



**RIDUNAJ**  
Repositorio Institucional  
Digital UNAJ



Universidad Nacional  
**ARTURO JAURETCHE**

Tesinas de Grado

Rodriguez, Silvia Verónica

# Prevalencia y Kinefilaxia del Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor en el Barrio Villa Itatí, Quilmes

2023

*Instituto de Ciencias de la Salud*

*Carrera: Licenciatura en Kinesiología y*

*Fisiatría*



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.  
Atribución – No comercial – Sin obra derivada 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Rodriguez, SV. Prevalencia y Kinefilaxia del Síndrome de Fragilidad en el adulto mayor en el Barrio Villa Itatí, Quilmes [Tesis de grado]. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche; 2023. 84 p. Disponible en: <https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3003>



**Instituto de Ciencias de la Salud**

**TESINA**

**presentada para acceder al título de grado de la carrera de  
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría**

**“Prevalencia y Kinefilaxia del Síndrome de  
Fragilidad en el adulto mayor en el Barrio Villa  
Itatí, Quilmes”.**

Autora: Rodriguez, Silvia Verónica.

Legajo N°: 18547

Directora: Dra. Petinelli, Adriana Claudia

Firma de autora:

Fecha de presentación: 04/12/2022

## **AGRADECIMIENTOS.**

Le dedico mi tesina a Agustín, mi hijo, y a Claudio, mi marido, quienes con mucho amor y paciencia, fueron mis pilares durante toda la carrera.

A mis padres y toda mi familia que siempre me acompañaron.

A mis amigas/os, a los cuales sume muchos más en este hermoso recorrido por la UNAJ.

Agradezco profundamente a mi tutora la Dra. Adriana Petinelli, por su dedicación, predisposición y por qué desde el primer momento creyó en mí.

Agradezco a todos los que arduamente trabajan en el Barrio Villa Itatí, en especial a la Dra María Cristina Duré, a María de los Ángeles, a Camila y a Facundo Rivero (coordinador de promoción y prestaciones sociales de la unidad de gestión local de PAMI Quilmes), sin su colaboración no sería posible este trabajo. Y por supuesto, agradezco a todos/as los/as Adultos Mayores de Villa Itatí.

Agradezco también a la Lic. Marisa Beeckman quien me invito a este camino, en el trabajo de campo, y quienes participaron el proyecto de vinculación territorial de la UNAJ: “Estrategias de relevamiento y registro del padecimiento subjetivo en la tercera edad en Villa Itatí en el marco de la pandemia COVID-19”, a través del cual tuve acceso a los primeros contactos en el Barrio Villa Itatí. Entre los cuales, también se encontraba Soledad Bustos (secretaria de salud del municipio de Quilmes).

Agradezco también al Dr. Oscar Rosas Carrasco quien de forma totalmente desinteresada me brindo su artículo de investigación y me ofreció su apoyo.

Agradezco a cada uno de los profesores con los que me forme, a quienes les tengo mucho respeto y admiración.

Agradezco a todos los que me acompañaron en estos años.

Por último, quiero agradecer a mi amada Universidad Nacional Arturo Jauretche, quien me abrió sus puertas y me permitió formarme en una Universidad pública con el mayor orgullo.

Muchas gracias!!!

## INDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	8
II.	OBJETIVOS .....	9
a.	Objetivo general .....	9
b.	Objetivos específicos.....	9
III.	JUSTIFICACIÓN .....	10
IV.	MARCO TEÓRICO .....	10
a.	Envejecimiento .....	10
i.	Envejecimiento poblacional .....	11
ii.	Envejecimiento saludable.....	15
b.	Adulto Mayor .....	16
c.	Síndrome de Fragilidad .....	16
i.	Definición.....	16
ii.	Fisiopatología .....	19
iii.	Epidemiología .....	20
iv.	Valoración de la fragilidad.....	21
d.	Rol de la Kinesiología .....	24
V.	DIAGNOSTICO SITUACIONAL, ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	25
a.	Situación de Villa Itatí, Quilmes .....	25
i.	Posta de Cuidado barrial.....	27
ii.	Problemática.....	28
b.	Estrategia metodológica. ....	28
i.	Búsqueda Bibliográfica .....	28
ii.	Recolección de datos .....	30
c.	Resultados del relevamiento en el Barrio Villa Itatí, Quilmes. ....	31
i.	Comportamiento de las variables sociodemográficas .....	32

ii.	Prevalencia del SF en el Barrio Villa Itatí, Quilmes. ....	36
iii.	Actividad física de los AM encuestadas/os en el Barrio Villa Itatí, Quilmes	41
iv.	Comorbilidades más frecuentes entre las/os AM relevadas/os, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL, en el Barrio Villa Itatí, Quilmes .....	43
v.	Frecuencia de uso de ayudas técnicas para la marcha en AM, del Barrio Villa Itatí, Quilmes.....	44
vi.	Prevalencia de caídas en AM del Barrio Villa Itatí, Quilmes .....	45
vii.	Atención Kinésica del AM. ....	48
viii.	Contexto epidemiológico de COVID-19 de AM en el Barrio Villa Itatí, Quilmes .....	49
VI.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....	50
a.	Propuesta de intervención.....	52
i.	Objetivos de la propuesta .....	52
ii.	Mapa de actores.....	53
iii.	Actividades propuestas.....	53
b.	Metas e indicadores .....	56
c.	Análisis estratégico para la sustentabilidad de la propuesta.....	57
VII.	DISCUSIÓN .....	59
VIII.	CONCLUSIONES.....	62
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	64
X.	GLOSARIO .....	69
XI.	ANEXOS .....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. ALC: Tasa global de fecundidad y porcentaje de población de 60 años y más, 2030-2035 (En hijos por mujer y por 100).....	12
Gráfico 2. República Argentina. Porcentaje de población de 60 años y más, y de 75 años y más. Años 1991, 2001 y 2010. ....	13
Gráfico 3. Provincia de Buenos Aires. Serie 1880- 2010. Promedios quinquenales. Tasa bruta de natalidad y mortalidad (por mil).....	15
Gráfico 4. Mapa de Villa Itatí.....	25
Gráfico 5. Población por grandes grupos de edad y género. En porcentaje. Villa Itatí. Municipio de Quilmes. Año 2018 .....	26
Gráfico 6. Población por grupos quinquenales de edad y género. En porcentaje. Villa Itatí. Municipio de Quilmes. Año 2018.....	27
Gráfico 7. Diagrama de flujo de participación y análisis de las pérdidas del estudio. .	31
Gráfico 8. Distribución de AM encuestadas/os, según la edad. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	32
Gráfico 9. Distribución de AM encuestadas/os, respecto a la identidad de género. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	33
Gráfico 10. Distribución los AM encuestadas/os en relación con el estado civil. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022. ....	33
Gráfico 11. Grupo conviviente de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	34
Gráfico 12. Nacionalidad de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	35
Gráfico 13. Nivel de educación de los AM encuestados. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	35
Gráfico 14. Situación laboral de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	36
Gráfico 15. Distribución por categoría según la escala de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	37
Gráfico 16. Porcentaje de AM que realizan Actividad física. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	41

Gráfico 17. Porcentaje, sobre el total de AM encuestadas/os que realizan AF, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio-agosto 2022.....	42
Gráfico 18. AF que realizan los AM encuestadas/os, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	43
Gráfico 19. Distribución porcentual de Utilización de ayudas técnicas para la marcha. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	44
Gráfico 20. Uso de ayudas técnicas para la marcha entre las/os AM relevadas/os de los AM, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL.....	45
Gráfico 21. Comportamiento de caídas entre las/os AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	45
Gráfico 22. Población de AM por edad y género, según ocurrencia de Caídas. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	46
Gráfico 23. Comportamiento de caídas entre las/os AM encuestadas/os, según la escala de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	47
Gráfico 24. Población de AM por edad y género, según ocurrencia de Caídas en los últimos 2 años, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	47
Gráfico 25. Resultados obtenidos, entre las/os AM encuestadas/os, con respecto a si fueron atendidos por un kinesiólogo/a. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio-agosto 2022.....	48
Gráfico 26. Motivos por los cuales recibieron atención kinésica. Porcentaje sobre el total de AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	48
Gráfico 27. Situación de COVID-19 entre los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.....	49

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de detección de fragilidad del estudio de Salud Cardiovascular.....	17
Tabla 2. Cuestionario FRAIL. ....	22
Tabla 3. Palabras claves a utilizar en la investigación .....	29
Tabla 4. Estrategia de búsqueda. ....	29
Tabla 5. Prevalencia del SF en el Barrio Villa Itatí, Quilmes. Resultados obtenidos a través de la escala de FRAIL. ....	37
Tabla 6. Comportamiento de las variables sociodemográficas en relación con la clasificación de la escala de FRAIL. ....	39
Tabla 7. Comorbilidades más frecuentes entre las/os AM relevadas/os, en relación con la clasificación de la escala FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022 .....	43
Tabla 8. Metas e indicadores de la propuesta .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. República Argentina. Población de 60 años y más por provincia, valores por porcentuales .....	14
---	----

## **Abreviaturas.**

<b>ADVANTAGE JA</b>	Acción Conjunta de la Unión Europea
<b>AF</b>	Actividad física.
<b>ALC</b>	Países de América Latina y el Caribe
<b>AM</b>	Adulto Mayor.
<b>AMBA</b>	Área Metropolitana de Buenos Aires o Conurbano Bonaerense.
<b>APS</b>	Atención Primaria de Salud.
<b>AVD</b>	Actividades de la Vida Diaria.
<b>CeBPBA</b>	Censo en Barrios Populares de la Provincia de Buenos Aires.
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina.
<b>CF</b>	Capacidad funcional.
<b>CFS</b>	Clinical Frailty Scale.
<b>CI</b>	Capacidad intrínseca.
<b>DHEAS</b>	Dehidroepiandrosterona
<b>Dr/a.</b>	Doctor/a.
<b>DPE</b>	Dirección Provincial de Estadística.
<b>ECV</b>	Enfermedades Cardiovasculares
<b>FRAIL</b>	Fatiga ( <b>F</b> atigue), resistencia ( <b>R</b> esistance), deambulaci3n ( <b>A</b> erobic), enfermedades ( <b>I</b> llnesses) y p3rdida de peso ( <b>L</b> ost of weight).
<b>IGF-1</b>	Insulina 1.
<b>INDEC</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
<b>OMS</b>	Organizaci3n Mundial de la Salud.
<b>OPISU</b>	Organismo Provincial de Integraci3n Social y Urbana.
<b>OPS</b>	Organizaci3n Panamericana de la Salud.
<b>PAMI</b>	Programa de Asistencia M3dica Integral

<b>SF</b>	Síndrome de la Fragilidad.
<b>SHBG</b>	Hormonas Sexuales.
<b>SPPB</b>	Short Physical Performance Battery (Prueba breve de desempeño físico)

## I. INTRODUCCIÓN

Las poblaciones de todo el mundo están envejeciendo rápidamente, con lo cual, nos encontramos ante una época de cambios demográficos importantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se prevé que en el 2050, la proporción de la población mundial de 60 años y más, se duplicará.<sup>1</sup>

En Argentina, se estima que la población es de 45.2 millones de habitantes, con una proporción de 14.4% de adultos mayores (AM) de 60 años en todo el país.<sup>2</sup>

Este aumento progresivo de la esperanza de vida, junto al acelerado envejecimiento de la población, genera diferentes repercusiones a nivel de la salud pública.<sup>3</sup> Por un lado, ofrece oportunidades, no solo para los AM y sus familias, sino también para las sociedades en su conjunto.<sup>1</sup> Por otro lado, más años de vida implica acumular daño por patologías crónicas y eventos agudos relacionados con estas. Este envejecimiento poblacional, trae consigo un aumento en la prevalencia de una entidad patológica que ha tomado relevancia, como lo es el Síndrome de Fragilidad (SF).<sup>3</sup>

La fragilidad física es definida, según el último consenso desarrollado por diferentes entidades destinadas al estudio del envejecimiento, como "un síndrome médico con múltiples causas y factores que contribuyen a su desarrollo, caracterizado por la disminución de la fuerza, resistencia y funciones fisiológicas reducidas que aumentan la vulnerabilidad de un individuo al desarrollo de la dependencia funcional y/o su muerte".<sup>4</sup> Diferentes estudios han demostrado que la fragilidad es un fuerte predictor de caídas, hospitalización, institucionalización, discapacidad y muerte.<sup>5</sup>

Las personas frágiles pueden volverse no frágiles a través de intervenciones específicas, por lo tanto, la fragilidad es una condición dinámica. Sin embargo, sin el tratamiento adecuado, las personas también pueden volverse definitivamente frágiles y más vulnerables a la discapacidad.<sup>5</sup> En este sentido, los estados podrían minimizar el impacto de la fragilidad en el envejecimiento a través de intervenciones tempranas.

En el contexto de pandemia, esta entidad clínica en AM ha significado menor control de las patologías, menor interacción social, disminución de la movilidad y la actividad física, lo que a su vez termina por crear un círculo vicioso de fragilidad, el cual, hace más vulnerable aún a este grupo poblacional.<sup>3</sup>

Como se mencionó anteriormente, el envejecimiento poblacional trae consigo un incremento en la prevalencia del SF.<sup>5</sup> Por lo tanto, la falta de aplicación de estrategias de intervención en fragilidad ya sea en evaluación, prevención y/o tratamiento, aumentan la vulnerabilidad de los individuos, y con ello, el desarrollo de la dependencia funcional y/o su muerte.

En este sentido, se llevó a cabo un relevamiento de AM de 60 años, del Barrio Villa Itatí, partido de Quilmes.

Dicha investigación tendrá el siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia del SF en AM del Barrio “Villa Itatí”, partido de Quilmes? ¿y cuáles son las posibles estrategias de intervención en kinefilaxia?

## **II. OBJETIVOS**

### **a. Objetivo general**

- Estimar la prevalencia del Síndrome de Fragilidad en Adultos Mayores en el Barrio Villa Itatí de Quilmes. En base a los datos obtenidos, proponer una posible estrategia de intervención en kinefilaxia.

### **b. Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia del SF en AM que acceden a la consulta médica en el Barrio Villa Itatí.
- Determinar la frecuencia del uso de ayuda para la marcha.
- Identificar las comorbilidades más frecuentes en los AM de la población evaluada.
- Analizar una posible estrategia de intervención temprana desde el área kinésica.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente, la falta de consenso en cuanto a las estrategias de intervención en fragilidad ya sea en evaluación, prevención y/o tratamiento, aumentan la vulnerabilidad de los individuos, y con ello, el desarrollo de la dependencia funcional y/o su muerte.

Teniendo en cuenta que la intervención precoz genera una menor dependencia, produciendo una disminución de la carga asistencial, optimizando así los recursos y con ello, disminuye la mortalidad. Por lo tanto, la detección de la fragilidad es importante no solo por su influencia sobre la aparición de complicaciones, sino porque se trata de una situación parcialmente reversible.

En este sentido el presente trabajo, mediante un cribado, aportará datos sobre el diagnóstico de la situación, en cuanto al SF en AM, en el Barrio Villa Itatí, Quilmes.

En base al análisis de los datos obtenidos, se propondrá una posible estrategia de intervención desde el área kinésica.

### **IV. MARCO TEÓRICO**

#### **a. Envejecimiento**

El envejecimiento, a nivel biológico, según la OMS, es el resultado de los efectos de la acumulación de gran variedad de daños moleculares y celulares. Los mismos, con el tiempo, reducen gradualmente las reservas fisiológicas, aumentan el riesgo de muchas enfermedades y disminuyen en general la capacidad del individuo.<sup>6</sup>

Por su parte, la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, considera al envejecimiento como un proceso gradual que se desarrolla durante el curso de la vida y que conlleva cambios biológicos, fisiológicos, psico-sociales y funcionales de variadas consecuencias, las cuales se asocian con interacciones dinámicas y permanentes entre el sujeto y su medio.<sup>7</sup>

Sin embargo, el gran salto en el campo del envejecimiento se produjo, a fines del siglo pasado, cuando un grupo de investigadores plantea el reto de trabajar no sobre la discapacidad, sino en etapas precoces de la misma, ofreciendo la posibilidad de maximizar el rendimiento diagnóstico y terapéutico.<sup>8</sup> Una etapa, en la que aún no hay discapacidad o esta es mínima, y donde el riesgo de padecerla es máximo, se ha denominado Síndrome de fragilidad; un trastorno que puede preceder varios años al desarrollo de la discapacidad y otros desenlaces clínicos.<sup>8,9</sup> En el presente es considerada, por diferentes autores, como un objetivo fundamental para la realización de actividades preventivas contra la discapacidad en el ámbito de los AM.

## **i. Envejecimiento poblacional**

El envejecimiento poblacional es el cambio en la estructura de la población en la que aumenta la proporción de personas mayores.<sup>6</sup> Por consiguiente, el proceso de transición demográfica se caracteriza por tres etapas: la primera corresponde a una población con bajo porcentaje de personas en edad avanzada, a causa de elevados niveles de mortalidad y fecundidad; la segunda etapa, corresponde a la reducción de la mortalidad (principalmente infantil); y por último, luego de un largo período de descenso de la mortalidad general y la fecundidad, se conforman poblaciones envejecidas con un porcentaje elevado de AM.<sup>9</sup>

De este modo, las poblaciones de todo el mundo están envejeciendo rápidamente, con lo cual, nos encontramos ante una época de cambios demográficos importantes. Según la OMS, se prevé que en el 2050, la proporción de la población mundial de 60 años y más, se duplicará.<sup>1</sup>

Por ende, la transición de la estructura etaria es un fenómeno mundial, pero también regional. En este sentido, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), hace referencia que desde fines de la década del sesenta, la transición demográfica avanzó a diferentes ritmos en América latina y el Caribe (ALC). La misma es consecuencia de la caída en los niveles de mortalidad y de fecundidad, como resultado de la capacidad de las familias de controlar su fecundidad en forma efectiva.<sup>10</sup>

En este marco, según las Naciones Unidas, en 2017 el 12% de la población de ALC estaba compuesta por AM<sup>11</sup>, y prevé que en 2030 esta población ascenderá al 17%, en 2060 este porcentaje corresponderá al 30% de los AM de la región.<sup>10,11</sup>

De este modo, la CEPAL estima que hacia el 2030-2035 aumentará el envejecimiento demográfico en la región (Gráfico 1). Los países transitarán a etapas más avanzadas del envejecimiento: Belice, Bolivia, Guatemala y Haití estarán en una etapa moderada; mientras que Ecuador, Granada, Guyana, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela se ubicarán en la fase moderadamente avanzada; Antigua y Barbuda, la Argentina, el Brasil, Colombia, El Salvador, Jamaica, México, Panamá, Perú, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Santa Lucía se encontrarán en una etapa avanzada; y finalmente, Bahamas, Barbados, Chile, Costa Rica, Cuba, Trinidad y Tobago, y Uruguay se ubicarán en una etapa muy avanzada del envejecimiento.<sup>11</sup>

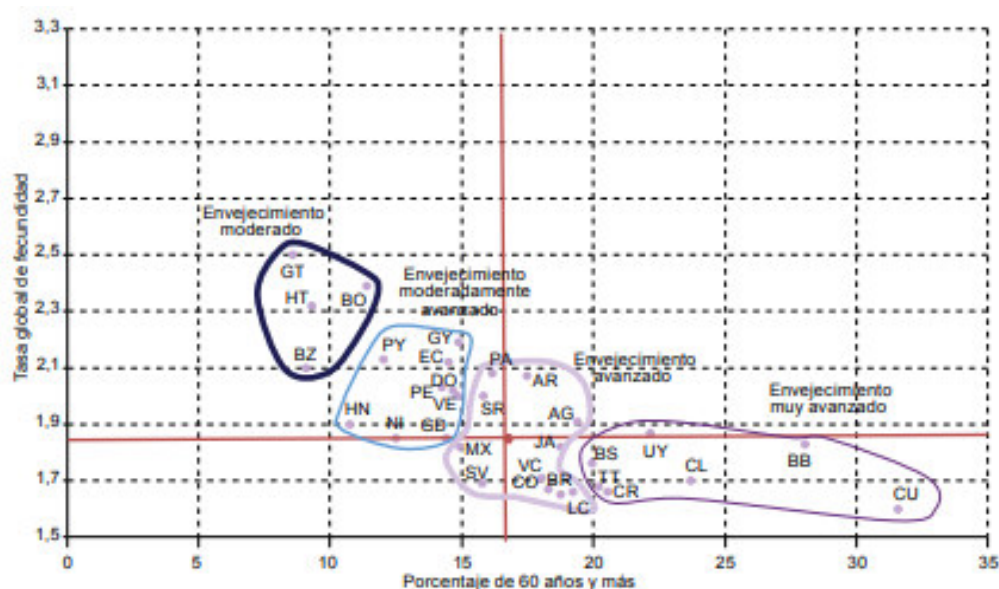


Gráfico 1. ALC: Tasa global de fecundidad y porcentaje de población de 60 años y más, 2030-2035 (En hijos por mujer y por 100).<sup>12</sup>

