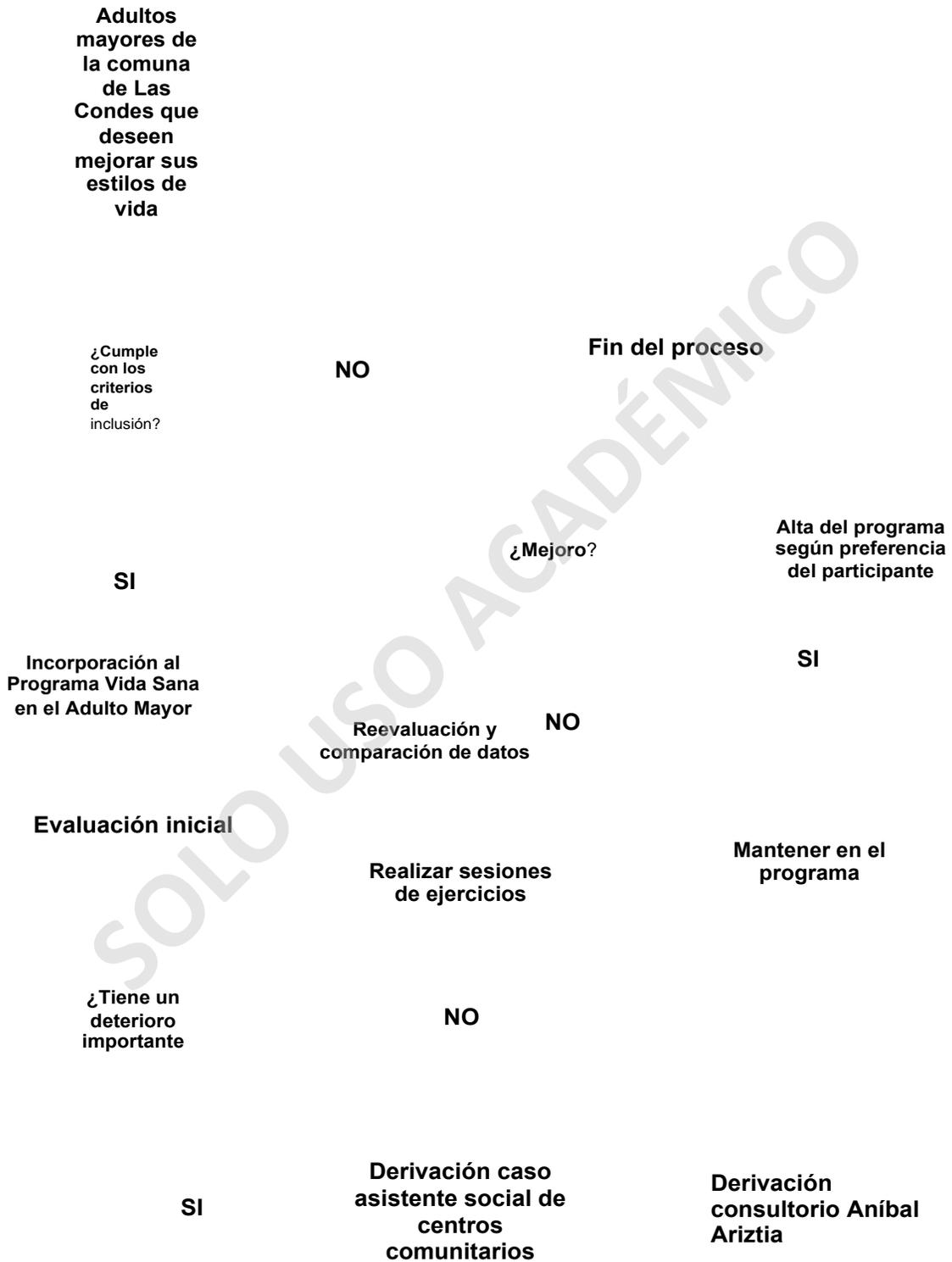
Gracias al rol que cumple el Kinesiólogo ya que es un profesional de la salud capacitado tanto para la evaluación musculoesquelética, planificación e implementación de un plan de ejercicio físico para los adultos mayores con o sin comorbilidades, conociendo sus complejidades y a su vez manteniendo un control de estas, logra generar un ambiente seguro para el desarrollo de las actividades. Sin embargo, el equipo de trabajo también está conformado por las asistentes sociales de cada centro comunitario las cuales están capacitadas para el manejo

de situaciones de vulnerabilidad social con el fin de identificar, prevenir y cambiar situaciones de exclusión social, en el actual proyecto el rol de las asistentes sociales es generar una derivación rápida y de manera directa con el consultorio Aníbal Ariztia en caso de pesquisar una alteración importante.

