

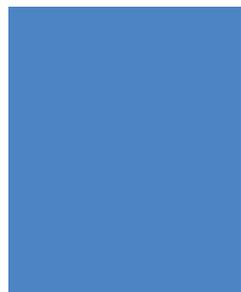


PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Centro de Políticas Públicas UC

¿Estamos pesquisando a las personas mayores frágiles? Una propuesta para su detección

MIRIAM RUBIO ACUÑA
TAMARA GÓMEZ
MARÍA IGNACIA ORELLANA
Escuela de Enfermería UC



TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

Año 19 / N° 176 / Agosto 2024
ISSN 0718-9745

¿Estamos pesquisando a las personas mayores frágiles? Una propuesta para su detección

MIRIAM RUBIO ACUÑA

TAMARA GÓMEZ

MARÍA IGNACIA ORELLANA

Escuela de Enfermería UC

1. Introducción

El envejecimiento poblacional es un fenómeno global que es definido como un incremento de la proporción de personas de 60 años y más (INE, 2022). Entre sus principales causas se distinguen el aumento en la esperanza de vida, la reducción de la mortalidad y los avances sociosanitarios (Soria-Romero y Montoya-Arce, 2017). Este cambio demográfico tiene un impacto a nivel mundial que genera consecuencias políticas, sociales, económicas y culturales en los diferentes países según su índice de desarrollo (Albala, 2020; OMS, 2022).

De acuerdo con un informe de las Naciones Unidas, en 2022, la cifra mundial de personas mayores (PM) ascendía a un 10% de la población, con una esperanza de vida global de 71,7 años (ONU, 2023). Por su parte, Chile presenta una de las poblaciones de más rápido envejecimiento del continente americano, con una esperanza de vida de 81 años -la segunda más larga después de Canadá (INE, 2022)- y se espera que constituya el 20% de la población para el 2025 (OECD, 2020).

A nivel individual, el envejecimiento se caracteriza por ser un proceso gradual, heterogéneo e irreversible, que ocurre durante toda la vida y concluye con la muerte (INE, 2022; ONU, 2023). La calidad de vida con la que se vive esta última etapa está determinada por la capacidad de las PM de mantener su autonomía y funcionalidad, influenciada a su vez por el entorno físico y social (Baca y Vega, 2018; OMS, 2022).

Así también, el incremento en la esperanza de vida podría relacionarse con un aumento de las tasas de discapacidad y la consiguiente dependencia (Rodríguez-Ma-

ñas y Fried, 2015), definida como la incapacidad de realizar las actividades básicas de la vida diaria por sí mismo, requiriendo ayuda de terceros (Villalobos, 2019). Además de la edad avanzada, la literatura reporta como factores predictores de dependencia el nivel socioeconómico bajo y algunos síndromes geriátricos, destacándose entre ellos el de fragilidad (Duran-Badillo et al., 2018). Este síndrome ha liderado el interés científico en los últimos años en materia de envejecimiento, pues afecta múltiples dominios del funcionamiento humano, como la marcha, la movilidad, el equilibrio, la fuerza muscular, el procesamiento motor, la cognición, la resistencia, la actividad física y la nutrición (Lorenzo-López et al., 2017), lo que conlleva a la aparición de resultados negativos para la salud, produciendo un mayor riesgo de dependencia, institucionalización, morbilidad y mortalidad (Duran-Badillo et al., 2018).

La fragilidad se ha convertido en un problema de salud pública emergente debido al envejecimiento de la población (Li et al., 2023), pues el cuidado de las PM frágiles provoca mayores costos en la atención en salud en los países desarrollados (Collard et al., 2012; Schwenk et al., 2014). Por tanto, la detección precoz de esta condición es esencial para fomentar el bienestar individual y económico tanto de las PM como de sus familias (Troncoso et al., 2020). Por esta razón, el presente documento propone analizar el síndrome de fragilidad desde una perspectiva de la detección precoz.

Para cumplir el objetivo, primero se indagará en la conceptualización del síndrome de fragilidad, sus factores

de riesgo asociados y la prevalencia tanto a nivel internacional como nacional. En segundo lugar, se describirá el impacto de la fragilidad en la funcionalidad y calidad de vida de las PM. En tercer lugar, se mostrarán las herramientas para la detección de la fragilidad, con sus características y evidencia científica que las respaldan, para luego presentar diversas intervenciones implementadas en la atención primaria de salud a nivel internacional en la prevención y/o manejo del estado de fragilidad. Para finalizar, se mostrará una propuesta desde un enfoque preventivo para la detección de las PM frágiles en la atención primaria de salud de nuestro país.

2. Conceptualización del síndrome de fragilidad

2.1 Síndrome de fragilidad y factores de riesgo

La fragilidad se reconoce como un síndrome geriátrico dinámico, caracterizado por la incapacidad progresiva del organismo para realizar sus funciones biológicas y fisiológicas, debido a una acumulación de múltiples déficits en los sistemas fisiológicos con el paso de los años, provocando una menor resistencia al estrés y, por ende, una mayor vulnerabilidad a eventos adversos (Hogan, 2018; Villacampa et al., 2017).

Este síndrome clínico afecta a múltiples sistemas, como el endocrino, el respiratorio, el cardiovascular y músculo-esquelético, dando lugar al denominado “ciclo de fragilidad” que finalmente produce sarcopenia y otros fallos multisistémicos (Hogan, 2018; El Assar, Angulo y Rodríguez, 2020). A medida que la fragilidad aumenta, el estado cognitivo, las actividades de la vida diaria y el estado nutricional se deterioran, generando una mayor comorbilidad (Lee et al., 2017; Rodríguez y Reales, 2016).

Durante los últimos años, el concepto de fragilidad se ha ampliado desde el envejecimiento poblacional hasta la práctica clínica (Rodríguez-Mañas y Fried, 2015). Se considera como un estado previo a la discapacidad, aunque se acepta que es reversible y que no todas las personas mayores frágiles desarrollarán discapacidad. Su variabilidad hace necesaria una valoración exhaustiva de todos los factores contribuyentes en cada individuo (Azzopardi et al., 2016; Albala, 2018).

Las causas primarias de fragilidad serían mecanismos relacionados con la edad, pues esta última se asocia con la activación crónica del sistema inmunológico, en un proceso que se ha denominado envejecimiento inflamatorio, y la pérdida de la capacidad de reparación del ADN que

conlleva mutaciones genéticas (Hogan, 2018; Rodríguez y Reales, 2016). Las causas secundarias serían derivadas de las condiciones crónicas de salud, tales como insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus, hipertensión arterial, depresión, hipotiroidismo, entre otras (Hogan, 2018).

Los factores de riesgo y los predictores de fragilidad componen el mecanismo de este proceso mediante una interacción compleja (Vermeiren et al., 2016; Rodríguez y Reales, 2016), destacando la multimorbilidad, falta de apetito, ingesta nutricional inadecuada, índice de masa corporal (IMC) alterado (bajo peso u obesidad), sedentarismo, sarcopenia, deterioro cognitivo, edad avanzada y sexo femenino. Paralelamente, también se ha asociado con la pobreza, un menor nivel educativo y con hábitos nocivos como el tabaquismo y el consumo de alcohol (Lee et al., 2017). Otros predictores reportados son la pérdida abrupta de peso y los déficits sensoriales auditivo y visual (Araya, Iriarte y Padilla, 2018).