En este sentido, en Argentina, desde 1970, el envejecimiento poblacional se hizo evidente cuando las personas mayores de 60 años superaron el 7 % de la población. Sin embargo, la Ciudad de Buenos Aires, en 1960, presentaba una población envejecida con 9 % de AM. Entre 1991 a 2010 el porcentaje asciende a 12,9 % y 14,3 % respectivamente. Siguiendo esta tendencia, la población de mayores de 75 años pasa del

3,3 % de la población en 1991 al 4,5 por ciento en el año 2010 (Gráfico 2). En la figura 1 se observan los valores porcentuales de la Población de 60 años y más, por provincia, entre los años 1991, 2001 y 2010.<sup>10</sup>

Según los indicadores del Ministerio de Salud y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Argentina, edición 2021, la población de esta asciende a 44.938.712 habitantes de los cuales se estima que el 15,5% corresponden a AM (datos de INDEC). Entre ellos, el 57% de los AM son mujeres.<sup>13</sup>

En cuanto a la provincia de Buenos Aires, según las últimas estadísticas (2021), presenta una población estimada de 17.541.598 habitantes, de los cuales el 10,1% corresponde a varones de 65 años o más, mientras que el 14% pertenece a mujeres de 65 años o más.<sup>14</sup> Así mismo, presenta un inminente aumento del envejecimiento poblacional, reflejado por el descenso de la natalidad y la mortalidad (Gráfico 3).<sup>15</sup>

De este modo, la reducción del crecimiento poblacional y la transformación de la estructura por edad, implica el envejecimiento de la población, o sea, el paso gradual de sociedades jóvenes a sociedades maduras, y de estas a sociedades envejecidas<sup>11</sup>. Estos cambios se están produciendo a un ritmo sin precedentes, y se acelerará en los próximos decenios, en particular en los países en desarrollo.<sup>16</sup>

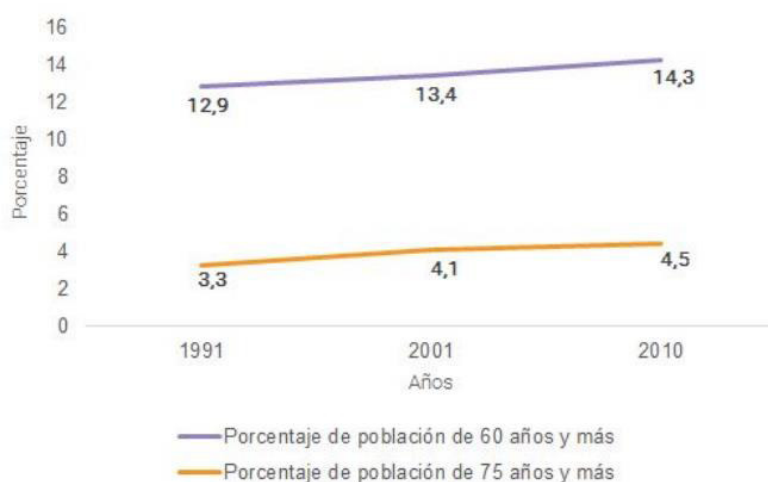


Gráfico 2. República Argentina. Porcentaje de población de 60 años y más, y de 75 años y más. Años 1991, 2001 y 2010.<sup>10</sup>

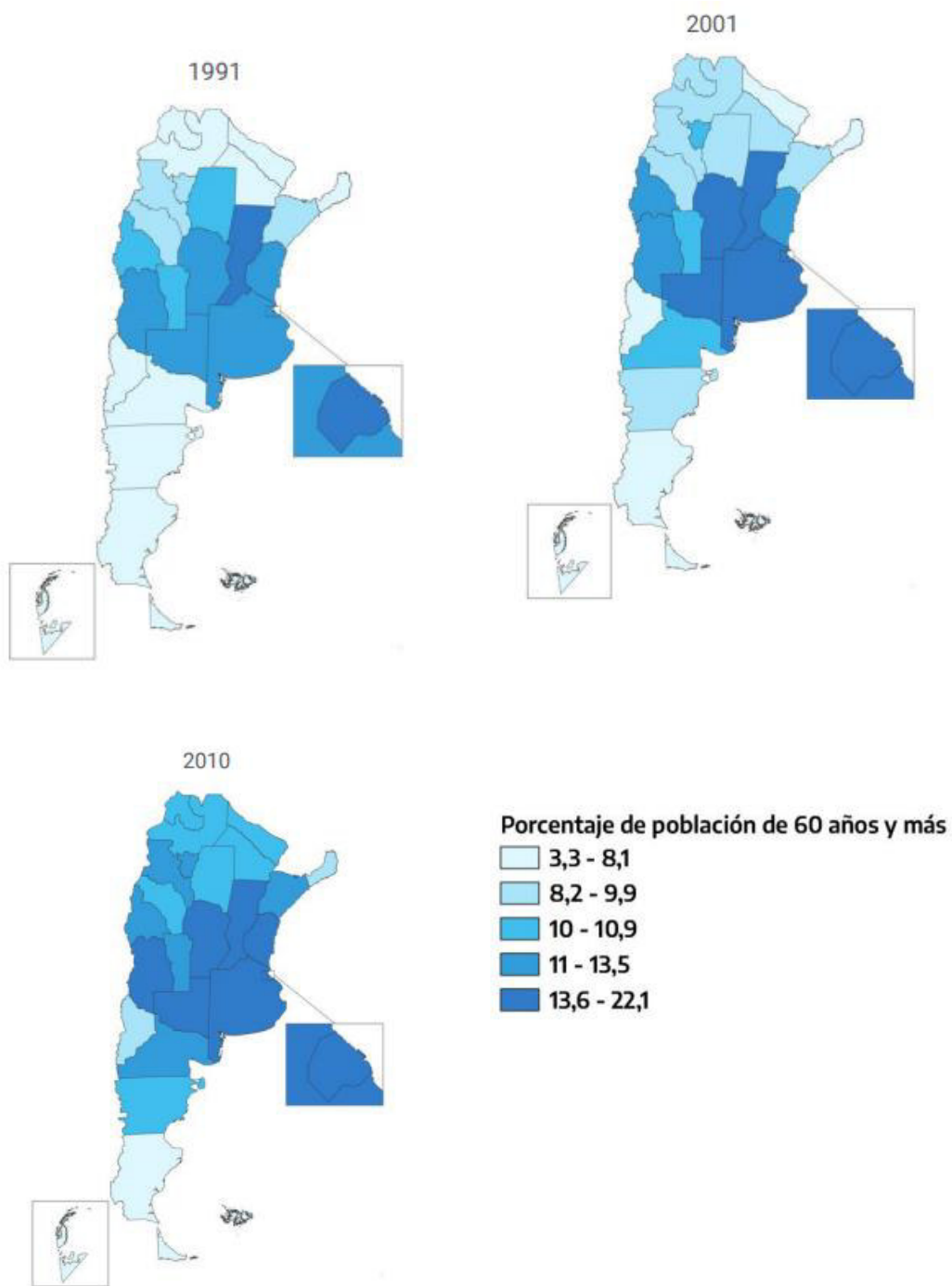


Figura 1. República Argentina. Población de 60 años y más por provincia, valores por porcentuales.<sup>10</sup>

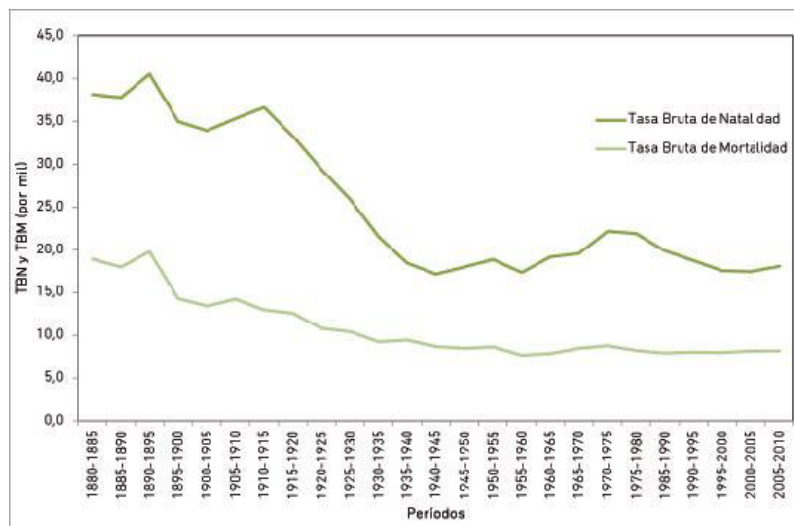


Gráfico 3. Provincia de Buenos Aires. Serie 1880-2010. Promedios quinquenales. Tasa bruta de natalidad y mortalidad (por mil).<sup>15</sup>

## ii. Envejecimiento saludable

La OMS, en su Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud 2015, define al envejecimiento saludable como: “el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional (CF) que permite el bienestar en la vejez”.<sup>6</sup>

Entendiéndose como “CF a los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ella”.<sup>6</sup> Considerando que la misma, se compone por la capacidad intrínseca (CI) de la persona, las características del entorno que afectan esa capacidad y las interacciones entre el individuo y esas características.<sup>6,17</sup> Por lo tanto, la CI es la combinación de las capacidades físicas y mentales que posee una persona, entre ellas, caminar, pensar, ver, escuchar y recordar. Las mismas, pueden estar influenciadas por factores fisiológicos de riesgo: enfermedades, lesiones y síndromes geriátricos más amplios.<sup>17</sup> Por lo tanto, la combinación entre la persona y su entorno, y la interacción entre ellos, es lo que se conoce como CF.<sup>6,17</sup>

De este modo, surge un nuevo paradigma que pone el foco en la autonomía funcional y no en la enfermedad, lo que hasta el momento fue prioritario en las organizaciones de salud.<sup>18</sup>

## **b. Adulto Mayor**

El término AM difiere según la bibliografía. En diferentes artículos de investigación personas mayores hace referencia a todas aquellas entre los 65 y los 79 años, mientras que quienes posean 80 o más de años se los considera ancianos.

En este sentido, la OMS define AM como: persona cuya edad ha superado la esperanza de vida media al nacer.<sup>6</sup>

Sin embargo, la Convención Interamericana sobre la protección de los derechos Humanos de las Personas Mayores”, define como “Persona mayor a aquella de 60 años o más, salvo que la ley de cada país determine una edad diferente, siempre que ésta no sea superior a los 65 años. Este concepto incluye, entre otros, el de persona adulta mayor.<sup>7</sup>

Desde este lugar, el presente trabajo considera AM a todas aquellas personas mayores de 60 años.

## **c. Síndrome de Fragilidad**

### **i. Definición**

A lo largo de los años se han ido desarrollando diferentes conceptos acerca de la Fragilidad. Sin embargo, todavía existe una falta de consenso universal en cuanto a la definición del SF.

En el año 2001, se elaboraron 2 enfoques distintos para comprender la fragilidad. Por un lado, el “fenotipo de fragilidad”, por otro lado, el modelo de acumulación de déficits.

Por una parte, el fenotipo de fragilidad, propuesto por Fried et al. a partir del Cardiovascular Health Study, estudio prospectivo, observacional. En el mismo, se estudiaron 5317 AM de 65 años mediante una examinación anual de eventos, incluyendo el desarrollo de nuevas enfermedades, hospitalización, caídas, discapacidad y mortalidad. De este modo, definió a la fragilidad como un síndrome clínico el cual,

está compuesto por los siguientes criterios: pérdida de peso no intencional (menor e igual al 10% del peso en el último año), cansancio autoinformado, debilidad muscular en fuerza de prensión, lentitud en la marcha y nivel bajo de actividad física (Tabla 1). Según la misma, se diagnóstica Fragilidad si reúne 3 o más criterios, si posee entre 1 y 2 criterios se lo considera paciente prefrágil.<sup>4</sup>

En dicho estudio, Fried et al. concluye que la fragilidad no es sinónimo de discapacidad, y los términos no son excluyentes entre sí. Agregó también, que el fenotipo es predictor de caídas, incapacidad para la funcionalidad física, hospitalización y muerte.<sup>19</sup>

Tabla 1. Escala de detección de fragilidad del estudio de Salud Cardiovascular.

---

Prefrágil (1 o 2) y Frágil (3 o más criterios)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pérdida de peso: involuntaria de 10 libras (4.54 kilogramos) o una pérdida de peso <math>\leq 10\%</math> en el último año.</li><li>- Agotamiento e Autoinforme de fatiga o se sintió inusualmente cansado o débil en el último mes.</li><li>- Baja actividad, frecuencia y duración de las actividades físicas (caminar, realizar tareas domésticas, realizar tareas extenuantes al aire libre, baile, bolos, ejercicio).</li><li>- Lentitud en la Marcha: caminar 4 m <math>\geq 7</math> con una altura 159 cm, o <math>\geq 6</math> con una altura 159 cm.*</li><li>- Debilidad en Fuerza de agarre (kg) para el índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>).</li></ul>

---

\*Datos para mujeres mayores (20 percentil más bajo).

---

Fuente: Traducido del Consenso sobre fragilidad(2014).<sup>4</sup>

Por el contrario, también en 2001, Rockwood y Mitnitski refieren a la fragilidad como el efecto final de la acumulación de déficit, enfermedades. No solo consideran componentes físicos, sino también psicosociales. Entendiendo a la misma, como un marcador de edad biológica del individuo.<sup>20</sup>

De esta manera, ambos enfoques comparten algunas características: consideran que la fragilidad es sindrómica, que responde a múltiples patologías, es heterogénea, y también, que se relaciona biológicamente con el envejecimiento, por lo cual, la consideran dinámica ya que puede ser fluctuante y reversible.<sup>18</sup>

Sin embargo, en una declaración de consenso publicada en 2013, desarrollada por diferentes entidades destinadas al estudio del envejecimiento, la misma fue definida como "un síndrome médico con múltiples causas y factores que contribuyen a su desarrollo, caracterizado por la disminución de la fuerza, resistencia y funciones fisiológicas reducidas, que aumentan la vulnerabilidad de un individuo para desarrollar dependencia funcional y/o su muerte". Este concepto también hace mención acerca de que la fragilidad es diferente de la discapacidad, y aclara que es una entidad dinámica, por lo cual, es capaz de mejorar o empeorar con el tiempo.<sup>5</sup>

Posteriormente, en el informe mundial sobre envejecimiento publicado por la OMS en el 2015, la fragilidad se define como "el deterioro progresivo de los sistemas fisiológicos, relacionados con la edad, que provocan una disminución de las reservas de la capacidad intrínseca, lo que les confiere una mayor vulnerabilidad a los factores de estrés y aumenta el riesgo de una serie de resultados adversos".<sup>6</sup> De este modo, hace hincapié en la importancia de reducir las barreras ambientales, aumentando su CI y de esta manera, promover la CF óptima de cada individuo.<sup>21</sup> En este sentido, surge un nuevo paradigma donde el concepto se centra en la funcionalidad y no se focaliza en la enfermedad.<sup>18,22</sup>

Recientemente la Acción Conjunta de la Unión Europea (ADVANTAGE JA), comisión europea centrada exclusivamente a abordar la fragilidad, ha definido el término fragilidad como "un estado caracterizado por un declinar progresivo de los sistemas fisiológicos relacionado con el envejecimiento, que resulta en una reducción de la CI y que confiere una extrema vulnerabilidad a estresores, aumentando el riesgo de presentar diversos eventos adversos de salud", esta definición se encuentra en relación con el concepto presentado por la OMS.<sup>18</sup>

Para concluir, los diferentes estudios que se han llevado a cabo demuestran la importancia que una definición de Fragilidad mundialmente aceptada posibilita un diagnóstico precoz y, de esta manera, podría evitar caídas, hospitalización, institucionalización, discapacidad y muerte.<sup>6</sup>

## ii. Fisiopatología

La fragilidad es un síndrome clínico que afecta múltiples sistemas, incluidos los sistemas endocrino, respiratorio y cardiovascular, así como el músculo esquelético.

- Sistema endocrino.

Las hormonas sexuales disminuyen progresivamente con la edad entre los hombres sanos y no obesos a partir de los 30 años, mientras que la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) aumenta durante los 50 años y más. La disminución de los niveles de andrógenos se ha postulado como un mecanismo potencial que contribuye a la fragilidad. Algunos estudios también han analizado la asociación de testosterona y fragilidad en mujeres. Las deficiencias en los niveles hormonales del factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1), testosterona libre o sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS) aumentaron en gran medida la probabilidad de ser frágiles.<sup>23</sup>

También se ha demostrado que existe una clara relación entre diabetes y fragilidad y la relación parece ser bidireccional. Y la resistencia a la insulina parece jugar un papel clave en el proceso fisiopatológico subyacente al deterioro funcional relacionado con la diabetes en los ancianos, incluso antes de la aparición de la diabetes. Además, se ha propuesto que otras alteraciones metabólicas relacionadas tienen influencia sobre la función física en los ancianos, por ejemplo, el síndrome metabólico.<sup>23</sup>

- Músculo esquelético.

La evidencia establece una asociación entre la fragilidad y la estructura y función del músculo esquelético. Sin embargo, aunque la sarcopenia es uno de los factores de riesgo clave para el SF, la fragilidad y la sarcopenia son condiciones distintas. Si bien, el SF, aunque influenciado por la función del músculo esquelético, es una manifestación clínica de un deterioro funcional multisistémico.<sup>23</sup>

- Sistema respiratorio.

La función pulmonar disminuye progresivamente con el envejecimiento, debido a la menor cantidad de alvéolos y capilares o a la reducción de la capacidad de difusión y al aumento de los volúmenes residuales, entre otros factores. Además, el aumento de la rigidez de la pared torácica combinado con la reducción de la fuerza de los músculos

respiratorios da como resultado un volumen espiratorio forzado reducido. Estos cambios pulmonares pueden, a su vez, contribuir aún más a la pérdida de fuerza y potencia muscular, y por ende, puede conducir a una reducción de la función pulmonar, bajo rendimiento físico y disminución de la movilidad, y de este modo, puede llevar al SF.<sup>23</sup>

- Sistema cardiovascular.

La incidencia y la gravedad de las enfermedades cardiovasculares (ECV) aumentan considerablemente con la edad avanzada. Por lo tanto, el impacto del paso del tiempo en la estructura y función del sistema cardiovascular conduce no solo a eventos cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares, sino también a la fragilidad, deterioro funcional y deterioro cognitivo. De este modo, las alteraciones relacionadas con el envejecimiento involucran el endotelio, las células del músculo liso vascular, así como la matriz extracelular de la pared del vaso. Por lo tanto, el aumento de la rigidez arterial y la dilatación de las arterias son aspectos clave de los cambios en la vasculatura asociados con la edad, que dan como resultado una capacidad reducida para expandirse y contraerse en respuesta a las variaciones de presión. Por ello, es probable que la función cardiovascular deficiente en los ancianos contribuya a la aparición de la fragilidad, pero la relación entre la ECV y la fragilidad probablemente sea bidireccional, ya que la fragilidad es un factor de pronóstico adverso en los pacientes cardíacos.<sup>23</sup>

A su vez, el envejecimiento junto con el aumento del daño oxidativo y la inflamación crónica representan tres procesos interrelacionados con la edad, que son propensos a la disfunción de los sistemas orgánicos y a las enfermedades crónicas. Dicha, interacción puede conducir a una disfunción multisistémica y a la fragilidad en los AM.

### **iii. Epidemiología**

El proceso de transición demográfica, ocasionada por un aumento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad, se acompaña de un aumento de la prevalencia del SF en los AM. En este sentido, la OMS estima que la prevalencia del SF en el AM es de alrededor del 10% en las personas mayores de 65 años.<sup>6</sup>

Por otro lado, la falta de consenso en cuanto a la definición y los métodos de cribado de la fragilidad, derivan en una amplia variabilidad en la estimación de su prevalencia,

oscilando entre el 4 - 59,1% a nivel mundial y 8,4 - 20,4% en territorio español; siendo más homogénea la prevalencia del estado de prefragilidad (41,8-48,5%).<sup>24</sup>

En este sentido, O’Caoimh et al.<sup>25</sup> en la revisión sistemática y metaanálisis, publicada en el 2018, analizó la literatura existente sobre la prevalencia de fragilidad a nivel europeo. Desde ese lugar, refiere que las tasas de prevalencia de Fragilidad informadas en estudios basados en la comunidad (excluyendo, los estudios realizados en entornos hospitalarios) varían oscilando entre 2 al 60%, con una mediana de 10,8%.<sup>25</sup> A la vez, considera que la prevalencia estimada varía dependiendo de las herramientas utilizadas para definir el estado de fragilidad.

Por otro lado, Coelho-Junior et al., en su revisión sistemática de estudios observacionales, realizada en América del sur y publicada en el 2020, evaluó la prevalencia de la prefragilidad y la fragilidad en AM sudamericanos según entornos, regiones e instrumentos de evaluación de la fragilidad. En un total de 53.134 AM, con una edad media de  $80,1 \pm 3,8$  años, de siete países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Los mismos, fueron estudiados entre 2008 y 2019. Así mismo, todos los estudios incluidos utilizaron un instrumento validado para la evaluación de la fragilidad. A modo de resumen, el estudio concluyó que la mayor prevalencia de prefragilidad, en América del sur, se observó en AM hospitalizados, un 50,7%, seguida por las personas que viven en la comunidad, con un 47,6%, y residentes de hogares de ancianos un 29,8%.<sup>26</sup>

En Argentina, concretamente en Villa Itatí, Quilmes, no existen estudios que determinen la prevalencia y los factores de riesgo del SF en AM que viven en la comunidad, por lo cual el objetivo principal del presente estudio fue estimar la prevalencia SF en el Barrio Villa Itatí, Quilmes.