Estructura de organización del proyecto.



Flujograma del proyecto



Carta Gantt

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Publicidad del programa	X	X	X	x	x	x
Rellenar formularios sobre información personal	x					
Inicio de actividades		X	X	X	X	X
Evaluaciones		X		X		X
Prescripción de ejercicios		X	X	X	X	X
Educación		X	X	X	X	X
Reevaluaciones		X		X		X

III.5) Modelo de Negocios



La propuesta de valor del actual proyecto tiene incidencia en la mejora de la condición física general de los adultos mayores con el propósito de mejorar su autovalencia, promover un envejecimiento activo y evitar la pérdida de la independencia, a través de un programa en el cual podrán asistir de forma indefinida, apuntando a los objetivos de cada participante, de igual manera el proyecto ayudara a resolver una de las problemáticas impuestas por la municipalidad de Las Condes siendo aumentar la participación social de los adultos mayores de la comuna evitando la exclusión de esta población.

Hay una zona geográfica de la comuna de Las Condes la cual se ubica entre 4 calles principales, estas siendo, Rio Guadiana, Vital Apoquindo, Nueva Francisco Bilbao y Avenida Padre Hurtado Sur (Mapa colocado en anexos) donde se ubican los centros comunitarios designados para la implementación del actual proyecto y a su vez el público objetivo, dicha zona esta categorizada como de mayor vulnerabilidad socio económica correspondiente a C-23, esto categorizado según las unidades vecinales de la comuna que van desde tipo C-1, que son las de menor vulnerabilidad, hasta la unidad vecinal C-24 que son de mayor vulnerabilidad, a su vez presenta gran cantidad de adultos mayores y de hogares conformados solo por estos. (información recopilada a través de entrevista con Paola Zúñiga Quijada, asistente social de centro comunitario Santa Zita).

Los ingresos del actual proyecto serán financiados en su totalidad por el “Fondo Concursable de la Municipalidad de Las Condes” el cual se hará solicitud de \$18.222.193. para el funcionamiento anual del proyecto.

Costos Fijos anual	Monto (CLP)
Sueldo kinesiólogo bruto	\$17.190.912
Plan de comunicación	\$278.560
Costos Variables anual	

Artículos desinfección para material terapéutico	\$92.460
TOTAL, COSTOS ANUAL	\$17.561.932
Inversión	Monto con IVA
Tallímetro X 1	\$8.800
Bascula X 3	\$14.370 (\$4.790 c/u)
Monitor de presión arterial X 1	\$42.101
Bastón 75 CM X 15	\$82.350 (\$5.490 c/u)
Pack de 10 balones medicinales 1KG X 2	\$75.980 (\$37.990 c/u)
Pack de 10 balones medicinales 2KG X 2	\$85.980 (\$42.990 c/u)
Pack de 10 balones medicinales 3KG X 2	\$95.980 (\$47.990 c/u)
Set de 6 bandas elásticas X 15	\$119.850(\$7.990 c/u)
Colchoneta de ejercicio con manillas Oxford 100 x 50 x 3. 15u	\$134.850(\$8.990 c/u)
TOTAL, COSTOS ANUAL + INVERSION	\$18.222.193.

III.6) Análisis Estratégico

Análisis FODA.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duración de todo el año ▪ Promueve la participación social entre participantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No abarcar a personas no autovalentes

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fácil acceso a programa por cercanía geográfica 	
<p>Oportunidades</p>	<p>Amenazas</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los usuarios de centros comunitarios usualmente son personas de la tercera edad, facilitando la promoción del programa ▪ Usar la base de datos de los centros comunitarios para ampliar el programa a adultos jóvenes con enfermedades crónicas no transmisibles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de participación de los adultos mayores por falta de acceso a la información. ▪ Baja participación en época de invierno/otoño

El proyecto programa de promoción de vida sana para el adulto mayor se realizará en centros comunitarios, lo que facilita mucho la promoción del programa dado que gran parte de los usuarios de los centros comunitarios son adultos mayores.