Así también, se reconoce que la polifarmacia es un posible contribuyente importante a la patogénesis de la fragilidad (Morley et al., 2013) y esta misma puede influir en una serie de factores, incluida la farmacocinética, farmacodinamia y eficacia de los medicamentos. Varios elementos que pueden considerarse componentes clínicos o características de la fragilidad se han relacionado directamente con el número de fármacos tomados, entre ellos la pérdida de peso, los trastornos del equilibrio, el mal estado nutricional o el deterioro funcional (Gutiérrez-Valencia et al., 2018).

Por otra parte, la revisión sistemática realizada por Lorenzo-López et al. (2017) asoció el síndrome de fragilidad con una ingesta baja de micronutrientes específicos tales como β -caroteno, vitaminas D, E y C, y folato. Además, bajas concentraciones séricas de carotenoides y vitamina E se consideran un factor de riesgo para desarrollar sarcopenia, así como diferentes tipos de cáncer se encuentran relacionados con deficiencias de carotenoides y vitaminas C y E.

La Asociación Internacional de Gerontología y Geriatria y la OMS distinguen la existencia de dos definiciones de fragilidad. Una más amplia, relacionada con la condición general del individuo y, por el otro lado, un concepto más específico: la fragilidad física (Morley et al., 2013). Mientras que, en una revisión de literatura, se clasifica la fragilidad en tres dominios: físico, psicológico y social, por la compleja interrelación entre estos (Iriarte y Araya, 2016). Sin embargo, solo los dominios de fragilidad física y cognitiva se han estudiado ampliamente (Li et al., 2023).

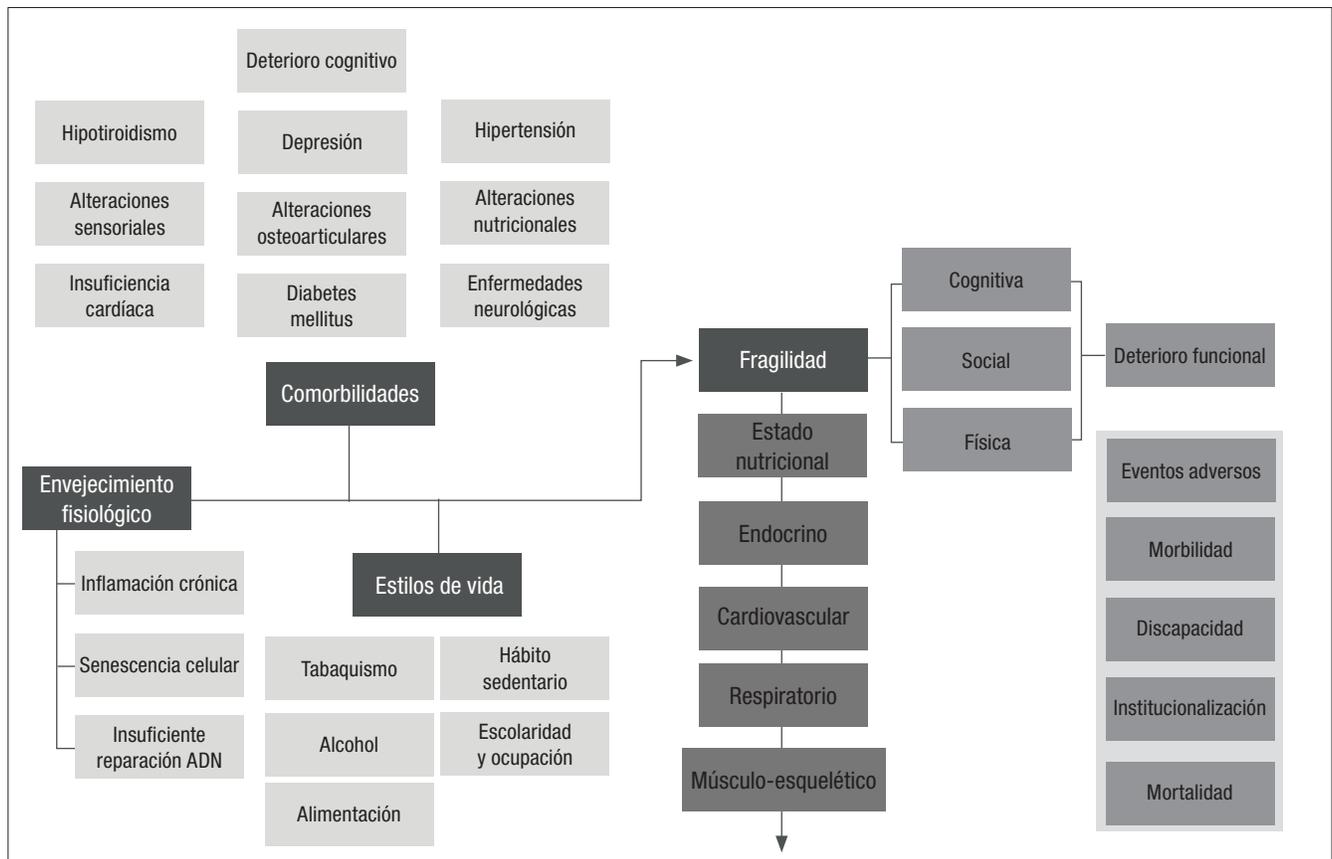
A continuación, se describen los tres dominios de la fragilidad:

- **Fragilidad física:** síndrome médico que se caracteriza por una disminución de fuerza, resistencia y de la función fisiológica neuromuscular, metabólica y del sistema inmune por efecto de la edad, manifestándose la sarcopenia y, finalmente, la vulnerabilidad del individuo a desarrollar mayor dependencia y/o muerte (Iriarte y Araya, 2016; Morley et al., 2013). La sarcopenia se considera un correlato esencial del componente físico del fenotipo de fragilidad. Sin embargo, la fragilidad también puede estar presente en ausencia de sarcopenia (El Assar, Angulo y Rodríguez, 2020).
- **Fragilidad cognitiva:** los estudios sugieren que la fragilidad puede contribuir al deterioro de la función cognitiva y que este puede aumentar el riesgo de de-

mencia. Esto apoya la idea de que la fragilidad y la cognición pueden interactuar en edades avanzadas. Por ejemplo, las personas con demencia tipo Alzheimer exhiben puntuaciones altas de fragilidad incluso con una baja carga de la enfermedad. Los hallazgos respaldan firmemente la idea de que la fragilidad juega un papel importante en el desarrollo de la demencia (Ribeiro, Howlett y Fernandes, 2020).