#### **iv. Valoración de la fragilidad**

Existen diferentes herramientas para el diagnóstico del SF, pero la falta de consenso en cuanto a la definición y los métodos de cribado de la fragilidad, derivan en una amplia

variabilidad en el resultado de los mismos.<sup>24</sup> A los fines de esta investigación, se desarrollará la escala FRAIL.

La escala FRAIL (Tabla 2) es un cuestionario estandarizado simple de 5 puntos que no requiere técnicas de exploración física. Consta de 5 dominios, de los cuales deriva su nombre: fatiga (**F**atigue), resistencia (**R**esistance), deambulaci3n (**A**erobic), enfermedades (**I**llnesses) y p3rdida de peso (**L**ost of weight). Cada dominio puntúa de 0 a 5 puntos, donde las puntuaciones de 3 o m3s representan un estado fr3gil, 1 a 2 representan estado de prefr3gil, y 0 representa personas sin fragilidad.<sup>4,5,27,28</sup>

Tabla 2. Cuestionario FRAIL.

La herramienta sencilla de evaluaci3n: Cuestionario FRAIL

---

3 o m3s = fragilidad; 1 o 2 = prefr3gil

---

Fatiga: ¿Estás cansado?

Resistencia: ¿No puede subir un tramo de escaleras?

Aer3bico: ¿No puede caminar 1 cuadra?

Enfermedades: ¿Tienes m3s de 5 enfermedades?

P3rdida de peso: ¿Ha perdido m3s del 5% de su peso en los 3ltimos 6 meses?

---

Fuente: Traducido del Consenso sobre fragilidad.<sup>4</sup>

La evidencia cient3fica ha demostrado que la escala FRAIL predice la mortalidad y los riesgos de discapacidad entre personas de mediana edad y AM que viven en la comunidad.<sup>29</sup> Es una herramienta de detecci3n confiable y pr3ctica, recomendada para el cribado de la fragilidad en la pr3ctica cl3nica.<sup>5,18,29</sup> Es una escala de detecci3n simple y r3pida, que permite reconocer a las personas fr3giles.<sup>4</sup> La misma, puede ser administrada no solo por m3dicos, sino tambi3n, por otros profesionales de la salud, ya sea de forma presencial, telef3nica o por correo electr3nico.<sup>5,29</sup> As3 mismo, la escala FRAIL ha sido traducida y validada en varios pa3ses.<sup>4,5,28</sup>

En este sentido, existen diferentes recomendaciones en cuanto al uso de la escala FRAIL, entre las cuales, se encuentra la 3ltima actualizaci3n del documento de consenso sobre prevenci3n de Fragilidad en la persona mayor elaborado por ADVANCE JA y el

Grupo de Trabajo de Prevención de la Fragilidad y Caídas de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud de España, ambos refieren que la escala presenta la ventaja de poder realizarse en menos de 2 minutos, además, puede ser presencial o virtual y no es menester disponer de un espacio para llevarse a cabo.<sup>30</sup> Por lo cual, es recomendada en la valoración inicial de la Fragilidad, para luego continuar con el abordaje correspondiente. ADVANTAGE JA también refiere que la misma, no requiere equipos especiales, y está destinada a la detección del SF, teniendo en cuenta las características de la población, los objetivos de la evaluación y el contexto.<sup>30,31</sup>

En ese marco, en un trabajo de investigación realizado por Rosas-Carrasco O. et al.<sup>5</sup> se llevó a cabo una adaptación y validación transcultural de la escala FRAIL para evaluar la fragilidad en adultos mexicanos, para lo cual, se aplicó dicha escala en la comunidad (Anexo III). El rango de la puntuación, de la misma, va desde 0 hasta 5 puntos, donde las puntuaciones de 3 – 5 representan fragilidad, 1 - 2 prefragilidad, 0 = sin fragilidad o robusto.<sup>5</sup>

Cabe aclarar, que si bien en la República Argentina, no hay un artículo de investigación que valide transculturalmente la escala FRAIL, la guía de HTA del Ministerio de Salud de la República Argentina, publicada en el año 2019, recomienda la misma para la evaluación de fragilidad en AM.<sup>27</sup> Además, Alessandrini G et. al, en el trabajo de investigación: “Elaboración de herramienta para apoyar la toma de decisiones de utilización de cuidados intensivos en AM con enfermedad crítica, en base a revisión de la literatura”, publicado en el año 2020. En él menciona un algoritmo que utiliza la escala FRAIL para estratificar el riesgo de los pacientes, y de esta forma basar las decisiones en una estimación más aproximada de la expectativa de vida. Permitiendo un uso más equitativo y adecuado de los recursos de salud, acorde con los valores y preferencias de las personas expuestas al COVID-19 en el contexto de la pandemia.<sup>2</sup>

A los fines de este trabajo y en base a las diferentes recomendaciones nombradas, se consideró la utilización de la escala FRAIL para la evaluación de fragilidad en AM en el Barrio Villa Itatí. En este sentido, se utilizó la escala aplicada a la comunidad, presentada en el trabajo de investigación de Rosas-Carrasco O et al.<sup>5</sup> La cual, concuerda con la redacción de la escala FRAIL recomendada por ADVANCE JA y el Sistema Nacional de Salud de España.<sup>30,31</sup>

#### **d. Rol de la Kinesiología**

El Licenciado/a en Kinesiología y Fisiatría podrá desempeñar tareas de prevención y recuperación de la salud en establecimientos intra o extrahospitalarios, públicos y privados; además podrá intervenir en la organización y conducción de instituciones vinculadas a la rehabilitación, así mismo, tendrá los conocimientos para actuar en distintas áreas de control de prestaciones, jurídico-pericial y ocupacional-laboral asesorando en lo específico de su formación y desarrollando tareas relativas a la docencia e investigación.<sup>32</sup>

En este sentido, cabe destacar que dentro de las incumbencias del Licenciado en Kinesiología se encuentra la kinefilaxia. Etimológicamente significa kine: movimiento, filaxia: prevención.

Por lo cual, la Kinefilaxia abarca: la gimnasia higiénica, los juegos, el deporte, los exámenes kinésicos funcionales, todo tipo de movimiento metodizado con o sin aparatos y de finalidad higiénica, entre otros.<sup>33</sup> Por lo tanto, constituye actividades físicas adaptadas a las capacidades que posee cada individuo, con el fin de prevenir trastornos musculoesqueléticos.

Desde este lugar, la kinesiología posee un rol fundamental en la prevención de patologías que afectan al AM, entre las cuales se encuentra el SF.

En este sentido, diversos estudios hacen referencia al trabajo de los fisioterapeutas en equipos multidisciplinarios orientados a la prevención del SF. Por lo cual, cabe destacar que, debido a la formación académica que poseen los mismos, su papel es relevante en el diagnóstico, en la prevención en AM prefrágiles y en el tratamiento en AM frágiles.<sup>5,34</sup>

## V. DIAGNOSTICO SITUACIONAL, ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

### a. Situación de Villa Itatí, Quilmes

El Barrio Villa Itatí corresponde al asentamiento urbano más antiguo del partido de Quilmes, localidad de Don Bosco y una parte pertenece a Bernal. Limita con el Acceso Sudeste, al norte, al oeste con las calles Comodoro Rivadavia, Pampa, Levalle, Misiones y Falucho, al sur con Av. Montevideo y al este con Ayacucho (Gráfico 4).<sup>35,36</sup>



Gráfico 4. Mapa de Villa Itatí.<sup>35</sup>

Sus orígenes se remontan a la década de 1950. Desde entonces, se fue conformando de manera desorganizada. La población comenzó a asentarse a través de loteos populares que permitieron el acceso a un terreno sin ningún tipo de servicio o infraestructura urbana. Según informes del año 2020, el barrio posee un perímetro compuesto por 36 manzanas asimétricas con una altísima densidad poblacional que representa un elevado estado de vulnerabilidad de sus residentes con distintos niveles de heterogeneidad y complejidad a su interior.<sup>36</sup> Dentro de la población del barrio se destaca la presencia de migrantes internos, por lo general de provincias del Noreste argentino o del Litoral, e inmigrantes de países limítrofes, principalmente de la República del Paraguay. Este es el origen de gran parte de la población, por lo cual

marca el nombre de la Villa, ya que Itatí es la virgen devota de Provincias del litoral y Paraguay.<sup>35</sup>

En el contexto regional Villa Itatí se encuentra ubicada en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), o Conurbano Bonaerense según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), provincia de Buenos Aires. La cual, está integrada por 24 partidos provinciales más la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.<sup>35</sup>

Según el Censo en Barrios Populares de la provincia de Buenos Aires (CeBPBA), realizado en 2018, cuenta con una población de 16.748 habitantes<sup>35</sup>, de los cuales, más de la mitad de los habitantes de Villa Itatí nacieron en el AMBA mientras que 1 de cada 5 son migrantes de países limítrofes prácticamente en su totalidad de Paraguay.<sup>37</sup> La misma se compone de 11,1% del grupo etario de 65 años o más, donde un 5,1% son mujeres y un 6% hombres (Gráfico 5 y 6).<sup>38</sup>

De acuerdo con dicho censo, se trata de un barrio que tiene en promedio 1,03 hogares por vivienda, de los cuales viven en promedio 3,55 personas. De los mismos, un 93,1% tienen agua potable de red, un 24,5% están conectados a la red pública cloacal, un 4,8% tienen gas de red y el 9,1% posee conexión al servicio eléctrico con medidor particular. El 26,1% de los varones y el 29,4% de las mujeres terminó la secundaria, y en relación con la actividad laboral, el 75,2% de los varones tiene algún tipo de trabajo remunerado, mientras que las mujeres representan el 56,3%.<sup>36</sup>

Estos datos reflejan el alto grado de vulnerabilidad del barrio, en consecuencia, las personas que se encuentran más vulnerables, enferman, y sumado a las posibilidades de accesibilidad al sistema, al sostenimiento del cuidado de enfermedades crónicas preexistentes, el acceso a alimentos, entre otras cuestiones, requieren un cuidado especial y un entramado social que se ponga a su disposición.<sup>36</sup>

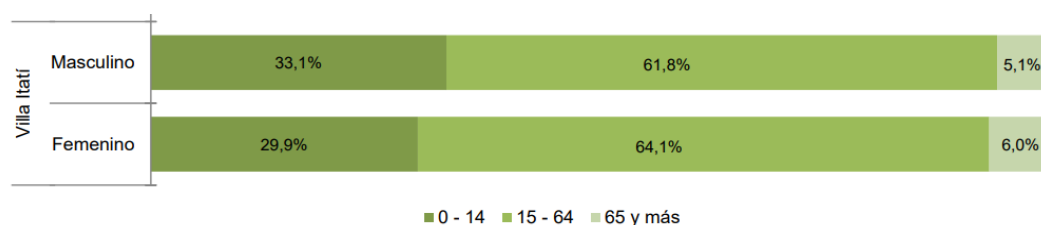


Gráfico 5. Población por grandes grupos de edad y género. En porcentaje. Villa Itatí. Municipio de Quilmes. Año 2018.<sup>38</sup>

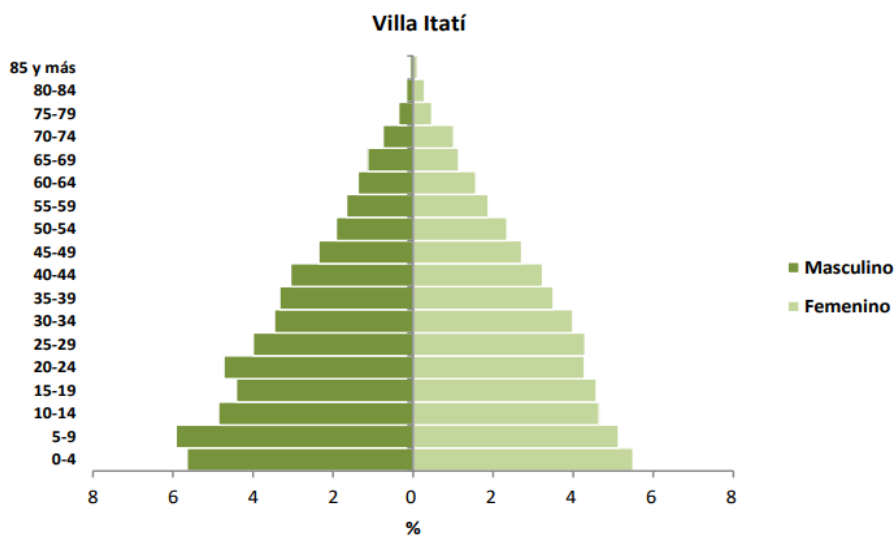


Gráfico 6. Población por grupos quinquenales de edad y género. En porcentaje. Villa Itatí. Municipio de Quilmes. Año 2018.<sup>38</sup>

## i. Posta de Cuidado barrial

Las Posta de Cuidado barrial (PCB) son unidades de atención presencial en territorio, destinadas a la gestión de prestaciones, atención sociosanitaria y asesoramiento de las/os afiliadas/os del Programa de Asistencia Médica Integral.

El Instituto Nacional de Servicios sociales para jubilados y pensionados, más conocido como PAMI fue creado en 1971 con el objetivo de brindar asistencia médica integral a personas mayores. El mismo, incluye prestaciones médicas y sociales. Esta obra social posee alrededor de 5 millones de afiliados, jubilados y familiares a cargo, pensionados y veteranos de Malvinas<sup>39</sup>.

Dentro del barrio Villa Itatí, si bien hace varios años que trabajan en diferentes sectores, en julio de 2022, se inauguró una PCB. La misma, nace en respuesta a un relevamiento que realizó el PAMI, en diferentes zonas sanitarias ubicadas en el barrio Villa Itatí, durante la pandemia de COVID-19.

En este contexto, PAMI posee 700 afiliados en el barrio. Los cuales son asistidos en la PCB, donde brinda atención medica la Dra. María Cristina Dure.

## **ii. Problemática**

Como ya hemos mencionado, el Envejecimiento poblacional viene acompañado de diferentes patologías que afectan a los AM, entre ellas, el SF. Si bien, el Barrio Villa Itatí hasta el momento, según la pirámide poblacional presentada, posee una población relativamente joven, la misma no se encuentra exenta a esta problemática, dado que ya hemos visto que tanto el país como la provincia de Bs As siguen la tendencia mundial de envejecimiento poblacional. Por este motivo, se decide evaluar la prevalencia del SF en los AM, para que en base a ello se aplique el abordaje correspondiente.

exenta

### **b. Estrategia metodológica.**

La estrategia metodológica que se implementó para realizar la presente investigación estuvo dividida en 2 etapas, búsqueda bibliográfica y recolección de datos, ambas se desarrollarán a continuación. Posteriormente se presenta una estrategia de intervención.

#### **i. Búsqueda Bibliográfica**

En primera instancia se realizó una revisión bibliográfica centrada en los conceptos que componen la estructura teórica de dicha investigación. Para lo cual, se consultaron artículos con un período de publicación entre los años 2013 y 2021. Dicha revisión se llevó a cabo, mediante un análisis de la literatura disponible en bases de datos, tales como: PubMed, Biblioteca Virtual en Salud, Cochrane, Google académico. El período de búsqueda, en dichas páginas, se realizó entre noviembre 2021 y agosto 2022. A través de las palabras claves DeCS, MeSH y términos libres que se verán graficados a continuación en la Tabla 1 y las combinaciones de estas en la Tabla 2. Se incluyeron textos, tanto, en inglés como en español.

Tabla 3. Palabras claves a utilizar en la investigación

#	Término	DeCS	MeSH
1	Síndrome de Fragilidad	Fragilidad	"Frailty" [Mesh]
2	Adulto Mayor	Anciano	"Aged"[Mesh]
3	Envejecimiento	Envejecimiento	"Aging"[Mesh]
4	“FRAIL scale”	-	-
5	Prevalencia	Prevalencia	“Prevalence” [Mesh]
6	Cribado	Tamizaje Masivo	"Mass Screening"[Mesh]
7	Comunidad	Características de la Residencia	"Residence Characteristics"[Mesh]
8	Prevención Primaria	Prevención Primaria	"Primary Prevention"[Mesh]
9	Fisioterapia	Modalidades de Fisioterapia	"Physical Therapy Modalities"[Mesh]
10	Kinefilaxia	-	-

Tabla 4. Estrategia de búsqueda.

#	Término	Conector	Término	Conector	Término	Conector	Término
11	#1	AND	#2				
12	#11	AND	#4	AND	#7		
13	#1	AND	#5	AND	#4		
14	#1	AND	#3	AND	#7	AND	#9

Adicionalmente, se consultaron diferentes páginas: el portal oficial del estado argentino; Ministerio de Salud Argentino; la Dirección Nacional de Población (DNP), la Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (DPE), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC); PAMI; el Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI), la Organización Panamericana de la Salud (OPS); la página del grupo del Banco Mundial; el Ministerio de Sanidad de Madrid, España; la OMS; y la página de Naciones Unidas. Además, se consultó la página de la UNAJ, Licenciatura en

Kinesiología y Fisiatría, y libros que fueron parte de bibliográfica obligatoria de la asignatura Terapéutica kinefisiátrica en traumatología, ortopedia y reumatología.

Además, se realizaron búsquedas bibliográficas a partir de las citas de los textos claves encontrados referidos al tema.

## **ii. Recolección de datos**

La segunda etapa consistió en un estudio de diseño descriptivo, observacional y transversal. En este sentido, se llevó a cabo un relevamiento de AM en el Barrio Villa Itatí, Quilmes.

La población de dicha investigación estuvo conformada por 700 AM, afiliados a PAMI, que residen en el Barrio Villa Itatí, Quilmes. Mientras que la muestra fue de 105 AM, asistidas/os en la PCB por la Dra. María Cristina Duré, durante el mes de julio - agosto 2022. La selección de estos se realizó a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuyos criterios de inclusión y exclusión se detallan a continuación.

Los criterios de inclusión fueron: personas mayores de 60 años, que aceptaron participar en la investigación mediante un consentimiento informado (Anexo I).

En contraparte, los criterios de exclusión fueron: diagnóstico médico de demencia y/o enfermedad terminal; incapacidad de contestar el cuestionario; y aquellos que no hayan firmado el correspondiente consentimiento informado.

El instrumento de evaluación utilizado para la recolección de datos fue una entrevista semiestructurada (Anexo II), elaborada con preguntas abiertas y cerradas (de opción múltiple), a la cual, se le ha incorporado 5 preguntas que corresponden a la escala FRAIL<sup>5,27,40</sup>, en su versión en español (Anexo III). El mismo posibilita detectar la fragilidad en la comunidad, y de este modo permite una atención dirigida a retrasar potencialmente el deterioro y la discapacidad futura.<sup>40</sup> En la entrevista semiestructurada, también se valoraron otros factores como las variables sociodemográficas; el estado funcional (utilización de ayudas técnicas para la marcha; ocurrencia de caídas, sedentarismo); las comorbilidades más frecuentes; la atención kinésica; y por último, el contexto epidemiológico de COVID-19.

Las respuestas al cuestionario fueron codificadas usando un número de identificación, por lo tanto, son anónimas y a los fines de esta investigación. El proceso de análisis de la información recolectada de las entrevistas se realizó mediante las

aplicaciones de Google forms, y se utilizaron diferentes cálculos y gráficos utilizando el programa Excel para representar los datos obtenidos.

### c. Resultados del relevamiento en el Barrio Villa Itatí, Quilmes.

Este estudio incluyó una muestra de 105 AM, quienes luego de la firma del consentimiento informado procedieron a realizar una encuesta. De dicha cantidad de participantes, se excluyeron 7 AM, quienes poseían una edad < 60 años (n=5), y también aquellos que no comprendían las consignas (n=1) o no firmaron el correspondiente consentimiento informado (n=1). En el gráfico 7 se expone el flujo de participación y el análisis de pérdidas del estudio.