Los participantes del programa se verán beneficiados no solo en cuanto a movilidad y autovalencia, sino también socialmente, integrándolos más al centro comunitario, esto a consecuencia de la duración anual del programa, que tiene como objetivo generar el hábito del ejercicio y la integración comunitaria.

Además, mediante las bases de datos de los centros comunitarios, se puede promocionar el programa a el grupo objetivo (adultos mayores) e incluso expandirlo a adultos jóvenes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Actualmente en la comuna de Las Condes hay diversos centros que pueden satisfacer la necesidad del público objetivo sin embargo la competencia presenta ciertas debilidades que serán analizadas a continuación, existe el programa “más adulto mayor” del ministerio de salud realizado por kinesiólogos y terapeutas ocupacionales enfocado en educar y rehabilitar de manera puntual cierta necesidad del adulto mayor, necesitando la derivación de un centro de atención

primaria, a su vez solo se puede acceder a él por un periodo máximo de tres meses, lo que limita la mantención y seguimiento de los participantes; La municipalidad de Las Condes ofrece dos centros enfocados en la rehabilitación para adultos mayores, siendo el centro deportivo Rolf Nathan que imparte varios programas hacia dicha población, para poder ingresar a este centro deportivo es necesario pagar una mensualidad, tener certificado médico que acredite su autovalencia y estar inscrito a la tarjeta vecinos de la comuna, a su vez una de las limitantes del actual centro es un difícil acceso por la población objetivo del actual proyecto debido a su ubicación y la necesidad de pagar una mensualidad; el otro centro que ofrece la comuna es el RAM (Rehabilitación Adulto Mayor) el cual se enfoca en la rehabilitación musculo-esquelética, sin embargo también trabajan con población de todos los rangos etarios, para ingresar al centro se necesita una orden medica con prescripción se sesiones de kinesiología y realizar el pago de dichas sesiones, dificultando el acceso a la población más vulnerable.

El actual programa actuará en base a brindar una oportunidad a la población de mayor vulnerabilidad de la comuna de Las Condes a mejorar su condición física bajo la supervisión de un kinesiólogo, sin la necesidad de pagar y realizar un gran traslado, ya que se implementará en los centros comunitarios de dicha zona geográfica, facilitando su acceso, a su vez los centros comunitarios tienen gran número de adultos mayores que asisten a sus talleres, ayudando a la promoción del programa

Entre las principales ventajas competitivas del proyecto de intervención se encuentran:

- Ser un programa gratuito enfocado en la mejora de la condición física general del adulto mayor con el seguimiento individualizado dirigido por un kinesiólogo
- Duración de todo el año

Estas ventajas en conjunto permitirán una mejora en la calidad de vida de los adultos mayores promoviendo su autovalencia en todos los aspectos de su vida diaria.

III.7) Evaluación Económica

La municipalidad de Las Condes ofrece un fondo concursable destinado a proyectos que sustenten a diferentes aristas propuestas en las bases del fondo, el actual proyecto satisface dos de las cuatro aristas planteadas, siendo envejecimiento y salud y bienestar, a su vez el programa de promoción de vida sana para el adulto mayor genera un ahorro en beneficio social, en este caso al consultorio ubicado en la zona geográfica donde se implementa el programa

La inversión del proyecto estará destinada a la adquisición de material terapéutico y herramientas de medición, las cuales son necesarios para el correcto desarrollo del programa, el tallímetro y el monitor de presión arterial será trasladado por el kinesiólogo a cada centro y los otros materiales serán repartidos en partes iguales en cada centro comunitario y guardados en sus bodegas al final de cada jornada.

INVERSION	MONTO CON IVA (CLP)
TALLIMETRO X 1	\$8.800
BÁSCULA X 3	\$14.370 (\$4.790 c/u)
MONITOR PRESIÓN ARTERIAL X 1	\$42.101
BASTON GIMNASIA PUNTA GOMA 75 CM X 15	\$82.350 (\$5.490 c/u)
PACK DE 10 BALONES MEDICINALES 1KG X 2	\$75.980 (\$37.990 c/u)
PACK DE 10 BALONES MEDICINALES 2KG X 2	\$85.980 (\$42.990 c/u)
PACK DE 10 BALONES MEDICINALES 3KG X 2	\$95.980 (\$47.990 c/u)