- **Fragilidad social:** Li et al. (2023) afirman que la fragilidad social se encuentra estrechamente vinculada a la salud física y mental de un individuo, pues se asocia con una reducción de las actividades sociales, generando efectos nocivos como la depresión y la discapacidad. Además, se reporta que las personas mayores con alta fragilidad social tenían más probabilidades de sufrir deterioro cognitivo o enfermedad de Alzheimer, en comparación con aquellas sin signos de fragilidad social.

Figura 1. **Conceptualización del síndrome de fragilidad**



Fuente: elaboración propia.

Otro concepto que emerge al indagar en este síndrome es el de prefragilidad, el que se considera una etapa prodrómica o un estado intermedio que se desencadena antes de la aparición de la fragilidad. Puede ser clínicamente detectable (fatiga, debilidad, entre otros) o subclínica, y se caracteriza por ser potencialmente reversible, pues las capacidades de reserva fisiológica son adecuadas para superar el estrés externo y alcanzar la homeostasis nuevamente, especialmente antes de la aparición de fragilidad (Vella et al., 2016; Sezgin et al., 2020).

Según Vella et al. (2016), dentro del espectro de la fragilidad, la prefragilidad toma relevancia, pues es un proceso activo, siendo muy factible transitar de un estado a otro con el paso del tiempo. Por otra parte, las personas mayores prefrágiles en comparación con las personas mayores frágiles pueden lograr mejores resultados frente a las intervenciones planificadas. Por ende, identificar y tratar a las personas mayores prefrágiles puede ser una forma eficaz de prevenir las consecuencias negativas de la fragilidad, teniendo en cuenta que el porcentaje de PM prefrágiles es incluso más elevado que el reportado en los frágiles (Vella et al., 2016; Rodríguez y Reales, 2016).

La evidencia reporta la etapa de prefragilidad como altamente prevalente. Se estima que en países de ingresos bajos y medianos la cifra asciende a un 49,3% y, específicamente en Europa, alcanza cifras entre el 34,6% y el 50,9% de PM (Sezgin et al., 2020). Por otra parte, un estudio realizado en 745 personas que viven en la comunidad reportó que un 24,9% del total de aquellos considerados como prefrágiles al inicio de la investigación, al ser evaluados 18 meses después, se volvieron frágiles, demostrando lo importante de la intervención oportuna tras su identificación (Vella et al., 2016).

2.2 Prevalencia del síndrome de fragilidad

La prevalencia de fragilidad ha ido en aumento a nivel mundial durante los últimos años, consistente con el incremento de la población mayor. Se estima que, dentro de las personas mayores que viven en la comunidad entre el 4% y el 59,1% se consideran frágiles (Vella et al., 2016). Un factor relevante que afecta estas cifras es la edad avanzada, pues se ha demostrado que la prevalencia de fragilidad aumenta con la edad, disminuyendo la supervivencia (Iriarte y Araya, 2016) y pudiendo superar el 45% después de los 85 años, con mayores cifras en mujeres que en hombres (Albala, 2018).

En 2019, un estudio que evaluó la prevalencia de fragilidad en personas mayores en América Latina, India y

China demostró una prevalencia global de fragilidad de 15,2%. Las cifras más bajas se obtuvieron en China rural (5,4%) y la mayor, en República Dominicana (21,5%). Con ello, se concluyó que la prevalencia de fragilidad es mayor en países de América Latina, influyendo diversas variables relativas a la población, tales como la edad, sexo femenino, nivel socioeconómico bajo, deficiencias físicas y otras comorbilidades (Libre et al., 2018).

A nivel nacional, a partir de resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, se encontró una prevalencia de fragilidad de 10,9% y de prefragilidad de un 59%, medida a través de la escala Fenotipo de Fried modificado. Esta evalúa fuerza muscular de prensión, inactividad física (< 150 min/semana), ritmo de caminata lento, índice de masa corporal (IMC) (< 23 kg/m²) e incapacidad de realizar tareas de la vida cotidiana. Aquellos con tres o más criterios se consideran frágiles, prefrágiles aquellos con dos o menos criterios y robustos, sin ningún criterio. Así también, destaca una mayor prevalencia en mujeres, donde 14,1% de ellas presentó fragilidad y un 62,6% prefragilidad, en comparación con los hombres que presentaron un 7,7% y 55,4%, respectivamente (Troncoso et al., 2020).

Resultados similares son los reportados por Albala et al. (2017) en su investigación realizada en 2.098 PM chilenas, con una prevalencia de fragilidad de 13,9%, siendo mayor en las mujeres (16,4%) que en los hombres (8,7%). Además, esta aumentó casi al doble tanto en hombres (16,7%) como en mujeres (27,3%) en el grupo de 80 años o más. Por otro parte, encontraron una fuerte asociación entre el deterioro cognitivo leve y la depresión con la fragilidad, mientras que el bajo peso, el sobrepeso y la obesidad no se relacionaron con mayores probabilidades de ella.

Al evaluar la situación por regiones, utilizando el mismo instrumento de medición de fragilidad de las investigaciones anteriores (Fenotipo de Fried modificado), se puede observar una gran variabilidad. En un estudio realizado en el norte del país (Antofagasta), se reportó un nivel de fragilidad del 4,5% y prefragilidad de 69%, mostrando además un incremento con la edad, alcanzando 52,9% en las personas mayores entre 80 a 84 años (Tapia et al., 2015). Otra investigación, efectuada en la región del Maule, reportó una fragilidad del 24,6% y una prefragilidad del 38,9 % (Palomo et al., 2019).

Un análisis a 305 PM chilenas, que viven en las comunas de La Pintana y Puente Alto, utilizó el instrumento

Indicador de Fragilidad de Tilburg (TFI) que mide la fragilidad total y cada dominio de la fragilidad: fragilidad física, fragilidad cognitiva y fragilidad social. La prevalencia de fragilidad que se encontró fue de un 56,7%. Además, en los tres dominios se establecieron fuertes relaciones con la fragilidad, pues las PM frágiles tienen peores resultados en funcionalidad, en el área cognitiva, afectiva y social, además de presentar más comorbilidades y polifarmacia (Araya, Iriarte y Padilla, 2018).

Según Collard et al. (2012), esta variabilidad porcentual de la prevalencia de fragilidad entre distintos estudios, evidenciada en los datos anteriores, puede deberse a las características de la población de PM, a la definición de fragilidad y al instrumento utilizado para medirla. Del mismo modo, una revisión sistemática encontró que en las investigaciones a nivel internacional que se centran en fragilidad física, la prevalencia promedio fue del 9,9% para la fragilidad y del 44,2% para la prefragilidad, mientras que cuando se utilizaban fenotipos multidominios, las PM frágiles correspondían a un 13,6% y un 33,5% a prefrágil.

3. Impacto de la fragilidad en la funcionalidad y calidad de vida en las PM

El estado de fragilidad se ha asociado con diversas manifestaciones clínicas que disminuyen la funcionalidad en las PM, razón por la cual la calidad de vida de estas tiende a disminuir considerablemente (Rodríguez y Reales, 2016). En cuanto al crecimiento de la población mayor en todo el mundo, los sistemas de salud han sido esenciales para gestionar la fragilidad adecuadamente, pues se ha demostrado que el diagnóstico precoz y un óptimo tratamiento podrían revertir el deterioro de la función de los órganos y aliviar la carga de la comorbilidad en las PM (Zheng et al., 2016).