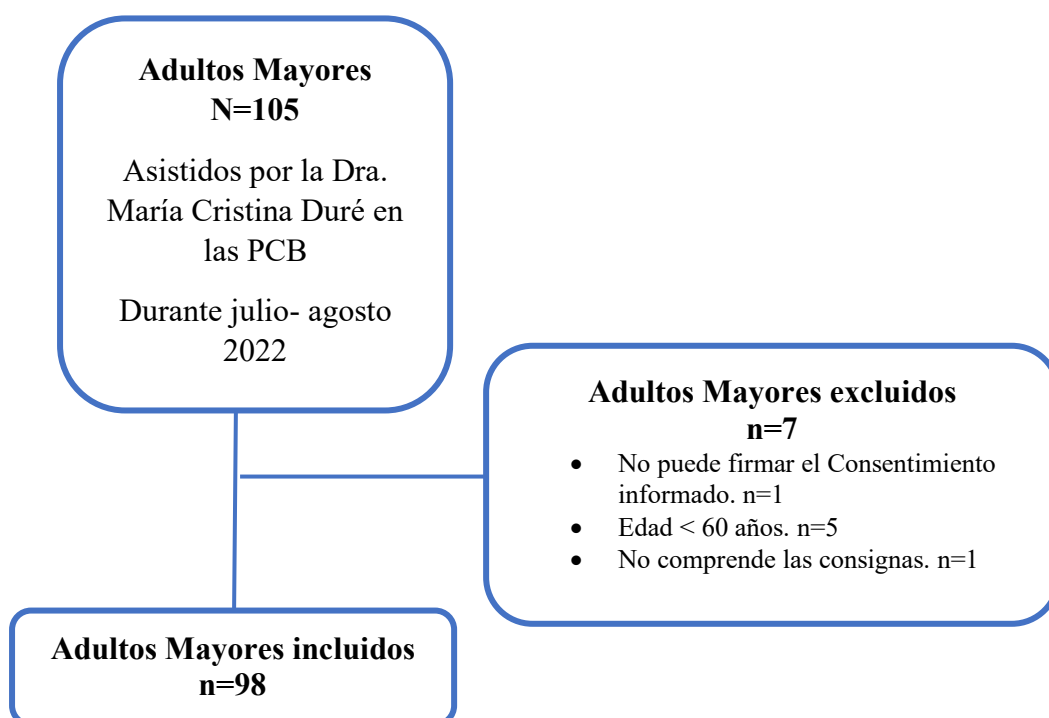


Gráfico 7 Diagrama de flujo de participación y análisis de las pérdidas del estudio.  
Elaboración propia.

## i. Comportamiento de las variables sociodemográficas

Las variables sociodemográficas mostraron el siguiente comportamiento:

- Edad.

En relación con la edad, podemos observar, en el gráfico 8, que el grupo etario más prevalente es el de 65 a 69 años con el 30% (n=30) de la población AM estudiada, mientras que el menor frecuencia son los AM de 80 años de edad o más, representado con un 13% (n=13). Los rangos de edades de 75 a 79 años corresponden al 18 % (n=18), de 60 a 64 años al 22% (n=21) y el de 70 a 74 años de 17% (n=17).

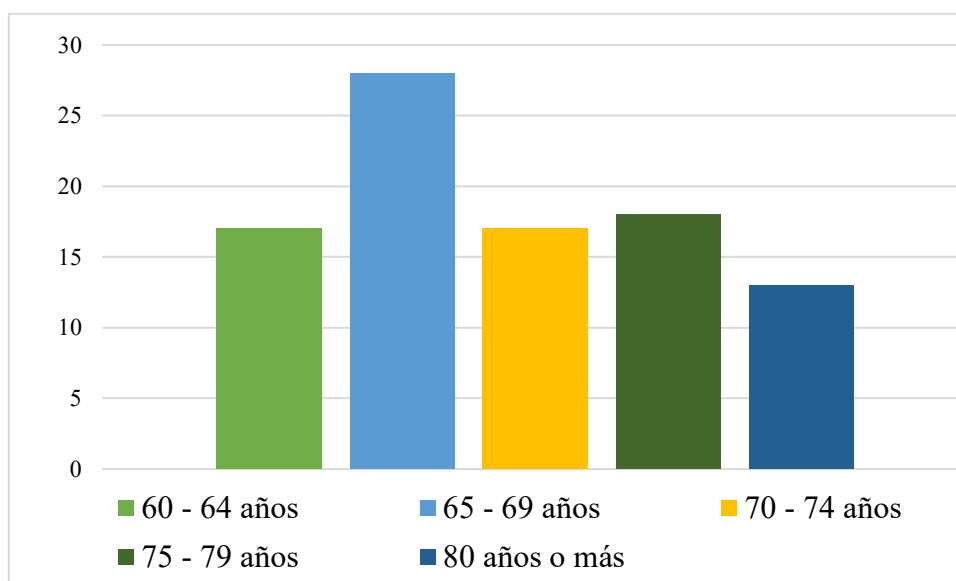


Gráfico 8. Distribución de AM encuestadas/os, según la edad. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- Género.

Respecto al género, predomina el sexo femenino con un 68,8% (n=68) de los AM encuestados, mientras que el género masculino representa el 31,8% (n=30) (gráfico 9).

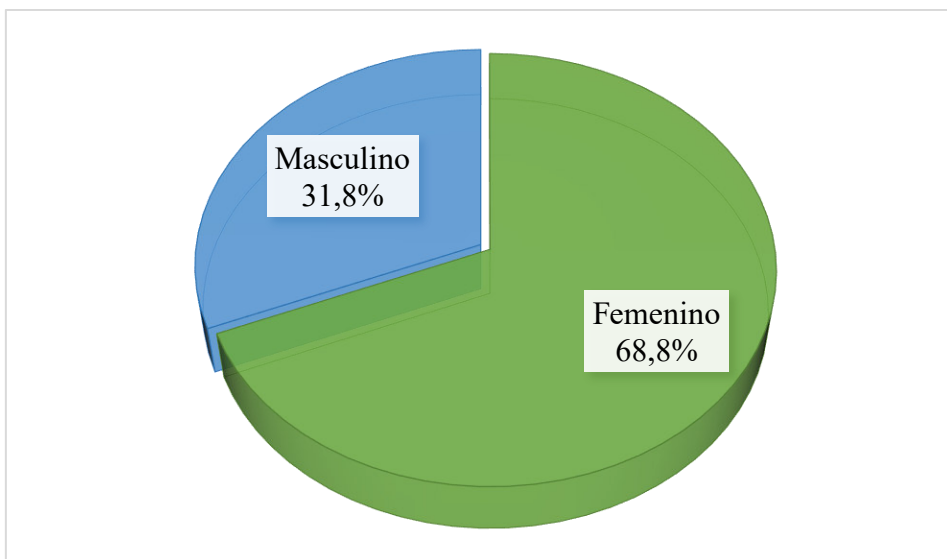


Gráfico 9. Distribución de AM encuestadas/os, respecto a la identidad de género. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- Estado Civil.

Con respecto al estado civil podemos observar los siguientes resultados: 41,1% (n=37) de los AM relevados son solteras/os, un 27,8% (n=25) son casadas/os, un 20% (n=18) son viudas/os, un 6,7% (n=6) se encuentran en unión libre y un 4,4% (n=4) se encuentran separadas/os. Por lo tanto, el mayor porcentaje corresponde a AM solteras/os (Gráfico 10).

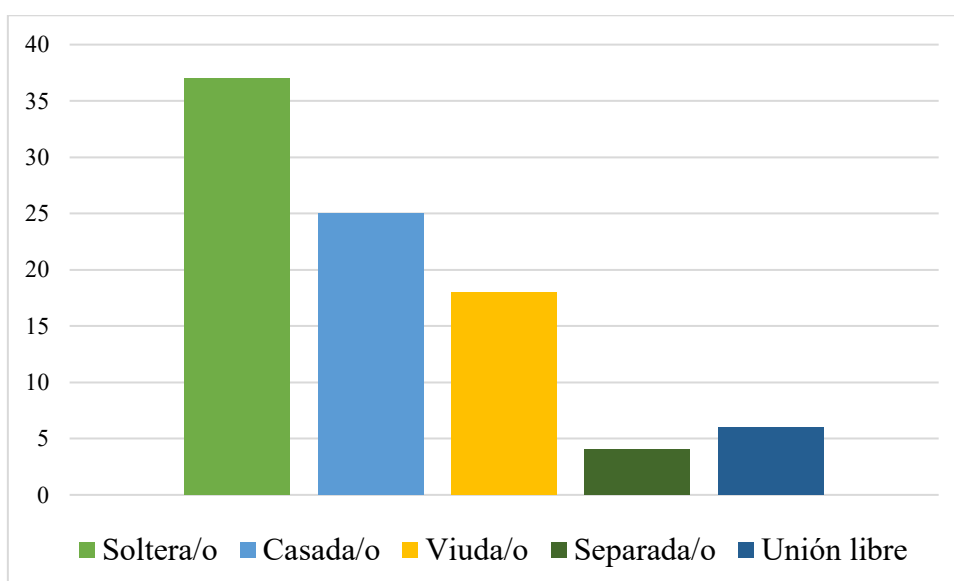


Gráfico 10. Distribución los AM encuestadas/os en relación con el estado civil. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio

- Grupo conviviente

Del total de AM encuestadas/os el 21% (n=20) refiere que convive junto a sus hijas/os; el 25% (n=24) con su/s hijas/os y su pareja; un 18%(n=18) vive sola/o; un 13% (n=13) convive con su pareja, 16%(n=16) convive con familiares y un 7% (n=7) convive con otras personas no familiares (Gráfico 11).

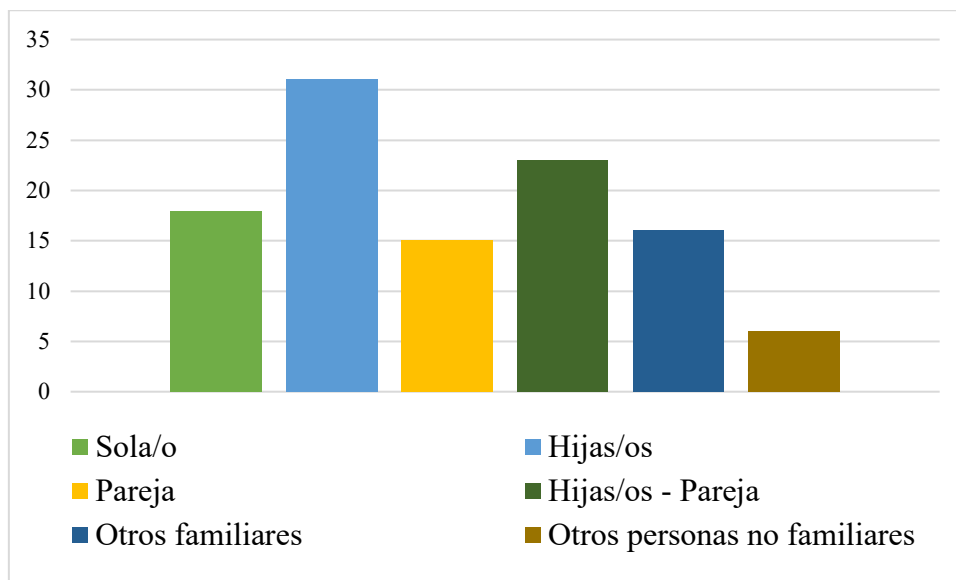


Gráfico 11. Grupo conviviente de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- Nacionalidad.

En cuanto a la nacionalidad de los AM encuestadas/os 67% (n=64) son argentinas/os, mientras que el 31% (n=29) es de nacionalidad paraguaya, y un 2% (n=2) es oriundo de Chile (Gráfico 12).

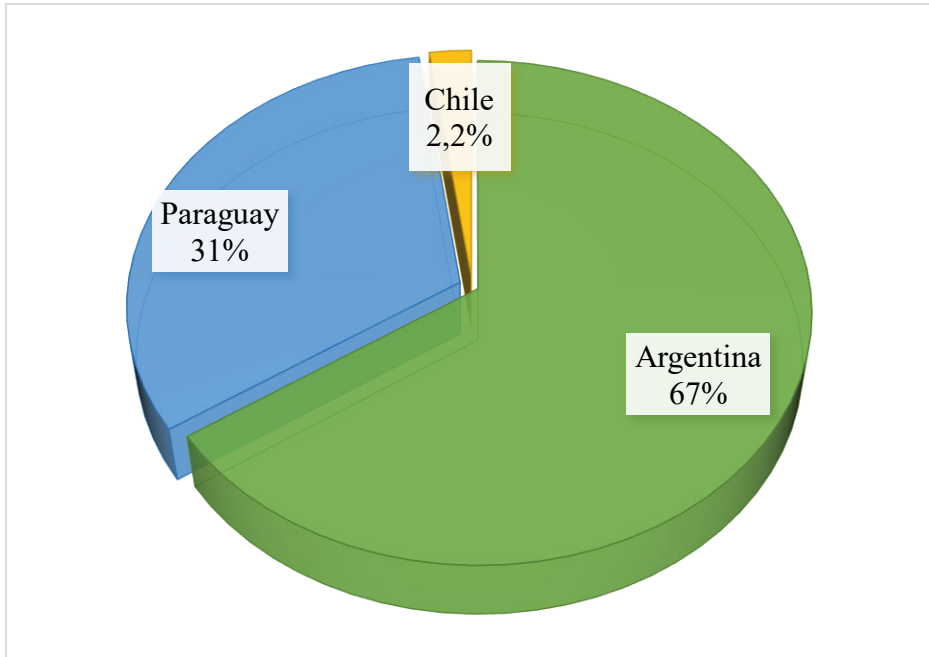


Gráfico 12. Nacionalidad de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
 Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- Nivel de educación

Referente al nivel de educación de los AM que fueron encuestadas/os: 41 AM tienen la primaria completa, mientras que 40 AM presentan ese nivel incompleto; 2 poseen el secundario completo y 6 AM incompleto; 1 AM tiene el nivel universitario completo y 8 AM no poseen escolaridad (Gráfico 13)

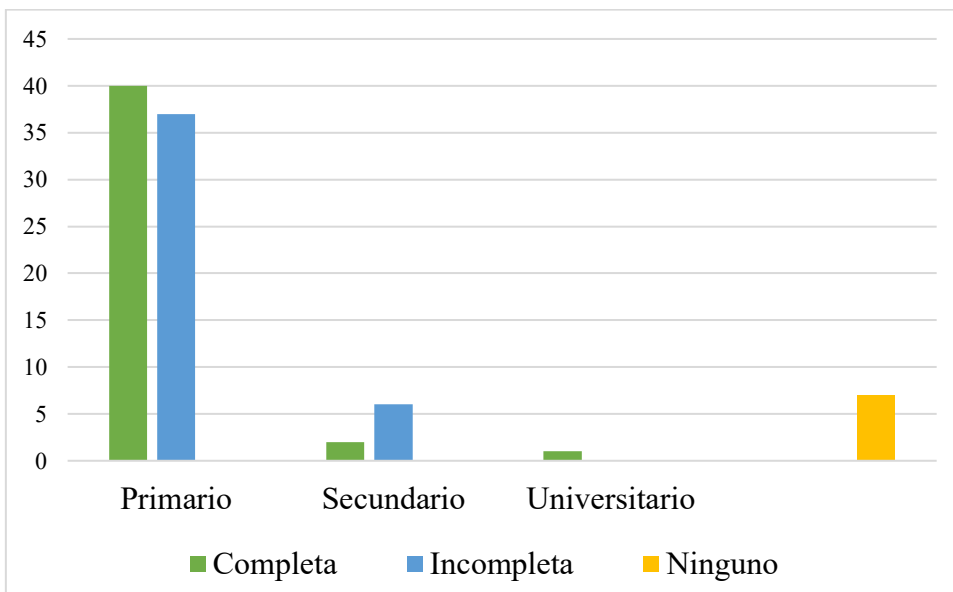


Gráfico 13. Nivel de educación de los AM encuestados. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
 Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- Situación laboral

Con respecto a la situación laboral, del total de la muestra, el 76% (n=74) es jubilada/o, el 3%(n=3) es pensionada/o, un 19%(n=19) es jubilada/o y, además posee un trabajo informal y un 2% es jubilada/o- pensionada/o a la vez (Gráfico 14).

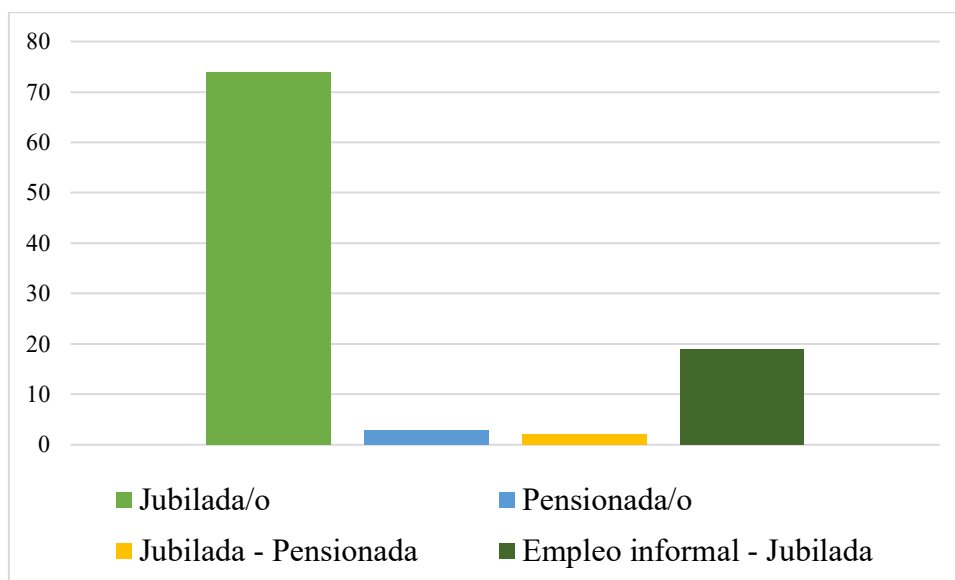


Gráfico 14. Situación laboral de los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

## ii. Prevalencia del SF en el Barrio Villa Itatí, Quilmes.

Según los datos del relevamiento, del total de encuestadas/os (n=105), solo n=98 personas lograron contestar la totalidad del cuestionario de FRAIL, mientras que 12 AM no fueron clasificadas/os según la escala, ya que no recordaban cuanto pesaban hace un año atrás.

Los resultados de la aplicación de la escala de FRAIL en esta población nos permitió evaluar la fatiga, la resistencia física, la capacidad aeróbica, las enfermedades que poseen los AM y, también, la disminución o aumento de peso, en comparación con el peso que poseían hace un año atrás, de los AM relevados (tabla 5).

En este sentido, del total de encuestadas/os que completaron la escala de FRAIL, un 33% (n=28) fueron AM robustos, un 50% fue AM prefrágil (n=43) y un 17% (n=15) fue AM frágil. Siendo la categoría más prevalente AM prefrágil con un 50% (gráfico 15).

En la tabla 5 se detallan los datos obtenidos en el relevamiento a través de la escala de FRAIL.

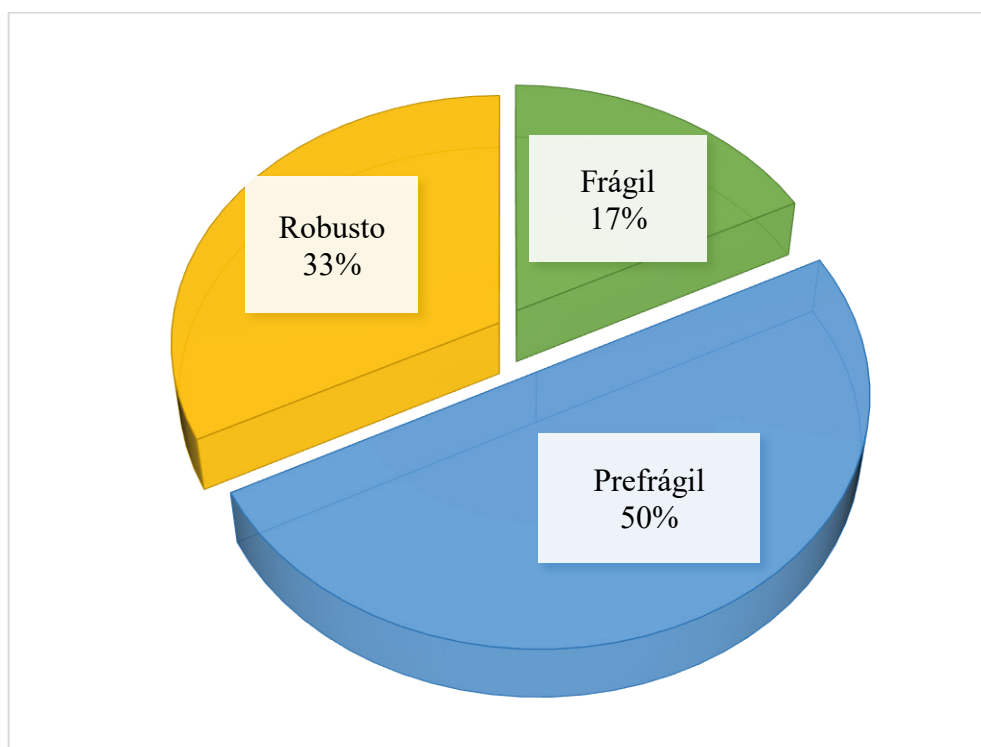


Gráfico 15. Distribución por categoría según la escala de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

Tabla 5. Prevalencia del SF en el Barrio Villa Itatí, Quilmes. Resultados obtenidos a través de la escala de FRAIL.

Cuestionario FRAIL			
Características		n	%
<b>Fatiga</b>			
En las últimas 4 semanas; ¿Qué tanto tiempo se sintió cansado?	Todo el tiempo	8	8,6
	La mayor parte del tiempo	9	9,7
	Algo de tiempo	39	41,9
	Muy poco de tiempo	5	5,4
	Nada de tiempo	32	34,4
<b>Resistencia</b>			
Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o	Si	52	55,9
	No	41	44,1

andador ¿Tiene dificultad para subir 10 escalones?