SET DE 6 BANDAS ELASTICAS X 15	\$119.850(\$7.990 c/u)
COLCHONETA DE EJERCICIO CON MANILLAS OXFORD DE 100 x 50 x 3. 15u	\$134.850(\$8.990 c/u)
TOTAL	\$660.261

A su vez se realizo el calculo del beneficio social del proyecto el cual se hizo a través del informe “Informe Final Evaluación del Gasto Institucional de la Red de Urgencia del Ministerio de Salud” donde el coste per cápita de los centros de Atención primaria de salud (APS) es de \$4.637 en el año 2013, ajustado por IPC a la fecha, el monto incrementa un 58% equivalente a \$7.326 también el ahorro en días de hospitalización, considerando que de las 150 pacientes tratados por el programa se ahorrarían casi 4 caídas que terminarían en hospitalización tomando como dato base del manual de caídas que establece que 1 de cada 40 caídas terminan en hospitalización

Ingreso (beneficio social)	año 1	año 2	año 3	año 4	Año 5
Ahorro beneficio social por persona	\$14.151	\$15.111	\$16.196	\$17.424	\$18.812
Cantidad de personas atendidas	150	150	150	150	150
Total, de ingresos beneficio social (CLP\$)	\$2.122.650	\$2.266.606	\$2.429.420	\$2.613.563	\$2.821.828

El proyecto tendrá como costo fijo la remuneración mensual del kinesiólogo el cual ya está con los descuentos legales, además del costo de difusión del programa que se realiza cada tres meses mediante la entrega de material bibliográfico disponibles en consultorio, centros comunitarios, juntas de vecinos y puntos estratégicos de la comuna (Supermercados, farmacias entre otros)

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo kinesiólogo	\$17.190.906	\$19.442.915	\$21.989.937	\$24.870.618	\$28.128.669
Plan de comunicación a clientes	\$278.560	\$315.051	\$356.323	\$403.001	\$455.794
Total, Costo Fijos	\$17.469.466	\$19.757.966	\$22.346.260	\$25.273619	\$28.584.463

Los costos variables constan de material de desinfección, la cual se hará antes y después a cada sesión de trabajo, dicho material lo comprende toallas de papel y alcohol gel.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Artículos desinfección material terapéutico	\$92.460	\$113.666	\$131.127	\$148.304	\$167.732
Total, Costos Variables	\$92.460	\$113.666	\$131.127	\$148.304	\$167.732

Los aportes solicitados para la realización del proyecto estarán destinados a distintas áreas, gran porcentaje del fondo será destinado al sueldo del kinesiólogo

ya que este le entrega el valor principal al proyecto, luego se realizara una inversión en material terapéutico el cual facilitara y potenciara la planificación y realización de las sesiones de entrenamiento, a su vez parte de la inversión será destinada para herramientas de medición de signos vitales y de talla física; Es de gran importancia la toma de signos vitales antes y después de cada sesión de ejercicios, ya que al ser una población de riesgo es relevante conocer sus parámetros.

Otra parte del fondo será destinada para artículos de limpieza para la desinfección de los materiales terapéuticos posterior a las sesiones.

Para la promoción del programa se confeccionarán flyers una vez cada tres meses los cuales serán repartidos en diferentes puntos estratégicos del programa

USO	Fondo concursable(\$)	Beneficiarios (\$)	Asociado (\$)	Total (\$)
Recursos Humanos	\$ 17.190.906	0	0	17.190.906
Kinesiólogo	\$ 17.190.906			0
Inversiones	\$ 660.261			660.261
tallmetro 1u	\$ 8.800			0
balanza peso báscula 3u	\$ 14.370			
monitor de presion arterial 1u	\$ 42.101			
bastón gimnasia madera punta goma 75cm 15u	\$ 82.350			
pack 10x balon medicinal 3kg 2u	\$ 95.980			
pack 10x balon medicinal 2kg 2u	\$ 85.980			
pack 10x balon medicinal 1kg 2u	\$ 75.980			
Colchoneta de ejercicio con manillas Oxford 100 x 50 x 3 cm 15u	\$ 134.850			
Set 6 bandas elasticas 15u	\$ 119.850			0
Operación	\$ 92.460	0	0	92.460
toalla de papel rollo 2x250m	\$ 31.740			0
alcohol gel 5L	\$ 60.720	0		0
Promoción	\$ 278.560	0		278.560
plan de comunicación a clientes	\$ 278.560		0	0
Comisiones de venta		0		0
TOTALES	18.222.187	0	0	18.222.187
PORCENTAJE (%)	100%	0%	0%	100%

IV) CONCLUSIONES

El proyecto programa de promoción de vida sana para el adulto mayor se realizará en centros comunitarios abarcando aristas las cuales el mercado no logra satisfacer, tales como el seguimiento en el tiempo, promover la autovalencia generando un hábito de ejercicio, la integración a la comunidad que asiste regularmente al centro comunitario, la capacidad de generar relaciones interpersonales y participación social.