Los estudios sugieren que la fragilidad se constituye como un factor de riesgo para el deterioro de la función cognitiva y que esto, a su vez, puede aumentar el riesgo de demencia (Iriarte y Araya, 2016; Ribeiro, Howlett y Fernandes, 2020). Lo anterior se refuerza con lo postulado por Wallace et al. (2019) acerca de que las personas con Enfermedad de Alzheimer (EA) muestran una avanzada fragilidad, incluso con una baja manifestación patológica de la EA, afirmando que la fragilidad juega un papel importante en el desarrollo de la demencia en la vejez.

Otra investigación sugiere que la fragilidad aumenta significativamente el riesgo de consultas en el servicio

de urgencias a corto plazo, así como supone un riesgo alto de hospitalización. En un periodo de seguimiento corto (menos de un año), la fragilidad también predice la aparición de caídas y el riesgo de fracturas. Todo lo anterior tiene una estrecha relación con un mayor riesgo de adquirir dependencia en actividades básicas de la vida diaria (Vermeiren et al., 2016).

Por su parte, Geessink et al. (2017) exploraron la asociación entre la fragilidad y la calidad de vida en PM diagnosticadas con cáncer. Su conclusión fue que los índices de fragilidad aumentaban y que las personas frágiles con cáncer mostraban más comorbilidades, con una calidad de vida significativamente peor. Por otro lado, los mayores niveles de fragilidad pueden ayudar a explicar el empeoramiento de la calidad de vida en las PM con cáncer (Ribeiro, Howlett y Fernandes, 2020).

En la revisión realizada por Ribeiro, Howlett y Fernandes (2020), se destacó el papel de la fragilidad en diferentes enfermedades no determinadas por la edad, como: VIH, enfermedad de Alzheimer y demencia, cáncer y enfermedad cerebrovascular (ECV). Se reportó que las puntuaciones de fragilidad aumentaron la gravedad de la enfermedad y que las puntuaciones más altas de fragilidad predijeron un empeoramiento de la enfermedad. Además, la ECV y la fragilidad comparten vías comunes como la inflamación, aumentando el riesgo de desarrollar ambas afecciones. Esto toma relevancia al demostrarse que las personas frágiles con ECV tienen peores resultados que aquellos sin fragilidad.

Con relación a las enfermedades crónicas y la fragilidad, se puede mencionar que no solo se asocian frecuentemente, sino que una aumenta el riesgo de presentar la otra, estableciéndose una relación bidireccional entre fragilidad y comorbilidad (El Assar, Angulo y Rodríguez, 2020). La fragilidad también está implicada en el alto riesgo de enfermedad coronaria en las PM (Ribeiro, Howlett y Fernandes, 2020).

Así también, existe una fuerte correlación entre la depresión y la fragilidad. Ambas tienen factores de riesgo comunes que dificultan la distinción. La fragilidad es un síndrome geriátrico multifactorial que puede causar deterioro funcional, provocando tristeza e impotencia en la PM y finalmente desencadenando depresión. Esta a su vez también puede inducir fragilidad, debido a los factores negativos asociados con ella, como el estilo de vida sedentario, riesgo de caídas y cambios de peso (Chu et al., 2019).

Del mismo modo, se ha demostrado asociación entre una mala salud oral con el síndrome de fragilidad. Por ejemplo, una dentadura incompleta se relaciona directamente con una menor calidad de los alimentos ingeridos, pues se presenta un menor consumo de frutas y verduras, una disminución en la ingesta de proteínas y micronutrientes, y un aumento en los carbohidratos. De igual manera, la mala salud oral tiene un impacto en la autoestima, interacción social y depresión de las personas, provocando efectos a nivel de salud general y, por lo tanto, en el desarrollo de fragilidad (Aldea, 2023).

4. Valoración para la detección de la fragilidad

4.1 Instrumentos o herramientas

La prevalencia de fragilidad y su potencial reversibilidad la convierten en un objetivo clínico importante para reducir las tasas de discapacidad y dependencia en las PM (Buta et al., 2016; Rodríguez-Mañas y Fried, 2015). En los últimos años se ha vuelto relevante lograr determinar la mejor herramienta de pesquisa y diagnóstico (Gold Standard) del síndrome de fragilidad (Vella et al., 2016), situación que da la instancia a los investigadores y/o clínicos de intentar modificar los instrumentos de evaluación existentes y adaptarlos a su población, para obtener una respuesta más adecuada (Rodríguez y Reales, 2016). Sin embargo, esta búsqueda no ha podido culminar con éxito pues se han desarrollado y modificado más de 40 instrumentos diferentes (Cesari et al., 2016).

Considerando la variabilidad de las características de las PM y teniendo en cuenta que aquellas de una misma edad cronológica pueden tener una edad biológica distinta y que podrían desarrollar fragilidad con diferentes grados de déficit (Vella et al., 2016), se requiere una herramienta de evaluación de la fragilidad que sea eficaz y rápida de utilizar e interpretar por el personal de salud especializado y no especializado (Clegg, Rogers y Young, 2015; Chang, Lin y Cheng, 2018). Sin embargo, mientras no se llegue a un consenso sobre la operacionalización de la fragilidad, los profesionales del equipo de salud deben tener en cuenta esta heterogeneidad del grupo de PM al momento de la evaluación, para determinar intervenciones específicas, según el perfil de los evaluados (Collard et al., 2012; Nguyen et al., 2021).

Los instrumentos de fragilidad y su concordancia varían según el tipo. Estos se utilizan con diferentes propósitos y en diferentes entornos (Lindh et al., 2023), distinguiéndose dos enfoques principales: fenotipo de fragilidad física y modelo acumulativo de déficits o multidimensional.

- **El fenotipo de fragilidad física** propone la fragilidad como un estado primario que no está asociado con una enfermedad preexistente, distinguiéndolo de discapacidad y comorbilidad (Nguyen et al., 2021, Anderson et al., 2022). Uno de los instrumentos más utilizados es el **Fenotipo de fragilidad de Fried**, el cual evalúa cinco criterios: (1) velocidad de marcha lenta, (2) baja actividad física, (3) pérdida de peso involuntaria, (4) baja resistencia o agotamiento y (5) debilidad muscular, clasificando a las PM como prefrágiles (presencia de dos criterios), frágiles (presencia de tres o más de los cinco criterios) y robustas (ninguno o un criterio) (Schwenk et al., 2014). Sin embargo, su uso generalizado por sí solo no es suficiente para una recomendación sólida, pues se centra en parámetros únicamente físicos y, por otra parte, requiere de un dinamómetro para medir la fuerza de prensión en el criterio de debilidad muscular, el cual no siempre está disponible por ausencia de recursos (Buta et al., 2016).