#### Aeróbico

Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andador; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros (una cuadra) sin descansar?	Si	38	40,9
	No	55	59,1

#### Enfermedades

Hipertensión arterial sistémica		70	75,3
Diabetes		24	25,8
Cáncer		0	0
Enfermedad pulmonar crónica		13	14
Cardiopatía isquémica		7	7,5
Insuficiencia cardíaca congestiva		1	1,1
Angina de pecho		0	0
Asma		6	6,5
Artritis		13	14
Enfermedad vascular cerebral		8	8,6
Enfermedad renal crónica		3	3,2
Ninguna		11	11,8
Desconoce		1	1,1

#### Pérdida de peso

Pérdida de peso $\geq 5\%$		13	14
Pérdida de peso $\leq 4\%$		69	74,2
No recuerda el peso que poseía hace 1 año atrás		11	12

---

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de este estudio.

En cuanto, al comportamiento de las variables sociodemográficas (Tabla 6), en relación con la clasificación de la escala FRAIL, podemos destacar que los rangos de

edades prevalentes en AM frágiles son de 60-64 años y de 75 a 79 años, de AM prefrágiles es de 65 a 69 años, mientras que el rango de AM robusto es de 65 a 69 años. Respecto al género, predomina el femenino, en las/os AM estudiadas/os, en las 3 categorías de la escala FRAIL. En lo que refiere al nivel de educación, el 47% (n=8) de AM frágiles posee el nivel primario completo, el 43% (n=18) de AM prefrágiles también posee el mismo nivel de educación, mientras que los AM robustos prima la educación primaria incompleta, 18% (n=3). En lo que respecta a el estado civil de los AM, el 47% (n=7) de AM frágiles refiere estar soltera/o, el 42% (n=28) de los AM prefrágiles alude encontrarse separada/o y en AM robusto el mayor porcentaje corresponde, de igual manera, a AM casadas/os y solteras/os, 41% (n=11). En relación con el grupo conviviente, que poseen las/os AM relevadas/os, en AM frágiles prevalece pareja - hijas/os junto a hijas/os solamente, en AM prefrágiles y AM robustos también pareja - hijas/os. Con respecto a la situación laboral, los resultados de cribado nos demuestran una mayor proporción de AM relevados es jubilada/o.

Tabla 6. Comportamiento de las variables sociodemográficas en relación con la clasificación de la escala de FRAIL.

	Frágil n=15	Prefrágil n=43	Robusto n=28
<b>Edad. n (%)</b>			
60 - 64 años	4 (27%)	9 (21%)	5 (18%)
65 - 69 años	2 (13%)	16 (37%)	9 (32%)
70 – 74 años	3 (20%)	4 (9%)	7 (25%)
75 – 79 años	4 (27%)	9 (21%)	4 (14%)
80 años o más	2 (13%)	5 (12%)	3 (11%)
<b>Género. n (%)</b>			
Femenino	11 (73%)	34 (79%)	16 (57%)
Masculino	4 (27%)	9 (21%)	12 (43%)
<b>Nivel de Educación. n (%)</b>			
Escuela primaria			
Completa	8 (47%)	18 (43%)	11 (39%)
Incompleta	4 (23%)	17 (41%)	13 (46%)
Escuela secundaria			

Completa	0	1 (2%)	1 (4%)
Incompleta	3 (18%)	0	3 (11%)
Enseñanza superior			
Completa		1 (2%)	
Incompleta			
Ninguna	2 (12%)	5 (12%)	
<hr/>			
Estado Civil. n (%)			
Soltera/o	7 (47%)	17 (25%)	11 (41%)
Casada/o	3 (20%)	12 (18%)	11 (41%)
Separada/o	2 (13%)	28 (42%)	
Unión libre	1(7%)	3 (5%)	1 (3%)
Viuda/o	2 (13)	7 (10%)	4 (15%)
<hr/>			
Grupo conviviente. n (%)			
Sola/o	3 (20%)	9 (21%)	3 (11%)
Hijas/os	4 (27%)	7 (16%)	5 (18%)
Pareja	1 (7%)	7 (16%)	5 (18%)
Pareja - Hijas/os	4 (27%)	11 (26%)	8 (29%)
Familiares		2 (5%)	
Otras personas No familiares	1 (7%)	1 (2%)	3 (11%)
Hijas/os - Otros familiares	2 (13%)	4 (9%)	4 (14%)
Hijas/os - Otros no familiares		2 (5%)	
<hr/>			
Situación laboral			
n (%)			
Jubilada/o	11 (73%)	19 (44%)	19 (83%)
Jubilada/o - Empleo Informal	2 (14%)	11 (26%)	4 (17%)
Jubilada - Pensionada		1 (2%)	
Jubilada/o - No trabaja	2 (13%)	7 (16%)	

Jubilada - Pensionada	1 (2%)
- Estudiante	
Jubilada - Estudiante	1 (2%)
Pensionada/o -	1 (2%)
Empleo Informal	
Pensionada/o	2 (5%)

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de este estudio.

### iii. Actividad física de los AM encuestadas/os en el Barrio Villa Itatí, Quilmes

De acuerdo con los resultados del relevamiento, el 38,2%(n=34) AM que fueron encuestadas/os realizan AF, mientras que el 61,8(n=55) no realiza ninguna actividad (Gráfico16).

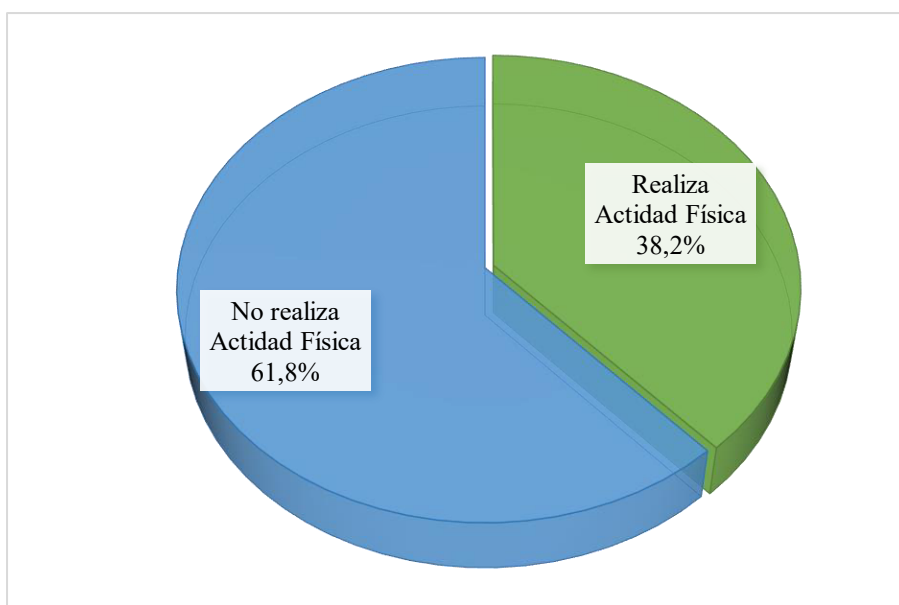


Gráfico 16. Porcentaje de AM que realizan Actividad física. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

a) Actividad física de los AM en relación con la clasificación de la escala de FRAIL

Los datos obtenidos en el relevamiento nos demuestran que el 33%(n=5) de AM frágiles realiza AF y el 67%(n=10) no efectúa ninguna AF, mientras que en AM prefrágiles el 44%(n=19) realiza AF y el 56%(n=24) no lo hace (Gráfico 17). En este sentido, en el gráfico 18 se observan algunas de las AF que llevan a cabo.

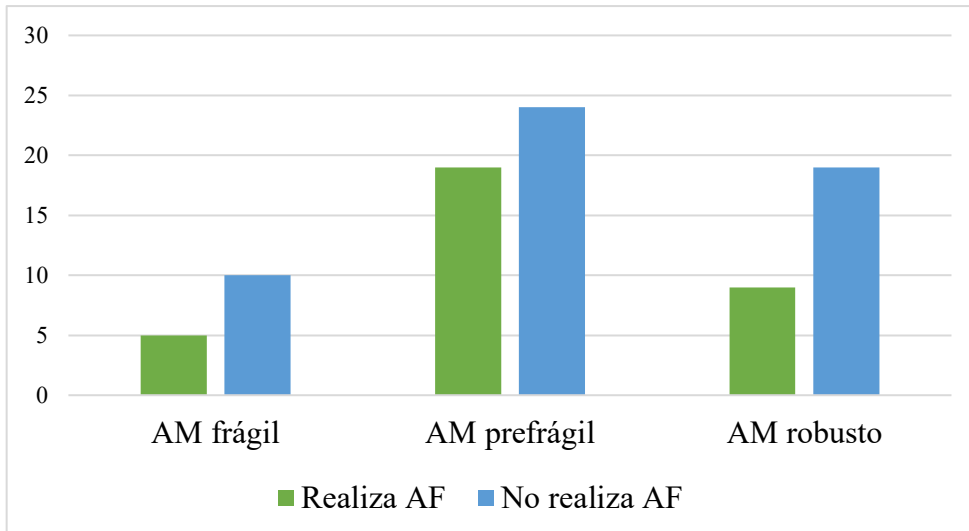


Gráfico 17. Porcentaje, sobre el total de AM encuestadas/os que realizan AF, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

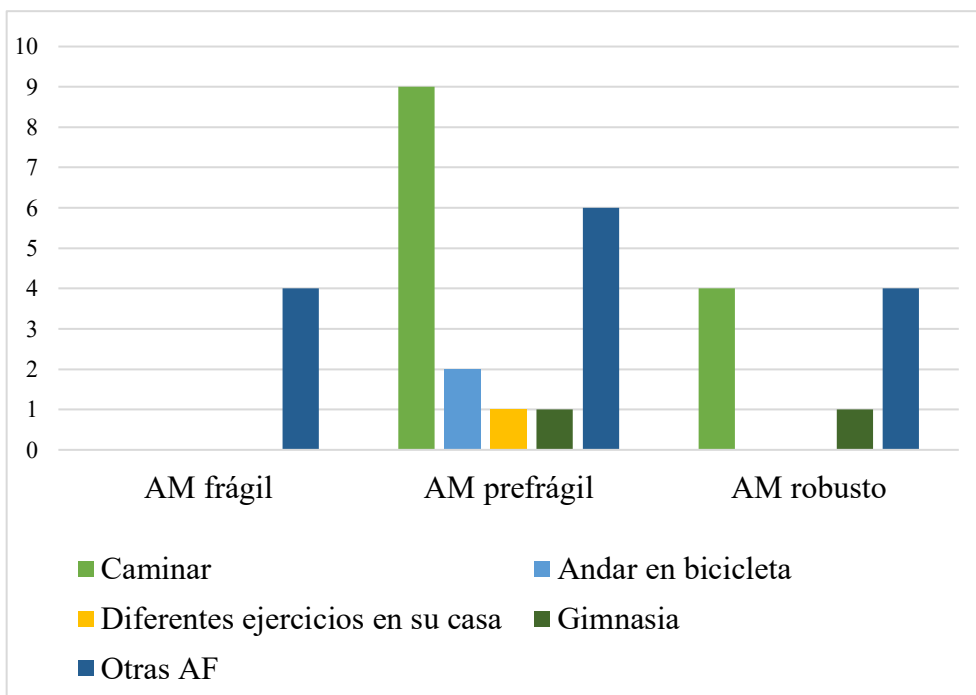


Gráfico 18. AF que realizan los AM encuestadas/os, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

#### iv. Comorbilidades más frecuentes entre las/os AM relevadas/os, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL, en el Barrio Villa Itatí, Quilmes

Respecto al comportamiento de las comorbilidades (Tabla 7) que presentan las/os AM relevadas/os, en relación con la escala de FRAIL, podemos observar los siguientes resultados: de los 64 (42%) pacientes con HTA se observó que 13 son AM frágiles, mientras que 33 son AM prefrágiles; de 34(22%) pacientes que presentaran Artritis, 10 son AM frágiles y 18 son AM prefrágiles. En cuanto a la DBT, de 23(15%) pacientes, 4 son AM frágiles y 11 son AM prefrágiles. Luego, en frecuencia, continua EPOC con 8(7%) pacientes, de los cuales 2 son AM frágiles y 8 AM prefrágiles. Dentro de las enfermedades que restan (CI, Asma, ACV, ICC) de un total de 17 pacientes, 7 son AM frágiles y 10 son AM prefrágiles.

Tabla 7. Comorbilidades más frecuentes entre las/os AM relevadas/os, en relación con la clasificación de la escala FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio-agosto 2022

	Frágil n=15	Prefrágil n=43	Robusto n=28
Enfermedades. n (%)			
Hipertensión arterial sistémica (HTA)	13 (37%)	33(41%)	18 (50%)
Diabetes (DBT)	4 (11%)	11 (13%)	8 (22%)
Enfermedad pulmonar crónica (EPOC)	2 (6%)	8 (10%)	1 (3%)
Cardiopatía isquémica (CI)	1 (3%)	4 (5%)	2 (5%)
Insuficiencia cardiaca congestiva (ICC)		1 (1%)	

Asma	1 (3%)	3 (3%)	
Artritis (incluyendo osteoartrosis y artritis reumatoide)	10 (29%)	18 (22%)	6 (17%)
Enfermedad vascular cerebral (ACV)	4 (11%)	3 (4%)	1 (3%)

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

#### v. Frecuencia de uso de ayudas técnicas para la marcha en AM, del Barrio Villa Itatí, Quilmes

En cuanto a la utilización de ayudas técnicas para la marcha encontramos, que un 83%(n=72) de AM no lo tiene indicado, mientras que el 17%(n=15) utiliza ayudas técnicas para la marcha (Gráfico 19). De este último porcentaje, 12 AM utilizan bastón, 2 AM andador y 1 AM un bastón trípode.

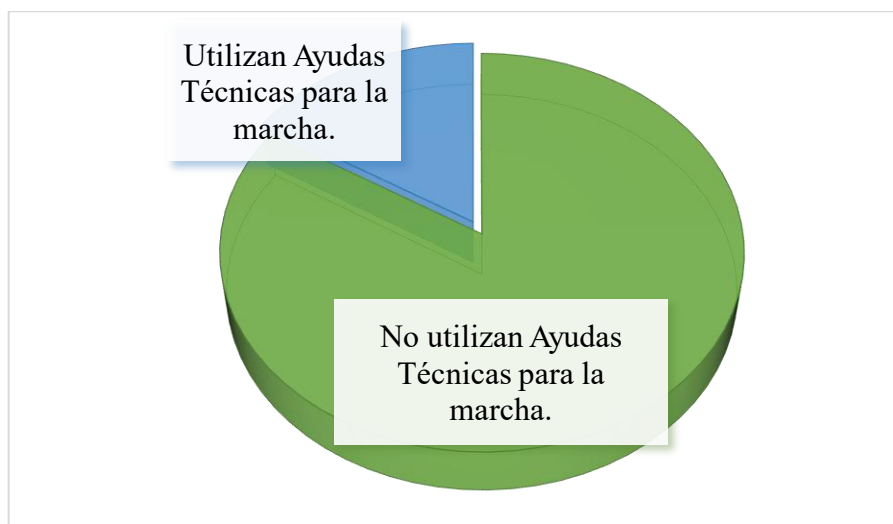


Gráfico 19. Distribución porcentual de Utilización de ayudas técnicas para la marcha. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

- a) Uso de ayudas técnicas para la marcha entre las/os AM relevadas/os de los AM, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL

De los porcentajes mencionados, el 17% (n=15) utiliza ayuda técnica para la marcha encontramos, 6 AM frágiles y 8 AM prefrágiles. Mientras que, dentro de los que no utilizan ayuda técnica, encontramos 9 AM frágiles y 35 AM prefrágiles (Gráfico 20).

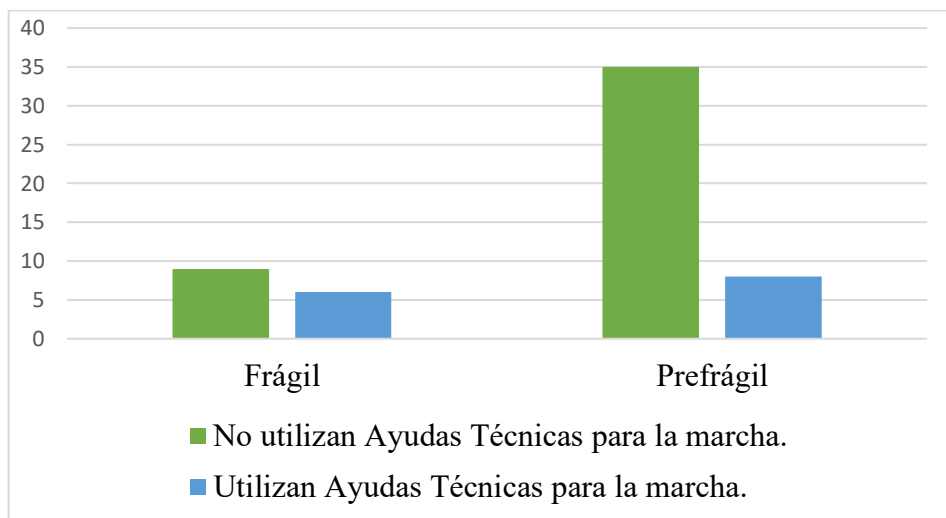


Gráfico 20. Uso de ayudas técnicas para la marcha entre las/os AM relevadas/os de los AM, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio

## vi. Prevalencia de caídas en AM del Barrio Villa Itatí, Quilmes

Los datos obtenidos del relevamiento reflejan que el 45% (n=43) no presentó ninguna caída, mientras que el 55%(n=53) sufrió alguna caída en los últimos años (Gráfico 21).

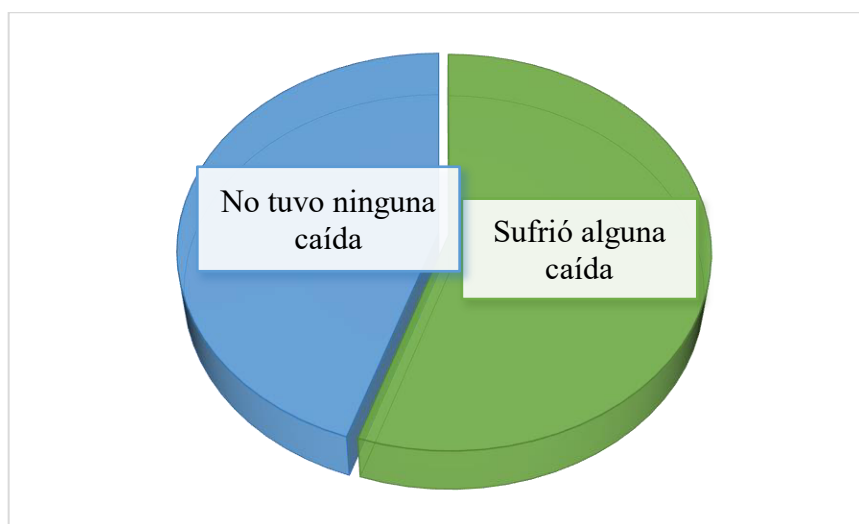


Gráfico 21. Comportamiento de caídas entre las/os AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

Dentro del porcentaje de personas que sufrieron alguna caída, encontramos las que se produjeron en los últimos 2 años n=16 (38%); las que se produjeron hace más de 5 años n= 14(29%) y las personas que no recordaban cuando fue su caída, n= 18 (33%). Datos que se encuentran en el gráfico 22.

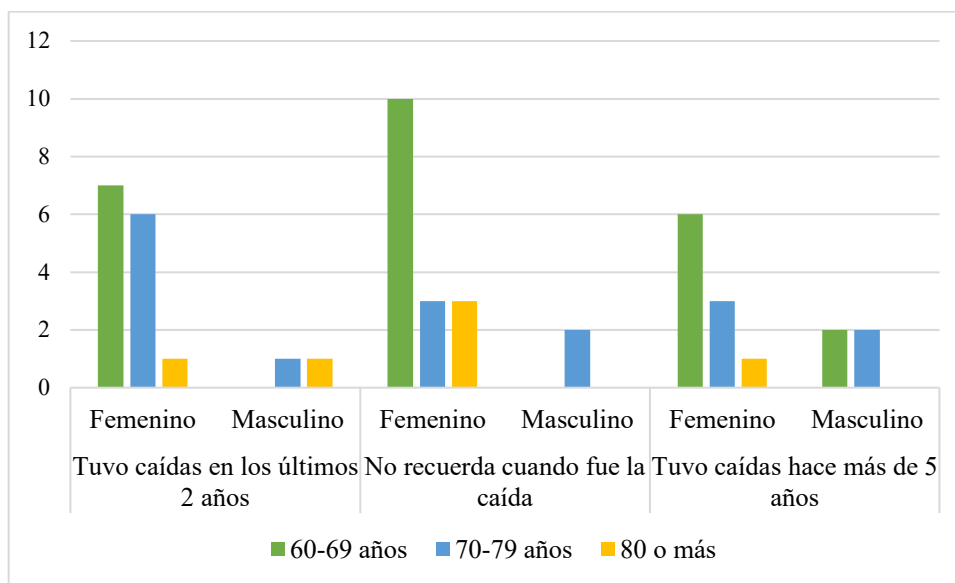


Gráfico 22. Población de AM por edad y género, según ocurrencia de Caídas. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

### a) Prevalencia de caídas en AM entre las/os AM relevadas/os de los AM, en relación con la clasificación de la escala de FRAIL

En cuanto al comportamiento de caídas, en relación con el SF, observamos que de 53 AM solo 43 fueron clasificados a través de la escala de FRAIL. De los cuales, 12 personas son AM frágiles, 22 son AM prefrágiles y 10 AM robusto. A su vez, 19 AM afirmaron que sufrieron alguna caída dentro de los últimos 2 años, otras 10 personas manifestaron haberse caído hace más de 5 años y hubo 15 AM que no recordaban cuando había sido su caída (Gráfico 23).