El hecho de que se el proyecto sea en los centros comunitarios facilita la promoción del programa dado que gran parte de los usuarios de los centros comunitarios son adultos mayores.

Además, mediante las bases de datos de los centros comunitarios, se puede promocionar el programa a el grupo objetivo (adultos mayores) e incluso expandirlo a adultos jóvenes con enfermedades crónicas no transmisibles.

Además del componente económico calculado como el ahorro en atención de urgencia y también el ahorro en días de hospitalización, considerando que de las 150 pacientes tratados por el programa se ahorrarían casi 4 caídas que terminarían en hospitalización tomando como dato base del manual de caídas que establece que 1 de cada 40 caídas terminan en hospitalización, considerando que la duración promedio para cirugía de cadera sin complicaciones son 7 días de hospitalización, con un valor día cama de \$39000, resultando en un ahorro para el estado de \$273.000 por caída

V) BIBLIOGRÁFICAS

1. Chasipanta, W. A., Analuiza, E., Gaibor, J. A. G., & Torres, Á. F. R. (2020). Los beneficios de la actividad física en el adulto mayor: Revisión sistemática. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(12), 680-706.
2. Ahumada Tello, J., & Toffoletto, M. C. (2020). Factores asociados al sedentarismo e inactividad física en Chile: una revisión sistemática cualitativa. *Revista médica de Chile*, 148(2), 233-241.
3. Almonacid-Fierro, A., & Almonacid-Fierro, M. (2021). Percepción de adultos mayores chilenos en relación a la salud y el ejercicio físico en pandemia Covid-19.
4. Concha-Cisternas, Y., Leiva-Ordoñez, A. M., Troncoso-Pantoja, C., Martínez-Sanguinetti, M. A., Cigarroa, I., Lasserre-Laso, N., ... & Celis-Morales, C. (2021). Nivel de actividad física en personas mayores chilenas que han sufrido caídas. *Revista chilena de nutrición*, 48(4), 483-489.
5. Conde-Sala, J. L., Portellano-Ortiz, C., Calvó-Perxas, L., & Garre-Olmo, J. (2017). Quality of life in people aged 65+ in Europe: associated factors and models of social welfare—analysis of data from the SHARE project (Wave 5). *Quality of life research*, 26, 1059-1070.
6. De Carvalho, D. A., Brito, A. F., Dos Santos, M. A. P., de Siqueira Nogueira, F. R., de Moura Sá, G. G., de Oliveira Neto, J. G., & dos Santos,

- E. P. (2017). Prevalence of physical exercise in the elderly and its relationship with difficulties and lack of specific professional advice. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 25(1), 29-40.
7. Valdés Badilla, P., Herrera, T., Durán Agüero, S., Sánchez, H., Valladares, M., & López Fuenzalida, A. E. (2017). Actividad física y perfil de estilos de vida promotores de la salud en adultos mayores chilenos. duran
8. Feijo, F., Bonezi, A., Stefen, C., Polero, P., & Luisa Bona, R. (2018). Elderly evaluation through functional tests and walk test. *EDUCACION FISICA Y CIENCIA*, 20(3).
9. Chacón-Serna, M. J., Quino-Ávila, A. C., & Vallejo-Castillo, L. F. (2017). Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 4(1), 86-103
10. Fernández Escabias, M. (2023). Beneficios del ejercicio físico sobre la presión arterial en adultos mayores con hipertensión: Programa de intervención BET ON YOUR HEALTH.
11. Facultad de economías y negocios Universidad de Chile. (2016). *Informe Final Evaluación del Gasto Institucional de la Red de Urgencia del Ministerio de Salud*. <https://ias.uchile.cl/investigacion/evaluacion-del-gasto-institucional-de-la-red-de-urgencia-del-ministerio-de-salud-minsal>
12. de salud (MINSAL), M. (2019). *MANUAL DE PREVENCION DE CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR*.