Otro instrumento derivado principalmente del fenotipo de fragilidad, más rápido de aplicar y más útil en la atención ambulatoria diaria, es la **escala FRAIL**, la cual mediante aplicación presencial o telefónica distingue entre fragilidad, prefragilidad y robustez, según la existencia de los siguientes ítems: fatiga (¿está cansado?), resistencia (¿no puede subir un piso de las escaleras?), deambulación (¿no puede caminar una cuadra?), comorbilidad (¿tiene más de cinco enfermedades?) y pérdida de peso (¿ha perdido más del 5% de su peso en los últimos seis meses?) (García y Mora, 2022). Esta escala ha sido ampliamente validada en Estados Unidos, Australia y China (Vella et al., 2016).

- **El modelo acumulativo de déficits o multidimensional** se basa en los déficits de salud abarcando un conjunto más amplio y explícito de dominios que interactúan: físico, psicológico, cognitivo, funcional, social y ambiental, por lo que se puede inferir de las cuatro áreas (física, funcional, mental y social). Por esto se plantea que puede proporcionar la mejor base para la planificación de la atención en la comunidad de las PM (Vella et al., 2016; Nguyen et al., 2021, Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022).

Una herramienta utilizada para la valoración de la fragilidad es el **índice de fragilidad (FI)**, que está basado en una representación matemática de los déficits acumulados en un individuo. Permite identificar una mayor cantidad de causas de fragilidad

relacionadas con comorbilidades, vulnerabilidad psicológica, reducción de la función física y trastornos cognitivos, reforzando las recomendaciones actuales de las sociedades científicas que sugieren un enfoque integral (González-Colaco, 2017).

Un segundo instrumento es la **Escala de Fragilidad Clínica** (CFS, Clinical Frailty Scale). Esta escala predice la mortalidad (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022) y describe gráficamente diferentes grados de fragilidad y discapacidad a través de nueve ilustraciones que varían desde una persona robusta y en plena salud (estado 1), viviendo con fragilidad muy leve (estado 4), viviendo con fragilidad muy severa (estado 8) y enfermo terminal (estado 9). Se basa en el juicio clínico y su aplicación es subjetiva, pues el evaluador elige una de las nueve ilustraciones para definir la fragilidad de la persona mayor.

Así también, se han propuesto y utilizado otras herramientas de detección, tales como la Escala de Fragilidad de Edmonton, Indicador de Tilburg e Indicador de Groningen (Gutiérrez-Valencia et al., 2018; Anderson et al., 2022). Además, instrumentos de alta sensibilidad, pero baja especificidad como el Test de Velocidad de Marcha, el cuestionario PRISMA 7 y Time Up and Go, entre otros; por lo que no pueden utilizarse como pruebas únicas para identificar la fragilidad (Clegg, Rogers y Young, 2015).

Por lo tanto, la elección del instrumento más apropiado dependerá del propósito del evaluador pues la operacionalización varía entre estos, considerando los distintos componentes y los variados usos que poseen (Hogan, 2018; Buta et al., 2016). Se debe tomar en cuenta la población de estudio, el entorno en que se encuentre (comunidad, hospital, Establecimientos de Larga Estada para Adultos Mayores -Eleam-, etc.), el momento de la evaluación y la capacitación del evaluador (Hogan, 2018). Además, se ha propuesto que la aplicación combinada de instrumentos de fragilidad podría mejorar la evaluación rutinaria de esta (Lindh et al., 2023).

4.2 Evidencia científica del uso de los instrumentos

En Australia se llevó a cabo una investigación, que buscaba evaluar la viabilidad y aceptabilidad de varios instrumentos de fragilidad utilizados en el contexto de la práctica general. Consideró pruebas de detección de fragilidad administradas por profesionales de la salud: Escala Fragilidad de Edmonton, Cuestionario de Escala FRAIL, Velocidad de la marcha, Indicador de Fragilidad de Groningen y PRISMA-7 (P7) y dos pruebas autoadministradas: Escala Fragilidad de Edmonton Reportada

y la Lista de Verificación de Kihon. Se concluyó que los instrumentos administrados por los profesionales obtuvieron mejores resultados que los instrumentos autoadministrados, y, por otra parte, el P7 obtuvo la mejor precisión diagnóstica y predictiva en entornos de atención primaria (Ambagtsheer et al., 2020a).

Otra investigación en el mismo país evaluó la precisión diagnóstica de diversos instrumentos autoadministrados, arrojando que la Escala de Fragilidad de Edmonton Reportada y la Lista de Verificación de Kihon demostraron mejor precisión diagnóstica (Ambagtsheer et al., 2020b).

Del mismo modo, una investigación realizada en población francesa, que tenía por objetivo comparar el valor predictivo de tres instrumentos frente a distintos parámetros, reportó que el Índice de Fragilidad de Rock Wood fue el mejor instrumento para predecir la mortalidad, la incidencia de discapacidad y las caídas; y está fuertemente asociado con la hospitalización. Se atribuye este resultado a la evaluación más completa que aporta este instrumento al tener más dominios y por la naturaleza de estos, que están directamente relacionados con factores de riesgo de caídas (González-Colaco, 2017).

En otro estudio realizado en el sur de Tailandia, la aplicación de la escala FRAIL presentó una sensibilidad de 88% y especificidad del 85,71% para el diagnóstico de fragilidad. Se sugiere que esta escala es útil para el diagnóstico de fragilidad en la comunidad al poseer una mayor sensibilidad en comparación con los criterios del Fenotipo de Fried, como estándar de referencia (Sukkriang y Punsawad, 2020).

En Chile no se ha determinado la utilización de un instrumento estandarizado de fragilidad para su medición, sin embargo, se han recomendado algunas herramientas diagnósticas basadas en la evidencia para su uso en la atención primaria. Primero se plantea una identificación de factores de riesgo señalados por el Ministerio de Salud, considerando a PM frágiles a aquellas que posean uno o más de los siguientes criterios: edad avanzada (mayor de 75 años), polifarmacia, hospitalización reciente, caídas a repetición, alteración de la movilidad y equilibrio, debilidad muscular y escaso ejercicio, comorbilidad (osteoarticular, sensorial, cardiovascular y mental) y deficiente soporte o condicionantes sociales adversos. Luego, se aplican instrumentos y pruebas que permitan identificar una pérdida incipiente de la funcionalidad como el cuestionario de Lawton-Brody, que evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria (manejo autónomo del dinero y de su medicación, labores domés-

ticas, entre otras) y pruebas de ejecución o desempeño, que son tests breves que valoran la marcha, el equilibrio y la movilidad, como el test Time Up and Go, velocidad de la marcha o Short Physical Performance Battery (SPPB) (Minsal, 2019). Por el momento, no se cuenta con información con respecto a cómo ha sido el uso y/o implementación de estas recomendaciones del Minsal en el ámbito clínico para la detección de la fragilidad.

Otros autores, también recomiendan la aplicación de la Escala FRAIL (García y Mora, 2022).

Ahora bien, en la literatura se plantea que esta valoración, recomendada por el Minsal, es de fácil aplicación, factible de implementar en atención primaria y se indica como buen método para detectar la prefragilidad y fragilidad en la práctica clínica diaria (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022; García y Mora, 2022).