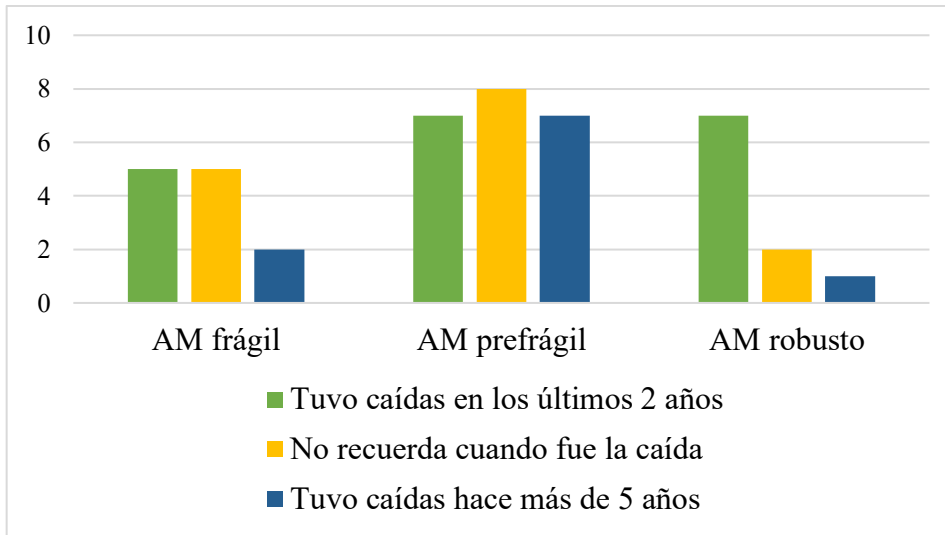


Gráfico 23. Comportamiento de caídas entre las/os AM encuestadas/os, según la escala de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

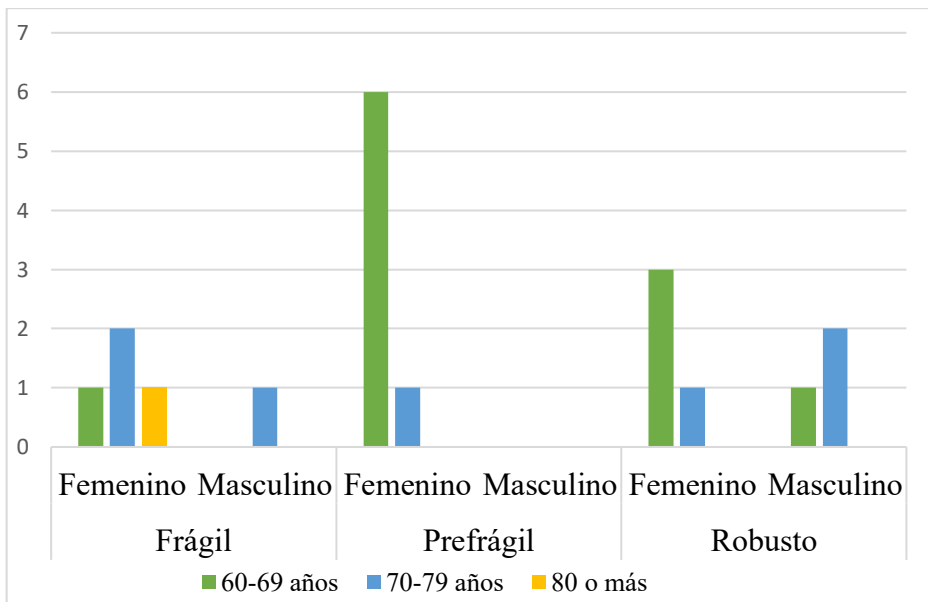


Gráfico 24. Población de AM por edad y género, según ocurrencia de Caídas en los últimos 2 años, en relación con la clasificación de FRAIL. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio

## vii. Atención Kinésica del AM.

Los resultados del relevamiento reflejan que un 47% (n=43) de los AM fueron atendidos en algún momento por un Kinesióloga/o, mientras que el 53% (n=49) no lo hizo (Gráfico 25). Los AM que no fueron atendidos por un Kinesióloga/o, en su mayoría desconocían a los mismos.



Gráfico 25. Resultados obtenidos, entre las/os AM encuestadas/os, con respecto a si fueron atendidos por un kinesióloga/o. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio-agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

En el gráfico 26, se detallan algunos de los motivos por los cuales recibieron atención kinésica, aquellos que mencionaron haber sido atendidos por los mismos.

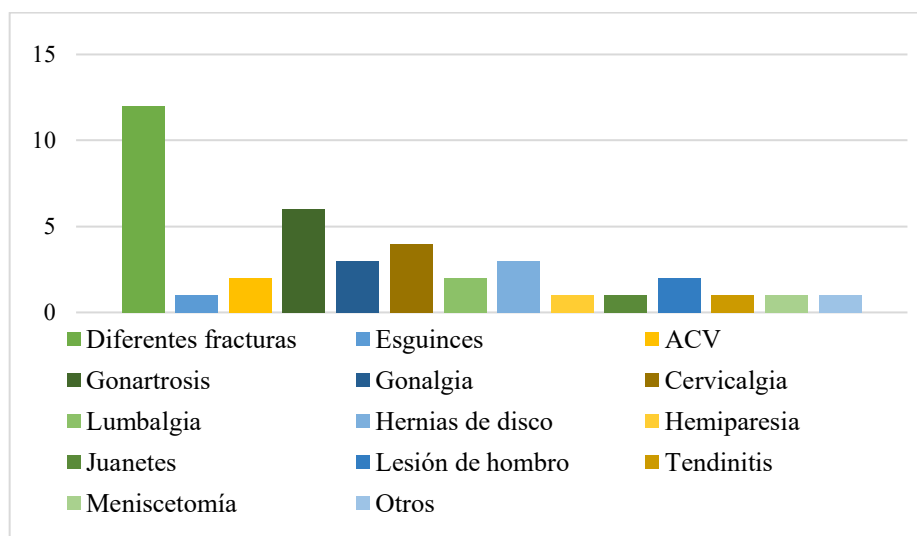


Gráfico 26. Motivos por los cuales recibieron atención kinésica. Porcentaje sobre el total de AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

### viii. Contexto epidemiológico de COVID-19 de AM en el Barrio Villa Itatí, Quilmes

De la totalidad de AM encuestadas/os: 40 (43%) refieren haber tenido COVID-19, mientras que los 53 AM (57%) restantes no han presentado dicha enfermedad. A su vez, de quienes contestaron que han sido COVID-19 positivos, 10 AM expresaron haber tenido la enfermedad durante el año 2020, 11 AM en 2021, 15 en 2022 y solo 1 refirió haber manifestado 2 veces la enfermedad (2020 y 2021). En el gráfico 27, se presentan los resultados obtenidos en las encuestas, donde los AM manifestaron si tuvieron o no COVID-19.

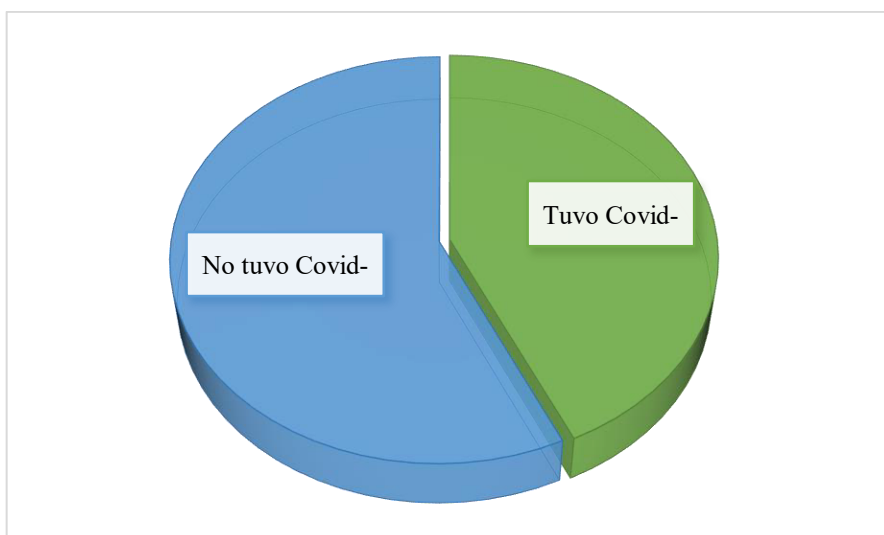


Gráfico 27. Situación de COVID-19 entre los AM encuestadas/os. Barrio Villa Itatí, Quilmes, período de julio- agosto 2022  
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en este estudio.

## VI. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Debido a que el SF, surge de la combinación de varios mecanismos fisiológicos alterados que afectan múltiples órganos y sistemas, una estrategia para mantener o mejorar el estado funcional de los AM, debe tener en cuenta, no solo, el acondicionamiento muscular sino también la función sistémica. Por lo cual, el ejercicio/actividad física se considera uno de los principales mecanismos para afrontar el deterioro físico asociado con la fragilidad en los AM.<sup>23</sup>

El ejercicio físico o actividad física (AF) se define como “cualquier movimiento corporal, producido por el sistema esquelético, que aumenta el gasto de energía”. El mismo, tiene el objetivo de mantener o mejorar algún componente de la condición física de cada individuo (fuerza muscular, flexibilidad, equilibrio y resistencia aeróbica). De este modo, la literatura propone, como intervención en pacientes frágiles y prefrágiles, programas de ejercicios multicomponentes donde la intervención está dirigida a más de un componente de la condición física.<sup>22,23</sup> Estos programas se realizan a través de ejercicios de intensidad baja a moderada en sesiones de 30 a 45 minutos, con una frecuencia de 3 veces por semana. Los mismos, incluyen resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio y la fuerza muscular, con una duración mínima de 8 semanas. Se recomienda que se realice en la comunidad, utilizando los recursos disponibles en la zona (centros asistenciales, polideportivos u otros centros deportivos, etc.). La adherencia a la AF debe ir acompañada de apoyo social. También es posible realizarlo en el domicilio mediante la asistencia de profesionales de forma presencial o autoguiado con la ayuda de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), teleasistencia o telemonitorización.<sup>30</sup>

Cabe destacar, que rol de los kinesiólogos/as es fundamental en la prevención y reversión del SF, ya que se ha demostrado que a través de los programas de ejercicios multicomponente, en AM residentes en la comunidad, contribuye a revertir la presencia del SF.<sup>34</sup>

Desde este lugar, para prescribir un programa de ejercicios multicomponente, en pacientes frágiles y prefrágiles, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Ejercicio aeróbico.  
“Capacidad aeróbica, es decir, la capacidad del corazón y los pulmones para oxigenar los músculos”. En los AM, esta capacidad desciende progresivamente,

por lo cual, se asocia con la mortalidad, con enfermedades cardiovasculares, con limitaciones en la movilidad y la discapacidad.<sup>23</sup>

- Ejercicios de fuerza.

“La fuerza muscular hace referencia a la capacidad de los tejidos contráctiles de producir tensión, y una fuerza resultante que dependerá de la fuerza a la que se someta al músculo”<sup>41</sup>. En relación con los AM, la disminución de la misma provoca un descenso de la funcionalidad, incluso en las AVD, lo cual predice una mayor incidencia de la fragilidad, discapacidad y mortalidad.<sup>23</sup>

- Ejercicios de potencia.

“La potencia muscular se relaciona con la fuerza y la velocidad del movimiento, y se define como el trabajo (fuerza x distancia) que produce un músculo por la unidad de tiempo (fuerza x distancia/tiempo)”. Muchas habilidades motoras de las AVD están compuestas por movimientos que son explosivos, por ende, dependen tanto de la fuerza como de la velocidad<sup>41</sup>. Luego de los 50 años de edad, alrededor del 3% de la potencia muscular se pierde cada año, 3 veces más rápido que la fuerza.<sup>23</sup>

- Ejercicio de Flexibilidad.

“La flexibilidad es la capacidad de mover con suavidad y fácilmente, una sola o una serie de articulaciones, a través de una determinada amplitud de movimiento, sin restricciones ni dolor”.<sup>41</sup>

- Ejercicio de Equilibrio

“El equilibrio es el proceso dinámico por el cual la posición del cuerpo mantiene la estabilidad postural”. Considerando, equilibrio estático cuando el cuerpo se encuentra en reposo y dinámico cuando está en movimiento continuo.<sup>41</sup>

El equilibrio es una tarea compleja de control motor que implica la detección e integración de información sensorial, para evaluar la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio, así como también, la ejecución de respuestas musculoesqueléticas adecuadas para controlar la posición del cuerpo según el ambiente y la tarea<sup>41</sup>. En este sentido, cabe aclarar que en el envejecimiento los sistemas neuromusculares, los sistemas sensoriales y los cognitivos se deterioran, afectando el equilibrio y por ende, incrementan el riesgo de caídas.<sup>23</sup>

## **a. Propuesta de intervención**

En base a los resultados del relevamiento de AM, realizado en el barrio Villa Itatí, este trabajo propone una posible estrategia de intervención, en cuanto a la prevención, en AM prefrágiles y, el tratamiento en AM frágiles desde el área kinésica.

Si bien, la planificación del abordaje kinésico no podrá modificar los determinantes sociales, consideramos que es el punto de partida para comenzar a implementar estrategias, desde el área kinésica en APS, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los AM.

Cabe aclarar que, aunque la planificación intentará esbozar lineamientos para la intervención en SF, en correlación con la literatura, para su aplicación debemos considerar que cada AM tiene características individuales, o sea, aspectos en los que se deban hacer adaptaciones personalizadas.

### **i. Objetivos de la propuesta**

#### **a) Objetivos generales.**

- Valorar el estado de salud de los AM, en el lugar donde se aplique la propuesta.
- Crear un espacio de educación sanitaria para los AM.
- Promover actividades en función de los AM frágiles y AM prefrágiles.
- Informar acerca de los beneficios que posee la realización de AF.
- Incentivar el desarrollo de su conducta adaptativa en actividades sociales, sus actividades laborales y recreativas.
- Fomentar la participación de los Licenciados en Kinesiología y Fisiatría en APS.

#### **b) Objetivos específicos**

- Evaluar a los AM a través de la escala de FRAIL
- Brindar información a los AM acerca del SF y las diferentes patologías que afectan a los AM.

- Adaptar el ejercicio físico a cada AM, según las características y posibilidades de cada uno.
- Recuperar, aumentar o mantener la función, la coordinación, la movilidad, la fuerza y la independencia de cada AM.
- Motivar la interacción social.
- Fortalecer el rol de los Kinesiólogas/os, como parte del equipo interdisciplinario en atención primaria de salud (APS).

## **ii. Mapa de actores**

- Los actores clave para implementar esta propuesta son:
- AM,
- Familiares de los AM
- Un equipo interdisciplinario que cuente, en principio, con los siguientes profesionales: Licenciadas/os en Kinesiología y Fisiatría, Enfermeros/as, Médicas/os. Luego, y en función de las necesidades que surjan en la comunidad, se podrá ampliar el equipo interdisciplinario.
- Centros de APS de cada municipio
- Municipalidad y Secretaría de Salud de correspondiente

## **iii. Actividades propuestas**

En base a los resultados del relevamiento, se clasificará a los AM según la escala de FRAIL: AM frágil, prefrágil y robusto. Además, se realizará la evaluación médica y kinésica correspondiente a cada paciente.

Desde la kinesiología se puede ampliar el análisis y aplicar diferentes evaluaciones, según corresponda, por ejemplo:

- SPPB (Short Physical Performance Battery) evalúa la función física, a través de la evaluación de la velocidad de marcha al ritmo habitual del individuo, mide el equilibrio (mediante la prueba de Romberg), y también mide la fuerza en los miembros inferiores (5STS - 5 Times Sit to Stand).<sup>23,27</sup> (Anexo V)

- Evaluación de fuerza de prensión manual, a través de un dinamómetro; para medir la intensidad podemos valorar el porcentaje de fuerza máxima que puede desarrollar un individuo, considerando el máximo que un individuo puede levantar en una repetición (1-RM).<sup>23</sup>
- Goniometría para valorar el ROM.<sup>23</sup>
- Para evaluar el equilibrio, también, podemos utilizar la prueba de Berg Balance.<sup>23</sup>(Anexo VI)

Cabe aclarar que cada profesional, podrá utilizar el instrumento que considere apropiado para cada AM. Así como también, realizar una evaluación más exhaustiva en cuanto a la Fragilidad, o en el caso de ser necesario, también derivar al AM a un centro asistencial, CAPS o el Hospital más cercano.

Según los resultados de las evaluaciones se dará lugar a la propuesta de intervención. La cual, en primer lugar, consiste en crear un espacio de encuentro con los AM, donde se darán diferentes charlas. Estas tendrán como objetivo informar y educar al AM y a sus familias, acerca del SF, y a su vez de las diferentes patologías con las que puedan verse afectados. Además, se les indicarán los beneficios de las AF que contribuyan a mejorar su CF. Por consiguiente, también se hará hincapié en la importancia de una adecuada alimentación. Este encuentro será en un espacio de interacción social con el fin de contribuir a un envejecimiento saludable.

Las diferentes actividades de la propuesta se realizarán con una frecuencia de 3 veces a la semana: lunes, miércoles y viernes (horario a convenir). Los lunes, en principio, se realizarán las diferentes charlas, mientras que los miércoles y viernes se desarrollarán AF, pudiendo modificarse en el caso de requerir una mayor frecuencia semanal de AF.

Debemos considerar la posibilidad de la utilización de un espacio físico (centros de jubilados, clubes de barrio, sociedades de fomento, etc), en el cual, se realizarán las diferentes actividades. También, dependiendo de la temperatura, en alguna ocasión, se podrá trabajar al aire libre, en un espacio abierto, así como también poder realizar una visita a alguna plaza del barrio. Siempre considerando que los lugares no posean obstáculos para realizar las actividades previstas.

Las charlas tendrán como eje la educación sanitaria del AM en cuanto al SF, considerando los beneficios de la AF junto a una adecuada alimentación. A su vez, se hará hincapié en las patologías que prevalecen, según los resultados del cribado. Se planteará un programa de ejercicios multicomponente donde la prescripción y la dosificación de ejercicios se realizará en base al estado de fragilidad de cada AM, y de la evaluación, tanto médica como kinésica, por lo tanto, se diseñará una intervención individualizada. Así mismo, se emplearán ejercicios aeróbicos, de fuerza, de potencia, flexibilidad y equilibrio, según correspondan. A los cuales, se les podrá agregar ejercicios de coordinación que contribuyan a mejorar su condición física.

Si bien, se llevará a cabo un programa de ejercicios multicomponente, cabe aclarar que, en los pacientes Frágiles, se pondrá énfasis en ejercicios aeróbicos, estiramientos, ejercicios de fuerza. Mientras que en AM Robustos y prefrágiles, se implementará específicamente el entrenamiento de fuerza, con una mayor frecuencia semanal en AM prefrágiles.<sup>23</sup>

Los materiales para llevar a cabo las actividades propuestas son:

- Instrumentos de evaluación, por ejemplo saturómetro, tensiómetro, cronómetro, etc.
- Dispensador de agua, para que los AM se mantengan hidratados.
- Sillas para que los AM puedan descansar.
- Música para acompañar la actividad.
- Dependiendo de las actividades que se propongan: bandas elásticas, pelotas, aros, conos, bosu, etc.
- Lista de números de teléfonos de familiares, en el caso de necesitar contactarlos, por algún imprevisto.

En cuanto a los AM con riesgo alto de caídas, según la evaluación, también podemos prescribir un programa de ejercicios multicomponente, sumado a una revisión de su medicación.

Cada sesión incluirá una estructura de tres segmentos: un período de calentamiento, la parte principal del ejercicio y la vuelta a la calma. Además, todas las actividades propuestas, permitirán estimular y promover el establecimiento de lazos sociales, en un clima lúdico.