VI) ANEXOS

ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO:

Con el paciente sentado en una silla dura sin brazos.

1. Equilibrio sentado	Se recuesta o resbala de la silla	0
	Estable y seguro	1
2. Se levanta	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos	1
	Capaz sin usar los brazos	2
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero requiere más de un intento	1
	Capaz de un solo intento	2
4. Equilibrio inmediato de pie (15 seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0
	Estable con bastón o se agarra	1
	Estable sin apoyo	2
5. Equilibrio de pie	Inestable	0
	Estable con bastón o abre los pies	1
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0
	Vacila se agarra	1
	Estable	2
7. Ojos cerrados (de pie)	Inestable	0
	Estable	1
8. Giro de 360 °	Pasos discontinuos	0
	Pasos continuos	1
	Inestable	0
	Estable	1
9. Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0
	Usa las manos	1
	Seguro	2

PUNTUACIÓN TOTAL DEL EQUILIBRIO (máx. 16 puntos).

ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA:

Con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador).

1. Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	0
	Sin vacilación	1
2. Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	0
	Sobrepasa el pie derecho	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1

3. Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	0
	Pasos derechos e izquierdos iguales	1
4. Continuidad de los pasos	Discontinuidad de los pasos	0
	Continuidad de los pasos	1
5. Pasos	Desviación marcada	0
	Desviación moderada o usa ayuda	1
	En línea recta sin ayuda	2
6. Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	0
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	1
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	2
7- Posición al caminar	Talones separados	0
	Talones casi se tocan al caminar	1

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MARCHA (máx. 12).

PUNTUACIÓN TOTAL GENERAL (máx. 28).

El tiempo aproximado de aplicación de esta prueba es de 8 a 10 minutos. El entrevistador camina detrás del paciente y le solicita que responda a las preguntas relacionadas a la marcha. Para contestar lo relacionado con el equilibrio, el entrevistador permanece de pie junto al paciente (enfrente y a la derecha).

La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.

VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN PERSONAS MAYORES

- La hoja de registro, donde iremos anotando las puntuaciones debe estar preparada de antemano, a continuación se muestra la hoja utilizada.

SENIOR FITNESS TEST			
Día: _____		H _____ M _____	Edad _____
Nombre: _____		Peso _____	Altura _____
Tests	1º intento	2º intento	observaciones
1. Sentarse y levantarse de una silla			
2. Flexiones del brazo			
3. 2 minutos marcha			
4. Flexión del tronco en silla			
5. Juntar las manos tras la espalda.			
6. Levantarse, caminar y volver a sentar.			
*test de caminar 6 minutos. Omitir el test de 2 minutos marcha si se aplica este test.			

(Traducido de Rikli y Jones, 2001)

Interpretación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la marcha es 12, para el equilibrio es 16. La suma de ambas puntuaciones proporciona el riesgo de caídas.

A mayor puntuación=menor riesgo

Menos de 19 = riesgo alto de caídas

De 19 a 24 = riesgo de caídas

TIMED UP AND GO (TUG)

- Consiste en una medición en segundos del tiempo que demora una PM en:
 - Levantarse de una silla
 - Caminar 3 metros a su velocidad habitual
 - Volver y sentarse nuevamente
- Consideraciones:
- Hoy en día se reconoce que cualquier silla podría ser útil para realizar este test
- Ayudas técnicas a mano (bastón o andador)
- Posición inicial sentado con espalda y brazos apoyados
- Instrucción: "go"
- Los tres metros se miden desde las patas delanteras de la silla, en dirección recta hasta un punto de referencia, marcado con un cono o botella plástica con agua.
- Al inicio la persona debe estar sentada con la espalda bien apoyada contra el respaldo, los brazos al costado y los pies tocando el suelo.
- Se solicita a la persona que se pare sin apoyarse y camine como lo hace habitualmente, hasta el cono o botella y vuelva a sentarse.
- Se inicia la medición del tiempo cuando la persona despega la espalda de la silla, y se detiene cuando retoma la posición inicial.
- Si la persona requiere algún tipo de ayuda para ponerse de pie, se suspende la prueba y se clasifica con alto riesgo de caída.
 - Normal 10 seg.
 - Riesgo leve de caída 11 a 20 seg.
 - Alto riesgo de caída > 20 seg

Mapa de zona geográfica de público objetivo, centros comunitarios y unidades vecinales.