5. Rol de la atención primaria en la prevención y/o manejo del estado de fragilidad

La evidencia muestra que cuando se estudia población de PM prefrágiles, gran cantidad desarrolla fragilidad durante el seguimiento, por lo cual, el reconocimiento de aquellas personas en riesgo supone como prioridad el trabajo preventivo en conjunto, entre el usuario, su familia y el equipo de salud. Debido a la cercanía y el trabajo multidisciplinar que otorga la atención primaria, se vuelve el entorno ideal para prevenir o retrasar el desarrollo de fragilidad a través de intervenciones proactivas (Lee et al., 2017).

Según Lee et al. (2017), los entornos comunitarios se establecen como lugares ideales para la pesquisa, prevención y el tratamiento de la fragilidad. Sin embargo, la conciencia de fragilidad dentro de la atención primaria sigue siendo baja en muchos países y, por otra parte, existen barreras de implementación y ausencia de validación de instrumentos de fragilidad en este nivel de atención (Ambagtsheer et al., 2020a).

El diagnóstico oportuno de la fragilidad es relevante, ya que permite realizar un plan de intervención individualizado y acorde a las necesidades de las PM (García y Mora, 2022). Para esto es necesaria una estandarización de lo que se entiende por fragilidad y la identificación de marcadores específicos que son predictivos de fragilidad podrían ayudar a detectar de manera temprana el síndrome (Lee et al., 2017).

Si bien su presentación, el riesgo de discapacidad y sus consecuencias clínicas dependen de factores biológicos,

se recomienda contemplar también parámetros de laboratorio para fortalecer la detección y el pronóstico, pues se han destacado en la literatura algunos que resultan útiles, entre ellos, filtración glomerular, perfil hematológico y recuentos de células blancas, todos disponibles en la batería de atención primaria (Iriarte y Araya, 2016; Rodríguez-Mañas y Fried, 2015). Así también, la pesquisa oportuna de la fragilidad podría disminuir visitas evitables a los servicios de urgencia, evitar hospitalizaciones, angustia del cuidador o institucionalización prematura (Lee et al., 2017).

Dado que el síndrome de fragilidad se considera reversible y prevenible a través de la realización de actividades de prevención y promoción para lograr un envejecimiento activo (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022), existen varias intervenciones prometedoras para reducir la fragilidad, como programas de actividad física, entrenamiento cognitivo, suplementación nutricional y el uso seguro de medicamentos y manejo de la polifarmacia (El Assar, Angulo y Rodríguez, 2020; Nguyen et al., 2021; Lindh et al., 2023). Con frecuencia se afirma que la atención primaria de salud es el lugar ideal para la realización de estas actividades (Ambagtsheer et al., 2020b), debido a que se ha probado el éxito de las intervenciones comunitarias en personas mayores prefrágiles y frágiles, a través de clases colectivas, educación grupal o individual para la salud e incluso visitas domiciliarias, donde sus beneficios en la reducción de fragilidad se mantienen hasta al menos 12 meses después de la intervención (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022). La visita domiciliar de un profesional de salud capacitado, para pesquisar factores de riesgo ambientales en los que se pudiese intervenir, ha demostrado eficacia en la reducción de consultas en servicios de urgencia, admisiones hospitalarias y duración de la estancia hospitalaria (Jones et al., 2020).

Así también, las PM que se encuentren en entornos donde el acceso a la atención médica es desigual son grupos que podrían beneficiarse de una evaluación y atención multidimensional comunitaria y domiciliaria (Llibre et al., 2018).

La intervención más rentable en la prevención de la fragilidad y su reversibilidad es la realización de ejercicio físico multicomponente, priorizando aquel de resistencia por sobre el ejercicio aeróbico, aunque manteniendo ambos (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022). La literatura señala que de 45 a 60 minutos de ejercicio tres veces por semana tendría efectos positivos en las PM frágiles, aumenta el rendimiento funcional, la velocidad

al caminar, subir escaleras y el equilibrio, así como también disminuiría la depresión y el miedo a caer (Morley et al., 2013). La recomendación se centra en practicarlo en grupo, pues este método ha obtenido mejores resultados que el individual, lo que nuevamente refuerza los beneficios de la dimensión comunitaria (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022).

Del mismo modo, la intervención nutricional en la atención primaria se establece como medio para posponer la fragilidad en las PM, no solo para la prevención y el tratamiento de diferentes enfermedades, sino también para facilitar la independencia a lo largo del ciclo vital. La ingesta inadecuada de nutrientes se ha asociado con muchas afecciones, entre ellas un mayor riesgo de enfermedades crónicas, respuestas inmunitarias deterioradas, mayor riesgo de fracturas osteoporóticas, enfermedad arterial periférica y sarcopenia. Se sugiere reforzar los programas alimentarios para evitar la desnutrición, considerando integrar el aumento de ingesta de alimentos ricos en carotenoides y vitaminas esenciales, dependiendo de las necesidades de cada uno, lo que podría beneficiar a aquellas PM con sarcopenia (Lorenzo-López et al., 2017).

Con relación a las comorbilidades de las PM, estas pueden progresar rápidamente si no se tratan de manera oportuna y eso, a su vez, provocará una rápida transición de prefragilidad a fragilidad (Zheng et al., 2016). Es por esto que, una vez detectada la condición de prefragilidad, el control de la comorbilidad puede influir en la prevención de la aparición del síndrome. Por lo tanto,

el plan de intervención debe promover un buen control de la comorbilidad, enfocándose en la prevención y manejando los factores de riesgo cardiovascular, potenciando el automanejo de las enfermedades crónicas y evitar la polifarmacia (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022; Morley et al., 2013). Algunos tratamientos farmacológicos pueden influir en la aparición de fragilidad, sobre todo al incluir cinco fármacos o más, por lo tanto, la reducción de medicamentos inapropiados puede disminuir claramente los costos y los efectos secundarios en pacientes frágiles (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022; Morley et al., 2013).

Finalmente, se ha descrito evidencia sobre cómo la suplementación con vitamina D en personas frágiles con deficiencia de esta reduce las principales complicaciones del síndrome mejorando la función muscular y evitando así las caídas, las fracturas de cadera, y disminuyendo la incidencia de mortalidad (Morley et al., 2013).

Por lo complejo del síndrome de fragilidad que afecta a todas las dimensiones de la PM, es necesario un abordaje holístico y multidimensional, consolidándose un cuidado que incorpore a distintos profesionales de la salud como: medicina, enfermería, kinesiología, nutrición, psicología, trabajo social y odontología, cada uno asumiendo distintas funciones (ver Tabla 1). Por su parte, Acosta-Benito y Martín-Lesende (2022) proponen que el plan de intervención a usuarios diagnosticados con prefragilidad o fragilidad sea coordinado por personal médico o de enfermería.