Se llevará a cabo un seguimiento de las intervenciones propuestas, así mismo, se realizará una reevaluación, médica y kinésica, a las 12 semanas. A través de la escala de FRAIL o aquella evaluación que el equipo multidisciplinario considere pertinente. De esta forma, se mantendrá un control de la evolución de los pacientes. En las personas no frágiles se realizará anualmente la detección precoz de fragilidad o después de algún un evento importante de salud, como por ejemplo un ingreso o agudización de una condición crónica.<sup>30</sup>

## **b. Metas e indicadores**

La propuesta planteada tendrá las siguientes metas:

- La meta principal de la propuesta será conocer el estado de Fragilidad los AM, a través de la aplicación de la escala FRAIL, en la comunidad, y luego, en base a los resultados, actuar en consecuencia.
- Generar un espacio donde brindar información a los AM acerca del SF, además, de los beneficios de una adecuada alimentación y de la AF, además, de las diferentes patologías con las que puedan verse afectados.
- Aplicar un programa de ejercicios multicomponente. Luego de 3 meses de haber sido aplicado, se reevaluará, de esta forma, se realizará un control de la evolución de los pacientes. Además se llevará un registro acerca de la adherencia al tratamiento de los AM.
- Promover la creación de equipos multidisciplinarios orientados a la prevención y el tratamiento del SF en AM residentes en la comunidad.
- Fomentar la incorporación de kinesiólogas/os en los equipos multidisciplinarios orientados a la prevención y el tratamiento del SF en AM residentes en la comunidad

Tabla 8. Metas e indicadores de la propuesta

Metas	Indicador
Valorar la prevalencia de la Fragilidad en AM, luego de la aplicación de la propuesta.	Escala FRAIL
Proporcionar información a los AM y familiares acerca del SF, y a su vez de las diferentes patologías con las que puedan verse afectados.	Cuestionario o generar un clima de intercambio, con respecto a lo aprendido durante las charlas.
Verificar la adherencia al programa de ejercicios multicomponente	Listado donde se realice un seguimiento acerca de la adherencia al tratamiento.

Fuente: Elaboración propia

### **c. Análisis estratégico para la sustentabilidad de la propuesta**

Para llevar a cabo la propuesta es menester un equipo multidisciplinario, el cual, en principio estaría compuesto por un médico/a, un kinesiólogo/a y un enfermero/a. Luego, y en función de las necesidades que surjan, se podrá ampliar el equipo interdisciplinario incorporando a nutricionistas, terapistas ocupacionales, musicoterapeutas, etc.

En cuanto al espacio físico, se podrá utilizar un centro de jubilados o algún espacio de usos múltiples que posea cada barrio.

En lo que corresponde a los recursos materiales, se requiere diferentes elementos de evaluación e instrumentos para llevar a cabo el tratamiento de cada AM.

Si bien, una propuesta de este tipo conlleva trámites, permisos y demás. En base a todo lo mencionado en este trabajo, debemos considerar que existen grandes beneficios para los AM frágiles, prefrágiles y con alto riesgo de caídas, así como también, para el

municipio, ya que intervenciones específicas en fragilidad, está demostrado que reducen los costos de atención médica.

En cuanto, a la atención kinésica podemos destacar que un abordaje del AM desde la prevención (kinefilaxia), el diagnóstico y el tratamiento, tendrá como objetivo evitar o retardar el deterioro funcional de los AM.

## VII. DISCUSIÓN

En el presente estudio la prevalencia del Síndrome de Fragilidad en AM fue del 17,4%, mientras que la prevalencia de AM prefrágiles fue de un 50%. Estos resultados son coincidentes con el artículo de investigación: “Prevalencia de fragilidad en ALC: una revisión sistemática y metanálisis”<sup>42</sup> donde, en promedio, el 19,6% de personas mayores que viven en la comunidad son frágiles. A su vez, estos datos varían del 7,7% al 42,6% en LAC.<sup>42</sup> Según la prevalencia del SF obtenidos en el relevamiento, también podemos mencionar que los valores se aproximan con los obtenidos en otro artículo donde menciona que en América del sur la prevalencia del SF en la comunidad es de 23%, mientras que la prevalencia media de prefragilidad en comunidad es 47,6%.<sup>43</sup> Este último, incluye un estudio realizado en Argentina donde la prevalencia media de la fragilidad fue de 26%, datos obtenidos a través de otra escala de valoración, Clinical Frailty Scale (CFS).<sup>43</sup> Además, se basaron exclusivamente en AM con IC<sup>5,8,43</sup>. Si bien, observamos que los valores que arrojó el relevamiento en Villa Itatí son semejantes a los comparados en los estudios mencionados, debemos considerar que, en los mismos, se utilizaron diferentes escalas de valoración del SF. En este sentido, una revisión sistemática y metanálisis de 2018 mostró que la prevalencia estimada dependía del enfoque utilizado para definir la fragilidad.<sup>25</sup> Con respecto a ello, coincidimos con lo que se refleja en todos los artículos de investigación que se utilizaron en este informe, ya que, la falta de consenso en cuanto a una definición de SF, así como también la ausencia de una evaluación Gold Standard, dificulta la comparación entre los mismos.

Con respecto a las características sociodemográficas del presente trabajo, el rango etario más prevalente de AM frágiles es de 60 a 64 años (27%) y de 75 a 79 años (27%). Este dato coincide, en parte, con la bibliografía, ya que, el mayor porcentaje de fragilidad se da en personas mayores de 70 años de edad.<sup>25</sup>

Otro hallazgo, fue que existe una prevalencia más alta en el sexo femenino que el masculino. Dicha característica concuerda con la revisión sistemática y metanálisis de 2018 donde se ha demostrado que la fragilidad es más frecuente en el género femenino.<sup>25</sup>

Así mismo, los resultados nos demuestran que el 33,3% de los encuestados/as refieren que los AM conviven junto a sus hijas/os.

En cuanto a la nacionalidad de las/os encuestadas/os el 65,6 % son argentinas/os y en su mayoría oriundas/os de provincias del norte del país, mientras que el 31% es de nacionalidad paraguaya. Estas características concuerdan con el documento de evaluación social que se realizó en Villa Itatí en el año 2019, donde se destaca la presencia de migrantes internos, en general de provincias del Noreste argentino o del Litoral y, a su vez, una presencia significativa de inmigrantes de la República del Paraguay.<sup>35</sup>

En base a los datos obtenidos observamos una alta prevalencia de sedentarismo, ya que, el 67% de AM frágiles y el AM prefrágiles el 56% no actividad física. Este dato es un hallazgo que debería de ser evaluado y analizado con nuevos estudios, dado que no hemos encontrado publicaciones que aborden este tema.

En el análisis de los datos obtenidos, también observamos que el 42% de los AM encuestados presentan HTA, un 22% artritis, un 15% DBT y un 7% EPOC. La HTA, la DBT y la osteoartritis son las comorbilidades más frecuentes, reportadas en la bibliografía.<sup>43</sup>

La ocurrencia de caídas son un problema frecuente en los AM, estas pueden provocar distintos grados de deterioro funcional, por lo cual, son una causa importante de discapacidad en las personas mayores y, a su vez, uno de los desenlaces adversos de la fragilidad.<sup>9</sup> Según la OMS, se trata de la segunda causa de muerte, y las tasas más elevadas de mortalidad corresponden a las personas mayores de 65 años.<sup>6</sup> En este trabajo, se observa que un 55% de los AM encuestados que sufrió alguna caída, de los cuales un 38% refiere que la misma ocurrió en los últimos 2 años, datos que se asemejan con los resultados de la Encuesta Nacional de sobre Calidad de Vida de los AM<sup>9</sup> donde el 32% de los AM encuestados presentó alguna caída en los últimos 2 años. Otro dato similar, fue que el mayor porcentaje de caídas se produjo en AM mayores de 75 Años, mientras que en el cribado realizado en Villa Itatí el porcentaje más elevado fue en rango de edad de 70-79 años.<sup>9</sup> Otro punto en común fue que las mujeres presentaron mayor propensión de caídas, en ambas encuestas. En relación a ello, la OMS considera que muchas caídas pueden evitarse combatiendo los factores de riesgo, entre los cuales, se encuentra la fragilidad<sup>8</sup>. En este sentido, y en relación con los resultados del relevamiento, es primordial la prevención de caídas en AM.

En lo referente al uso de Ayudas técnicas para la marcha en la población estudiada, el 17% utiliza ayuda técnicas para la marcha, 6 AM frágiles y 8 AM prefrágiles.

Mientras que, dentro de los que no utilizan ayuda técnica, encontramos 9 AM frágiles y 35 AM prefrágiles. Dentro de esta población, como ya lo hemos mencionado, es fundamental trabajar los riesgos de caídas.

En lo concerniente a los datos de la encuesta, donde los AM indican si han sido atendidos o no por algún kinesiólogo/a. Los resultados nos revelan que un 53% de los AM encuestados, no han sido asistidos por un Kinesiólogo/a. Además, en su mayoría, desconocían la función de estos. En relación con ello, si bien, no hay un estudio para comparar estos últimos datos, los mismos, nos llevan a pensar en la necesidad de visualizar el trabajo de la kinesiología en este grupo etario. Además, cabe destacar que, en diferentes estudios recomiendan que los fisioterapeutas participen en los equipos multidisciplinarios, con el objetivo de llevar a cabo, la prevención (kinefilaxia), evaluación y tratamiento del SF.<sup>23</sup>

Con respecto al contexto epidemiológico de COVID-19, de la totalidad de AM encuestados, un 43% refiere haber presentado la enfermedad, durante los años 2020, 2021 y 2022. Por lo tanto, este porcentaje de AM pueden verse afectados por el SF debido a que la misma se ha manifestado como una enfermedad fragilizante, ya sea, por sus propios efectos, como así también, por la restricción de la movilidad, lo cual tuvo impacto sobre la CF de los AM<sup>22</sup>

Como ya fue mencionado, la OMS nos plantea un nuevo paradigma, en el cual, pone énfasis en la autonomía funcional, sugiere que una de las claves para fomentar el envejecimiento saludable es prevenir la dependencia<sup>6</sup>. En consonancia con ello, consideramos que es fundamental la prevención y el manejo precoz de la fragilidad, ya que puede evitar muchos de los eventos adversos asociados con el envejecimiento no saludable, incluidos la discapacidad y la dependencia.<sup>31</sup>

## VIII. CONCLUSIONES

A raíz, del relevamiento de AM realizado en el Barrio Villa Itatí, Quilmes, se concluye que hay una alta prevalencia de AM prefrágiles seguida de AM frágiles entre la población estudiada. Desde este lugar, es preciso enfatizar que el SF es una condición dinámica, por lo cual, una intervención temprana e individualizada, en esta población, podría evitar el desarrollo de la dependencia funcional, la discapacidad, y de esa forma mejorar la calidad de vida de los AM. En consecuencia, debido a los datos obtenidos, esta tesina sugiere una posible propuesta de intervención desde el área kinésica, la misma puede adaptarse a diferentes barrios o municipios, con el fin de evaluar la prevalencia del SF y luego actuar en consecuencia.

Cabe aclarar que, debido a que la muestra incluyó una pequeña porción de la población del Barrio Villa Itatí, ya que fueron relevados solo los AM asistidas/os en la PCB por la Dra. María Cristina Duré, no podemos generalizar los resultados, pero los mismos pueden ser el punto de partida para futuros estudios donde se podrá ampliar la muestra y así tener una visión más amplia de la situación, y de este modo, realizar el abordaje del SF que corresponda.

En cuanto a la propuesta de intervención, la misma intentó seguir algunos de los lineamientos que recomienda la literatura, con respecto a la educación sanitaria; la intervención a través de la evaluación; el tratamiento de AM frágiles y AM prefrágiles; la clasificación de FRAIL y los programas de ejercicios multicomponentes. Destacándose el trabajo multidisciplinario. Por lo cual, es fundamental que nos formemos en función de ello, y de esa forma podremos intervenir no solo desde el abordaje en la comunidad, sino también desde el lugar donde nos desempeñamos, ya sea, desde un centro de salud, un consultorio, etc. Nuestra formación nos permite evaluar, y con ello podemos aplicar la escala de FRAIL, u otra que nos permita intervenir cuando nos encontraremos frente a un posible AM frágil o prefrágil.

Las recomendaciones acerca del abordaje de el SF consideran a la kinesiología dentro del equipo multidisciplinario. Por lo cual, es fundamental fortalecer el trabajo en equipo.

En resumen, si bien, hay cuestiones que se encuentran dentro de la macro gestión, por ejemplo la promoción en salud. Una de las formas de contribuir, desde nuestro lugar, es que como personal de salud nos involucremos, nos formemos, e investiguemos, para de esta forma contribuir a mejorar la salud de la población.

En lo personal, para concluir, esta tesina, a través del trabajo de campo, me permitió acercarme a la comunidad y, de este modo, conocer la prevalencia del SF en el Barrio Villa Itatí, en la población accesible al estudio. En base a ello, investigué cual podría ser una posible estrategia de intervención desde el área kinésica, poniendo énfasis en kinefilaxia. De este modo, me ayudó a consolidar conocimientos que fueron adquiridos durante mi formación en la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría de la Universidad Nacional Arturo Jauretche.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Envejecimiento y salud [Internet]. [citado 28 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Alessandrini G, Perret C, Villalba M, Vázquez G, Catalano H, Nemerovsky J, et al. Elaboración de herramienta para apoyar la toma de decisiones de utilización de cuidados intensivos en adultos mayores con enfermedad crítica en base a revisión de la literatura. An evidence based decision making tool development for critical ill elderly patients on Intensive Care Unit admission status. 1 de abril de 2020;34:7-13.
3. Reyes L, Sotomayor CG, Arauna D. COVID-19 y Síndrome de Fragilidad: importancia de su diagnóstico en Chile. Rev Médica Chile. octubre de 2020;148(10):1528-9.
4. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. J Am Med Dir Assoc. junio de 2013;14(6):392-7.
5. Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szlejf C. Adaptación y validación transcultural de la escala FRAIL para evaluar la fragilidad en adultos mexicanos--Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. J Am Med Dir Assoc. 1 de diciembre de 2016;17(12):1094-8.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el Envejecimiento y la salud [Internet]. 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf;jsessionid=2B13ECE35B0FC060A1CD6B7D6BB576C8?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=2B13ECE35B0FC060A1CD6B7D6BB576C8?sequence=1)
7. Asamblea General. Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores. Cuad Jurid Político. 10 de enero de 2017;2(7):65-89.
8. Vellas B, Cerari M, Li J, Rodriguez Mañas L, Rodriguez M. El libro blanco de la Fragilidad. International association of Gerontology and Geriatrics; 2016.
9. Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC. Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012 ENCaViAM [Internet]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Republica Argentina; 70 p. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf>
10. Dirección Nacional de Población de la República Argentina. Reporte de Envejecimiento Poblacional a nivel nacional y provincial. Argentina 1991-2010 [Internet]. 2021. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/10/reporte\\_de\\_envejecimiento\\_poblacional\\_a\\_nivel\\_nacional\\_y\\_provincial.pptx\\_.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/10/reporte_de_envejecimiento_poblacional_a_nivel_nacional_y_provincial.pptx_.pdf)

11. Huenchuan S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos [Internet]. CEPAL; 2018 [citado 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44369>
12. Nueva York, División de Población. World Population Prospects - Population Division - United Nations [Internet]. 2015. Disponible en: <https://population.un.org/wpp/>
13. Ministerio de Salud de la Nación y la Organización, Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos Argentina [Internet]. 2021. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55472/indicadores\\_basicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55472/indicadores_basicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Dirección provincial de estadísticas. Gobierno de la provincia de Buenos Aires. Estadísticas de población de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. [citado 15 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/index.php/poblacion>
15. Dirección Provincial de Estadística. Volumen y dinámica de la población de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. [citado 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/index.php/poblacion/dinamica>
16. OMS. Envejecimiento [Internet]. [citado 14 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/ageing>
17. Gómez SR, Company-Sancho MC, Colet NT. Profesionales de enfermería en el abordaje de la fragilidad. Análisis reflexivo sobre la importancia de los cuidados en la atención a la persona mayor frágil. *Rev Esp Salud Pública*. 20 de octubre de 2021;95:13.
18. Mañas LR. La Fragilidad, una perspectiva a lo largo del tiempo. *Rev Esp Salud Pública*. 8 de octubre de 2021;95:12.
19. Fried L, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C , Gottdiener J , Seeman T , Tracy R, Kop WJ , Burke G, McBurnie MA. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
20. Ruiz JG, Dent E, Morley JE, Merchant RA, Beilby J, Beard J, et al. Screening for and Managing the Person with Frailty in Primary Care: ICFSR Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(9):920-7.
21. Proietti M, Cesari M. Frailty: What Is It? *Adv Exp Med Biol*. 2020;1216:1-7.
22. Ferrández EP, Gil SJ, Santacilia IZ, Tarragato SGTG, Esteban PC. Presente y futuro del abordaje de la fragilidad en el marco de la estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud. *Rev Esp Salud Pública*. 2021;(95):22.

23. Angulo J, El Assar M, Álvarez-Bustos A, Rodríguez-Mañas L. Physical activity and exercise: Strategies to manage frailty. *Redox Biol.* 1 de agosto de 2020;35:101513.
24. Menéndez-González L, Izaguirre-Riesgo A, Tranche-Iparraguirre S, Montero-Rodríguez Á, Orts-Cortés MI. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Aten Primaria.* diciembre de 2021;53(10):102128.
25. O’Caoimh R, Galluzzo L, Rodríguez-Laso Á, Ranhoff AH, Lamprini-Koula M, Ciutan M, et al. Prevalence of frailty at population level in European ADVANTAGE Joint Action Member States: a systematic review and meta-analysis. :13.
26. Costa D, Aladio M, Girado CA, Pérez de la Hoz R, Berensztein C. Frailty is independently associated with 1-year mortality after hospitalization for acute heart failure. *IJC Heart Vasc.* 1 de diciembre de 2018;21:103-6.
27. Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación argentina. Guía de Práctica Clínica Nacional de Hipertensión Arterial [Internet]. [citado 20 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guia-de-practica-clinica-nacional-de-hipertension-arterial>
28. Aprahamian I, Cezar NO de C, Izbicki R, Lin SM, Paulo DLV, Fattori A, et al. Detección de fragilidad con la escala FRAIL: una comparación con los criterios de fenotipo-Screening for Frailty With the FRAIL Scale: A Comparison With the Phenotype Criteria. *J Am Med Dir Assoc.* 1 de julio de 2017;18(7):592-6.
29. Kojima G. Quick and Simple FRAIL Scale Predicts Incident Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental ADL (IADL) Disabilities: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* diciembre de 2018;19(12):1063-8.
30. Ministerio de Sanidad, Madrid, España. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la Fragilidad en la persona mayor. [Internet]. 2022. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/EnvejecimientoSaludable\\_Fragilidad/docs/ActualizacionDoc\\_FragilidadyCaídas\\_personamayor.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/EnvejecimientoSaludable_Fragilidad/docs/ActualizacionDoc_FragilidadyCaídas_personamayor.pdf)
31. Alonso Bouzón C, Rodríguez Mañas L. La experiencia europea ADVANTAGE para el manejo de la fragilidad: claves sobre su aplicabilidad en América Latina. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2021; Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54746/v45e1072021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría [Internet]. Universidad Nacional Arturo Jauretche. [citado 23 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.unaj.edu.ar/carreras/ciencias-de-la-salud/licenciatura-en-kinesiologia-y-fisiatria/>

33. Ley Provincial 10392 de Ejercicio Profesional | Colegio de Kinesiólogos de la Provincia de Buenos Aires [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://autogestion.cokiba.org.ar/web/?q=node/95>
34. Lesende MI, Acosta BM, Goñi Ruiz N, Herreros H Y. Vision of the management of frailty in Primary Health Care. *Rev Esp Salud Publica*. 8 de octubre de 2021;95:e202110159.
35. Organismo Provincial de Integración Social y Urbana, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Proyecto de Integración Social y Urbana Villa Itatí y Villa Azul [Internet]. 2019. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/778971550482375521/pdf/Evaluaci-n-Social.pdf>
36. Konfino J, Bustos S, Buey F, L'Arco G, Cardonetti L, Napoli N, Gallast Megui M, Begue C, López N J. Abordaje comunitario de la pandemia de COVID-19 en Quilmes. A propósito de un caso en Villa Itatí, Gran Buenos Aires, Argentina, 2020. *Rev Argent Med* [Internet]. 11 de noviembre de 2021;9(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1294>
37. Fragmentación Urbana. El Caso de Villa Itatí en Quilmes, provincia de Buenos Aires Argentina [Internet]. [citado 1 de abril de 2022]. Disponible en: <http://mundourbano.unq.edu.ar/index.php/publicaciones-por-ano/277-fragmentacion-urbana-el-caso-de-villa-itati-en-quilmes-provincia-de-buenos-aires-argentina>
38. Ministerio de Economía, Subsecretaría de Política y Coordinación Económica, Dirección Provincial de Estadística. Provincia Buenos Aires. Informe Censo Villa Itatí - Villa Azul Provincia de Buenos Aires [Internet]. 2018. Disponible en: [http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/Informe\\_Censo\\_Villa\\_Itatí\\_-\\_Villa\\_Azul\\_1.pdf](http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/Informe_Censo_Villa_Itatí_-_Villa_Azul_1.pdf)
39. INSSJP - Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.pami.org.ar/historia>
40. Woo J, Yu R, Wong M, Yeung F, Wong M, Lum C. Frailty Screening in the Community Using the FRAIL Scale. *J Am Med Dir Assoc*. 1 de mayo de 2015;16(5):412-9.
41. Kisner C; Cloby AL. Ejercicio Terapéutico: Fundamentos y técnicas. 5.<sup>a</sup> ed. Médica Panamericana; 2012.
42. Da Mata FAF, Pereira PP da S, Andrade KRC de, Figueiredo ACMG, Silva MT, Pereira MG. Prevalence of Frailty in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One*. 1 de enero de 2016;11(8):e0160019.
43. Coelho-Junior HJ, Marzetti E, Picca A, Calvani R, Cesari M, Uchida MC. Prevalence of Prefrailty and Frailty in South America: A Systematic Review of Observational Studies. *J Frailty Aging*. 1 de octubre de 2020;9(4):197-213.

44. Atención primaria de salud [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>
45. Relevamiento de Asentamientos Informales - Techo 2016 [Internet]. [citado 13 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://relevamiento.techo.org.ar/>
46. Taboadela CH. Goniometría. 2007.<sup>a</sup> ed. Asociart Art;
47. Miranda-Cantellops N, Tiu TK. Berg Balance Testing [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022 [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574518/>

## X. GLOSARIO

Atención Primaria de Salud (APS) “es un enfoque de la salud que incluye a toda la sociedad y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar y su distribución equitativa mediante la atención centrada en las necesidades de la gente tan pronto como sea posible a lo largo del proceso continuo que va desde la promoción de la salud y la prevención de enfermedades hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos, y tan próximo como sea posible del entorno cotidiano de las personas”.<sup>44</sup>

Asentamiento: Son barrios con una trama urbana irregular, no cuentan con suficiente infraestructura ni espacios verdes o de recreación. Se accede por medio de pasillos y tienden a crecer en altura ya que hay escaso suelo disponible. Presentan una alta densidad poblacional.<sup>45</sup>

Caída son acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga.<sup>8</sup>

Esperanza de vida (a los 60 años) Número promedio de años que cabe esperar que viva una persona de 60 años de edad sujeta a la tasa de mortalidad específica por edad en un período determinado.<sup>6</sup>

Esperanza de vida (al nacer) Número promedio de años que cabe esperar que viva un recién nacido sujeta a la tasa de mortalidad específica por edad en un período determinado.<sup>6</sup>

Goniometría Definición de goniometría aplicada a las Ciencias Médicas  
Goniometría: es la técnica de medición de los ángulos creados por la intersección de los ejes longitudinales de los huesos a nivel de las articulaciones.<sup>46</sup>

Villas: Son barrios con una trama urbana irregular, no cuentan con suficiente infraestructura ni espacios verdes o de recreación. Se accede por medio de pasillos y tienden a crecer en altura ya que hay escaso suelo disponible. Presentan una alta densidad poblacional.<sup>45</sup>

## **XI. ANEXOS**

### **Anexo I: Consentimiento informado.**

Se me ha invitado a participar de un estudio destinado a ser parte de la Tesina de grado de la Universidad Nacional Arturo Jauretche: “Prevalencia y Kinefilaxia del Síndrome de fragilidad en el adulto mayor en el Barrio Villa Itatí, Quilmes”.

A los fines de esta investigación, se llevará a cabo una encuesta compuesta por preguntas abiertas y cerradas (de opción múltiple). A la misma, se le ha incorporado 5 preguntas que corresponden a la escala de FRAIL, en su versión en español, el mismo es un cuestionario estandarizado simple de 5 puntos, el cual no requiere técnicas de exploración física. El objetivo general de dicha investigación será el siguiente: Estimar la prevalencia del Síndrome de Fragilidad en adultos mayores en el Barrio Villa Itatí de Quilmes. En base a los datos obtenidos, se intentará proponer una posible estrategia de intervención en kinefilaxia.

La encuesta le tomará aproximadamente 10 minutos. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación, por lo tanto serán anónimas.

Confidencialidad: El estudio no puede ser divulgado ni tampoco puede manipularse el material sin autorización.

Participación Voluntaria/Retiro: Independientemente de la firma efectuada, usted como participante tiene derecho a retirarse voluntariamente en el momento que lo disponga.

Este documento en el que queda sentado su firma es muestra de aceptación para participar voluntariamente en el proyecto de investigación.

Comprendo y acepto.

Nombre y apellido del participante:.....

Firma: .....

## **Anexo II: Encuesta**

N.º de encuesta: .....

1. Nombre y apellido: .....
2. Domicilio: .....Localidad: .....
3. Edad: .....
4. Género: .....
5. Nacionalidad: .....
6. Estado civil:  
Soltero/a    casado/a    viudo/aseparado/a    Unión libre
7. Nivel de educación:  
Primaria    Secundaria    Terciario    Universitario  
Completo / Incompleto
8. Situación laboral:  
No trabaja    Empleo Formal    Empleo Informal/Por  
jornada  
Ama de casa    Estudiante    Jubilado/a    Pensionada/o
9. Grupo conviviente:  
solo    hijos/as    pareja    familiares    otros
10. Cantidad de hijos: .....
11. ¿Realiza ejercicio físico?    SI / NO  
¿Cuál/es?.....  
Frecuencia: .....
12. Ha practicado, aunque ahora no lo haga algún tipo de actividad física?  
SI / NO  
¿Cuál/es?.....
13. Valoración de la fragilidad:  
**a. Fatiga**  
En las últimas 4 semanas; ¿Qué tanto tiempo se sintió cansado?  
Todo el tiempo  
La mayor parte del tiempo  
Algo de tiempo  
Muy poco de tiempo  
Nada de tiempo

**b. Resistencia**

Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andador ¿Tiene dificultad para subir 10 escalones (una escalera)? SI / NO

**c. Deambulación**

Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andador; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros sin descansar? SI / NO

**d. Enfermedades**

A los participantes se les pregunta: ¿Algún doctor o médico le ha comentado que tiene [mencionar la enfermedad]?

- Hipertensión arterial sistémica
- Diabetes
- Cáncer (otro que no sea cáncer menor de piel)
- Enfermedad pulmonar crónica
- Cardiopatía isquémica
- Insuficiencia cardiaca congestiva
- Angina de pecho
- Asma
- Artritis (incluyendo osteoartrosis y artritis reumatoide)
- Enfermedad vascular cerebral (embolia)
- Enfermedad renal crónica

**e. Pérdida de peso**

¿Cuánto pesa con su ropa y sin zapatos?

Aproximadamente ..... [peso actual]

Hace un año ¿Cuál era su peso con ropa y sin zapatos?

Aproximadamente ..... [Peso hace un año]

14. Ayuda marcha SI / NO

¿Cuál/es?.....

15. ¿Sufrió alguna caída? SI / NO

¿Cuándo?.....

16. ¿Fue atendido alguna vez por un kinesiólogo? SI / NO
17. Motivo.....  
.....
18. ¿Tuvo Covid-19? SI / NO  
¿Cuándo?.....
19. ¿Recibió la vacuna contra el COVID-19? SI / NO.  
Cantidad de dosis: .....

### Anexo III. Escala de FRAIL<sup>5</sup>

Ítem	Puntuación
<p><b>1. Fatiga</b></p> <p>En las últimas 4 semanas; ¿Qué tanto tiempo se sintió cansado?</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 = Todo el tiempo</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = La mayor parte del tiempo</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = Algo de tiempo</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = Muy poco de tiempo</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = Nada de tiempo</p> <p>Las respuestas 1 o 2 son puntuadas como 1 y el resto como 0.</p>
<p><b>2. Resistencia</b></p> <p>Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andador ¿Tiene dificultad para subir 10 escalones (una escalera)?</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 = Si</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = No</p>
<p><b>3. Deambulaci3n</b></p> <p>Usted solo sin ning3n auxiliar como bast3n o andador; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros sin descansar?</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 = Si</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = No</p>
<p><b>4. Enfermedades</b></p> <p>A los participantes se les pregunta: ¿Alg3n doctor o m3dico le ha comentado que tiene [mencionar la enfermedad]?</p> <p><input type="checkbox"/> Hipertensi3n arterial sist3mica</p> <p><input type="checkbox"/> Diabetes</p> <p><input type="checkbox"/> C3ncer (otro que no sea c3ncer menor de piel)</p> <p><input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar cr3nica</p> <p><input type="checkbox"/> Cardiopat3a isqu3mica</p> <p><input type="checkbox"/> Insuficiencia cardiaca congestiva</p> <p><input type="checkbox"/> Angina</p> <p><input type="checkbox"/> Asma</p> <p><input type="checkbox"/> Artritis (incluyendo osteoartrosis y artritis reumatoide)</p> <p><input type="checkbox"/> Enfermedad vascular cerebral (embolia)</p> <p><input type="checkbox"/> Enfermedad renal cr3nica</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 = Si</p> <p><input type="checkbox"/> 0 = No.</p> <p>El total de enfermedades (0-11) son recodificadas como: 0 a 4 puntos = 0 y 5 a 11 puntos = 1.</p>

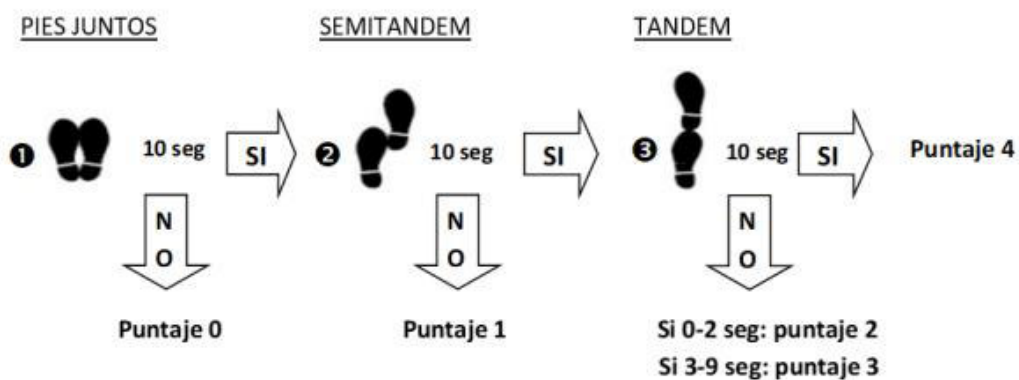
<p><b>5. Pérdida de peso</b></p> <p>¿Cuánto pesa con su ropa y sin zapatos? Aproximadamente [peso actual]</p> <p>Hace un año ¿Cuál era su peso con ropa y sin zapatos? Aproximadamente [Peso hace un año]</p>	<p>El porcentaje de cambio de peso se calcula de la siguiente manera: [(Peso hace un año – Peso actual) / Peso hace un año] * 100.</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Pérdida de peso <math>\geq 5\%</math></p> <p><input type="checkbox"/> 0. Pérdida de peso <math>\leq 4\%</math></p>
<p>El rango de la puntuación total va desde 0 hasta 5 puntos (1 punto para cada componente; 0=mejor, hasta 5= peor) y las puntuaciones de 3 – 5 representan fragilidad, 1-2 prefragilidad, 0 = sin fragilidad o robusto.</p>	
<p><b>Referencia:</b></p> <p><b>Rosas-Carrasco O</b>, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szlejf C. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. J Am Med Dir Assoc. 2016;17(12):1094-1098 doi: 10.1016/j.jamda.2016.07.008</p> <p><b>Contacto: oscar_rosas_c@hotmail.com</b></p> <p><b>Versión original en inglés:</b></p> <p>Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. J Nutr Health Aging 2012; 16:601e608.</p>	

## **Anexo IV. Prueba breve de desempeño físico (Short Physical Performance Battery -SPPB-)<sup>27</sup>**

Incluye 3 tests que la persona tiene que realizar en el siguiente orden:

### **A. Test de equilibrio o prueba cronometrada en posición de pie.**

La prueba de equilibrio consiste en que la persona intente mantener 3 posiciones: pies juntos, semitándem y tándem durante 10 segundos cada una, siguiendo dicha secuencia:



**B. Velocidad de la marcha:** se cronometra el tiempo que tarda la persona en realizar un recorrido a pie de una distancia de 4 metros en su ritmo habitual. Esta prueba se realiza 2 veces y se registra el tiempo más breve.

**C. Levantarse de una silla 5 veces:** usando una silla, se le pide a la persona que se levante y siente 5 veces, con los brazos cruzados, en el menor tiempo posible y se registra el tiempo total empleado.

### Puntuación

Cada prueba se puntúa de 0 (peor rendimiento) a 4 (mejor rendimiento). Puntaje total de la batería: 12 puntos.

### Test de equilibrio según una combinación jerárquica del desempeño en los 3 pasos

Tiempo en segundos	Puntos
Equilibrio con pies juntos incapaz ó entre 0-9	0
Equilibrio con pies juntos 10 + semitándem < 10	1
Pies juntos 10 + semitándem 10 + tándem entre 0 y 2	2
Pies juntos 10 + semitándem 10 + tándem entre 3 y 9	3
Pies juntos 10 + semitándem 10 + Tándem 10	4

### Test de velocidad de la marcha

Tiempo en segundos	Puntos
No lo puede realizar	0
mayor a 8,7	1
6,2 a 8,7	2
4,82 a 6,2	3
menor a 4,82	4

### Test levantarse de una silla 5 veces

Tiempo en segundos	Puntos
No lo puede realizar	0
mayor o igual a 16,7	1
13,7 a 16,69	2
11,2 a 13,69	3
menor o igual a 11,19	4

Interpretación: por debajo de 10 se considera fragilidad/vulnerabilidad.

## **Anexo V. Prueba de Berg Balance**<sup>47</sup>

### **Equilibrio sentado**

#### Tarea 1: sentarse sin apoyo

- \_\_\_ 4 capaz de sentarse de forma segura durante 2 minutos
- \_\_\_ 3 capaz de sentarse 2 minutos bajo supervisión
- \_\_\_ 2 capaz de poder sentarse 30 segundos
- \_\_\_ 1 capaz de sentarse 10 segundos
- \_\_\_ 0 incapaz de sentarse sin apoyo 10 segundos

### **Equilibrio permanente**

#### Tarea 2: Estar de pie sin apoyo

- \_\_\_ 4 capaz de sentarse de forma segura durante 2 minutos
- \_\_\_ 3 capaz de sentarse 2 minutos bajo supervisión
- \_\_\_ 2 capaz de poder sentarse 30 segundos
- \_\_\_ 1 capaz de sentarse 10 segundos
- \_\_\_ 0 incapaz de sentarse sin apoyo 10 segundos

#### Tarea 3: De pie con los ojos cerrados

- \_\_\_ 4 capaz de estar de pie 10 segundos con seguridad
- \_\_\_ 3 capaz de pararse 10 segundos con supervisión
- \_\_\_ 2 capaz de estar de pie 3 segundos
- \_\_\_ 1 incapaz de mantener los ojos cerrados durante 3 segundos pero se mantiene de pie de forma segura
- \_\_\_ 0 necesita ayuda para no caerse

#### Tarea 4: De pie con los pies juntos

- \_\_\_ 4 capaz de colocar los pies juntos de forma independiente y permanecer de pie durante 1 minuto con seguridad
- \_\_\_ 3 capaz de juntar los pies de forma independiente y pararse 1 minuto con supervisión
- \_\_\_ 2 capaz de juntar los pies de forma independiente pero incapaz de sostenerlos durante 30 segundos
- \_\_\_ 1 necesita ayuda para ponerse en posición pero puede pararse 15 segundos con los pies juntos
- \_\_\_ 0 necesita ayuda para alcanzar la posición y no puede sostenerla durante 15 segundos

#### Tarea 5: Pararse sobre un pie

- \_\_\_ 4 capaz de levantar la pierna de forma independiente y sostener > 10 segundos
- \_\_\_ 3 capaz de levantar la pierna de forma independiente y sostenerla de 5 a 10 segundos
- \_\_\_ 2 capaces de levantar la pierna de forma independiente y sostenerla  $\geq$  3 segundos
- \_\_\_ 1 intenta levantar una pierna, no puede aguantar 3 segundos pero permanece de pie de forma independiente.
- \_\_\_ 0 incapaz de intentarlo necesita asistencia para evitar caídas

Tarea 6: Girar para mirar hacia atrás

- \_\_\_ 4 mira hacia atrás desde ambos lados y cambia bien el peso
- \_\_\_ 3 miradas hacia atrás de un lado, solo el otro lado muestra menos cambio de peso
- \_\_\_ 2 gira solo hacia los lados pero mantiene el equilibrio
- \_\_\_ 1 necesita supervisión al girar
- \_\_\_ 0 necesita ayuda para no perder el equilibrio o caerse

Tarea 7: agarrar un objeto del suelo

- \_\_\_ 4 capaz de levantar pantuflas con seguridad y facilidad
- \_\_\_ 3 capaz de recoger pantuflas pero necesita supervisión
- \_\_\_ 2 incapaz de levantar pero alcanza 1-2 pulgadas de la pantufla y mantiene el equilibrio de forma independiente
- \_\_\_ 1 incapaz de contestar y necesita supervisión mientras lo intenta
- \_\_\_ 0 incapaz de intentar/necesita ayuda para no perder el equilibrio o caerse

Tarea 8: Estirándose hacia adelante con los brazos extendidos mientras está de pie

- \_\_\_ 4 pueden estirarse hacia adelante con confianza 10 pulgadas
- \_\_\_ 3 pueden alcanzar 5 pulgadas hacia adelante
- \_\_\_ 2 pueden alcanzar 2 pulgadas hacia adelante
- \_\_\_ 1 se adelanta pero necesita supervisión
- \_\_\_ 0 pierde el equilibrio al intentarlo/requiere apoyo externo

Tarea 9: Colocar un pie delante del otro

- \_\_\_ 4 capaz de colocar los pies en tándem de forma independiente y sostener 30 segundos
- \_\_\_ 3 capaz de colocar el pie adelante de forma independiente y sostener 30 segundos
- \_\_\_ 2 capaz de dar un pequeño paso de forma independiente y aguantar 30 segundos
- \_\_\_ 1 necesita ayuda para dar el paso pero puede aguantar 15 segundos
- \_\_\_ 0 pierde el equilibrio al pisar o pararse

## **Balance dinámico**

### Tarea 10: Pasar de estar sentado a estar de pie

- 4 capaz de pararse sin usar las manos y estabilizarse de forma independiente
- 3 capaz de pararse de forma independiente usando las manos
- 2 capaz de ponerse de pie usando las manos después de varios intentos
- 1 necesita ayuda mínima para pararse o estabilizarse
- 0 necesita asistencia moderada o máxima para ponerse de pie

### Tarea 11: Pasar de estar de pie a estar sentado

- 4 se sienta de forma segura con un uso mínimo de las manos
- 3 controles de descenso usando las manos
- 2 usa la parte posterior de sus piernas contra la silla para controlar su descenso
- 1 se sienta de forma independiente pero tiene un descenso descontrolado
- 0 necesita ayuda para sentarse

### Tarea 12: Transferencia de un asiento con reposabrazos a un asiento sin reposabrazos

- 4 capaz de transferirse de forma segura con un uso mínimo de las manos
- 3 capaz de transferir con seguridad la necesidad definitiva de las manos
- 2 capaz de transferir con indicaciones verbales y/o supervisión
- 1 necesita una persona para ayudar
- 0 necesita dos personas para ayudar o supervisar para estar seguro

### Tarea 13: Girar 360 grados

- 4 capaz de girar 360 grados con seguridad en 4 segundos o menos
- 3 capaces de girar 360 grados de manera segura hacia un lado en solo 4 segundos o menos
- 2 capaz de girar 360 grados con seguridad pero lentamente
- 1 necesita supervisión cercana o indicaciones verbales
- 0 necesita ayuda para girar

### Tarea 14: Coloque el pie alterno en un escalón o taburete mientras está de pie sin apoyo

- 4 capaz de ponerse de pie de forma independiente y segura y completar 8 pasos en 20 segundos
- 3 capaces de ponerse de pie de forma independiente y completar 8 pasos en > 20 segundos
- 2 capaz de completar 4 pasos sin ayuda con supervisión

\_\_\_ 1 capaz de completar > 2 pasos necesitan asistencia mínima

\_\_\_ 0 necesita ayuda para no caerse/no puede intentarlo

Cada tarea se califica en una escala ordinal de 5 puntos que va de 0 a 4 para una puntuación máxima de 56. En general, se otorga una puntuación de 0 cuando el individuo no puede realizar la tarea y una puntuación de 4 cuando es capaz de completar la tarea dada de forma independiente.

La puntuación total después de realizar la prueba determina el riesgo previsto de caídas. En general, las puntuaciones totales por debajo de 45 se asocian con un mayor riesgo de caídas. Una puntuación de menos de 40 se asocia casi con un riesgo de caída del 100%.

Además, permite evaluar la necesidad de un dispositivo de asistencia para la deambulación, como un bastón, un andador o una silla de ruedas. Una puntuación total de 0 a 20 refleja movilidad en silla de ruedas, 21 a 40 caminando con ayuda y una puntuación de 41 a 56 caminando de forma independiente.