Tabla 1. **Resumen de las funciones profesionales en el manejo de la fragilidad**

Estamento	Rol y/o funciones
Medicina	Diagnóstico médico de fragilidad, manejo de fármacos y otros tratamientos, vigilancia de efectos secundarios, control de patologías crónicas, prevención de comorbilidades, tratamiento de patologías agudas, etc. (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022).
Enfermería	Pesquisa de pacientes frágiles y la oportuna derivación del paciente a medicina, coordinación y seguimiento del caso, realizar valoración integral, seguimiento y control de las patologías crónicas, identificación de descompensaciones en patologías como la diabetes o la hipertensión, etc. (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022).
Nutrición	Control antropométrico, generar indicaciones dietéticas individualizadas, contemplando cantidad y calidad de nutrientes, etc. (Lorenzo-López et al., 2017).
Odontología	Se han propuesto diversos indicadores de salud oral para evaluar la fragilidad e iniciar intervenciones enfocadas a disminuirla, entre los que se identifican: el tener un número suficiente de piezas dentales, ausencia de enfermedad periodontal, función oral íntegra, uso de prótesis removibles en buen estado, manejo de síntomas de sequedad bucal, etc. (Aldea, 2023).
Kinesiología	Planificar intervenciones individualizadas en velocidad de marcha y estado funcional. También se le atribuye el control del dolor e incremento de movilidad en deterioro musculoesqueléticos y planes de ejercicio multicomponente (Acosta-Benito y Martín-Lesende, 2022).

Psicología	Terapia en manejo de síntomas anímicos, ansiedad y depresión, estimular hábitos de autocuidado en salud mental, etc. (Santamaría et al., 2020).
Trabajo Social	Manejo de los factores psicosociales. Las personas que viven solas que sufren depresión o tienen pocos apoyos sociales podrían correr mayor riesgo de sufrir los impactos de la fragilidad (Ambagtsheer et al., 2017).

Fuente: elaboración propia.

6. Propuesta desde un enfoque preventivo para la detección de las PM frágiles

Según lo presentado, existen variados instrumentos que valoran la fragilidad, tanto de manera directa como a través de elementos que permiten tener una aproximación para identificar a las PM prefrágiles y frágiles. Sin embargo, en nuestro país estos instrumentos no se encuentran estandarizados ni insertos en la atención que se le brinda a la PM en la Atención Primaria de Salud (APS), por tanto, la pesquisa de este síndrome no es una actividad usual ni rutinaria.

En consecuencia, se plantea una propuesta que pueda ser incorporada en el contexto del Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor (Empam), ya que este es una prestación instaurada en el sistema de salud chileno que, al menos, se realiza una vez al año en la APS. El Empam se otorga a toda persona mayor de 65 años afiliada a Fonasa o Isapre desde el año 2008. Consiste en una evaluación periódica destinada a pesquisar problemas de salud y deterioro funcional, se encuentra dentro de las Garantías Explícitas en Salud (GES) y debe realizarse anualmente o con mayor periodicidad, si se encuentran alteraciones funcionales o factores de riesgo para deterioro. De acuerdo con las recomendaciones ministeriales, su aplicación tiene por objetivo detectar alteraciones o riesgos para el estado funcional y realizar un plan de atención individualizado para el seguimiento. El Empam comprende la realización de una anamnesis completa; la revisión de problemas de salud del usuario; sus antecedentes farmacológicos; medición antropométrica; aplicación de instrumentos de evaluación de riesgo de caídas (Time Up and Go y estación unipodal) y la evaluación funcional, donde se revisa la movilidad del tren superior, inferior, algunas actividades instrumentales de la vida diaria, escolaridad, compensación de patologías crónicas como diabetes e hipertensión, y se aplican instrumentos como el Minimental Abreviado, para evaluar el área cognitiva, y la escala de Yesavage, en caso de encontrar síntomas ansiosos o depresivos.

El Empam permite clasificar a los usuarios en autovalentes, autovalentes con riesgo, en riesgo de dependencia y dependientes, siendo aquellos con riesgo y presencia de deterioro funcional quienes requerirán seguimiento en un menor plazo. Asimismo, otorga la posibilidad de realizar derivaciones orientadas a problemas de salud frecuentes y relevantes en la población mayor, tales como deterioro cognitivo, dificultades en la movilidad, depresión y polifarmacia, entre otros.

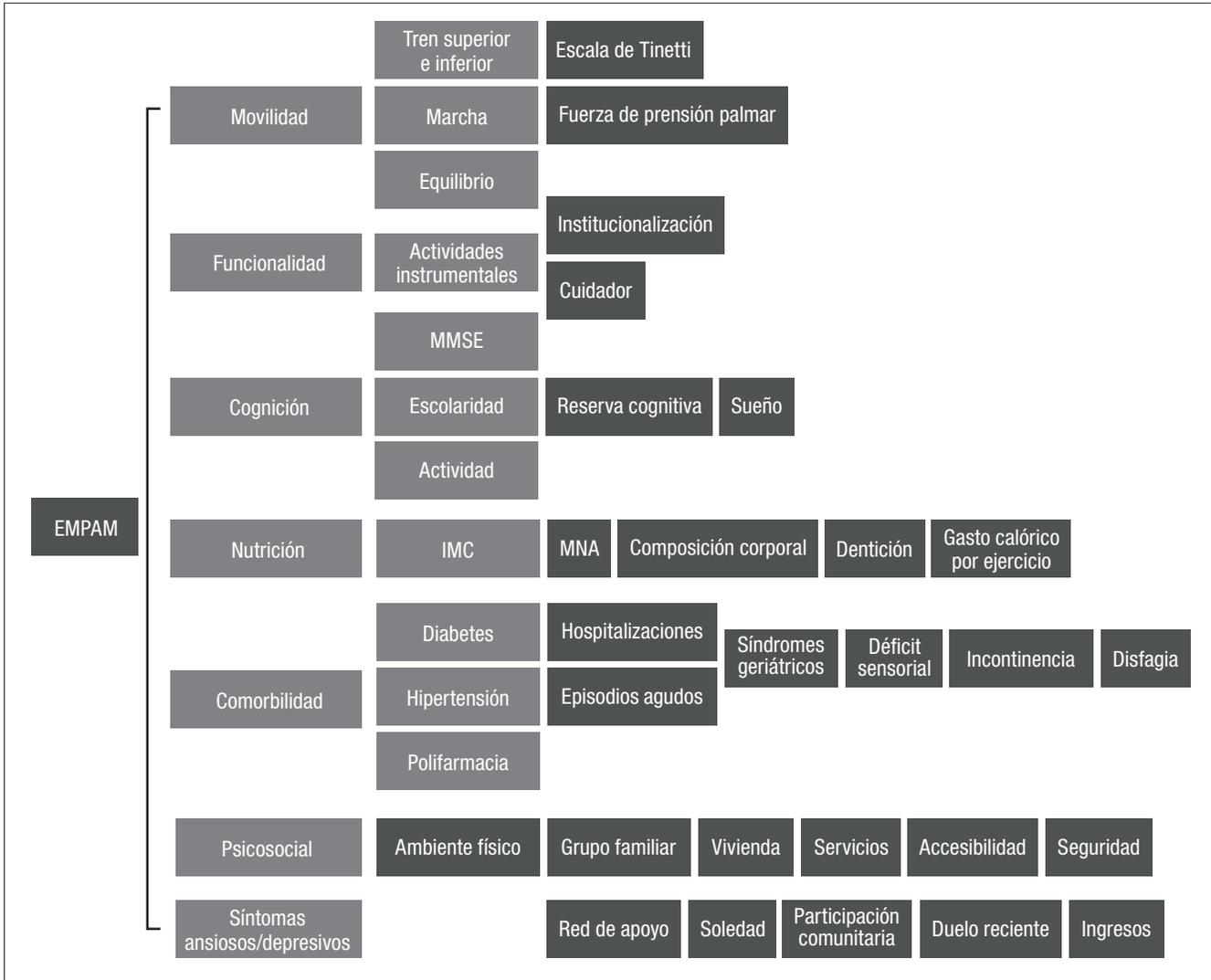
Si bien el Empam incluye variados aspectos que permiten contar con antecedentes en las distintas esferas de la vida de la PM, centrado en identificar el nivel de funcionalidad y riesgo de dependencia, que es un paso posterior a la fragilidad. Por ello, aún no es suficiente para lograr identificar todos los elementos que inciden en el síndrome de fragilidad desde una mirada multidimensional. Es así cómo se plantea incorporar la valoración de elementos que permitan pesquisar a la PM frágiles. En concreto se propone:

6.1 Incorporar la pesquisa del síndrome de fragilidad y prefragilidad durante la realización del Empam

Se recomienda incorporar su pesquisa a través del Empam debido a que es una prestación ya establecida en nuestro sistema de salud y a la cual accede un gran porcentaje de la población mayor del país. De acuerdo con las orientaciones para la planificación y programación en red para el año 2024, el Minsal plantea una meta de cobertura de controles de salud de personas mayores (número de personas de 65 años y más que reciben el Empam) de un 60% (Minsal, 2024).

Otra ventaja de hacerlo en este mismo contexto es que la PM no tiene que asistir a otra consulta, dado que en el mismo momento se realizaría una evaluación más exhaustiva de elementos que impactan en la fragilidad y finalmente en la funcionalidad de la PM. Así, existiría la posibilidad de pesquisar de forma precoz a las PM frágiles y con esto evitar el trayecto hacia la dependencia.

Figura 2. **Modelo de elementos para valorar la fragilidad**



Fuente: elaboración propia.
MMSE: Mini-Mental State Examination / MNA: Mini Nutritional Assessment.

6.2 Modelo de elementos para valorar la fragilidad en el Empam

Algunos de estos elementos ya son valorados, por lo que se plantea complementar e incorporar nuevos (cuadros en negrita de la Figura 2) que permitan la pesquisa precoz y detección de la fragilidad de forma multidimensional.

Este modelo está conformado por diferentes ítems que apuntan a realizar una valoración multidimensional del síndrome de fragilidad. Con relación al ítem de movilidad, es importante mencionar que la inmovilidad y la sarcopenia tienen una asociación importante con el sín-

drome de fragilidad, estando el Fenotipo de Fried directamente relacionado con una disminución de la fuerza de presión, la velocidad de la marcha y la actividad física del paciente. Por consiguiente, resulta necesario profundizar en la evaluación física de la movilidad que se realiza a las PM en APS, incorporando elementos como la medición de la fuerza de presión palmar por dinamometría de mano y escalas como la de Tinetti, para evaluar equilibrio y marcha. Por otro parte, a nivel de la funcionalidad, se reconoce la asociación entre fragilidad y dependencia (Rodríguez-Díaz et al., 2014), de modo que identificar elementos como la necesidad de cuida-

dos, ya sea de un cuidador formal o informal, puede entregar información más completa respecto del riesgo que presenta una PM.

En cuanto a la cognición, la aplicación de otras escalas y el considerar aspectos como la reserva cognitiva del usuario permitiría un abordaje más comprensivo del riesgo de deterioro y consiguiente fragilidad cognitiva, reconocida como un elemento importante en el síndrome de fragilidad (Chacón-Valenzuela et al., 2019). La nutrición, tal como fue mencionado en los apartados previos, es un aspecto muy relevante en este síndrome, por lo que se requiere una profundización en su valoración. Es importante conocer los aportes nutricionales de la PM, cómo el usuario cumple o no con estos y si cuenta con las condiciones para lograrlo. Por eso es fundamental evaluar la salud oral y la presencia de piezas dentarias, entre otras.

Así también, el síndrome de fragilidad se asocia con la presencia de patologías crónicas, tales como hipertensión arterial, depresión, deterioro cognitivo, enfermedad renal crónica, diabetes y cáncer, entre muchas otras. A modo de ejemplo, tanto los procesos fisiopatológicos presentes en la enfermedad (el daño endotelial secundario a la hiperglicemia sostenida en la diabetes) como la sintomatología y complicaciones relacionadas (como la pérdida de peso en un paciente descompensado), y finalmente el tratamiento farmacológico (tal como podrían ser síntomas gastrointestinales por el uso de metformina) pueden interferir en elementos claves como el nivel de actividad del individuo, su alimentación, funcionalidad y los potenciales eventos adversos. Dada esta asociación, resulta importante conocer con exactitud las comorbilidades del paciente, su nivel de compensación, tratamiento y adherencia a este, considerando también la relevancia de la polifarmacia y las potenciales reacciones adversas a medicamentos. Además, es relevante identificar las descompensaciones de sus enfermedades de base y los episodios de hospitalizaciones, debido a las consecuencias que provocan estos en la funcionalidad de la PM.

Finalmente, en el ítem psicosocial, conocer el nivel de participación social de la PM, tanto en su ámbito familiar como comunitario y/o entorno, su nivel de satisfacción respecto de sus relaciones interpersonales, así como las posibles barreras de su ambiente, podrían entregar una aproximación a la presencia de fragilidad social.

La valoración de estos nuevos elementos en el Empam permitiría la estratificación de riesgo, lo cual sirve de insumo para la planificación de intervenciones dirigidas

a reducir la prevalencia de fragilidad en la población general y al diseño de estudios para comprender de forma más global el fenómeno, lo que permitiría el desarrollo de políticas públicas en esta temática.

6.3 Revisión de las variables propuestas por un comité interdisciplinario compuesto por los siguientes profesionales

- Médico geriatra
- Enfermera
- Kinesiólogo
- Nutricionista
- Terapeuta ocupacional
- Trabajador social
- Psicólogo
- Fonoaudiólogo
- Odontólogo
- Farmacéutico

Este grupo de expertos revisará las diferentes variables propuestas, las cuales serán estudiadas en función de su relevancia como factores protectores, factores de riesgo, condicionantes o indicadores de fragilidad, de acuerdo con la evidencia disponible y considerando el criterio clínico según el contexto local. Posteriormente, se sugiere que este comité elabore una propuesta de intervención para la prevención y tratamiento del síndrome de fragilidad, considerando las experiencias exitosas a nivel nacional e internacional.

Con la identificación del valor o peso de cada elemento en el síndrome de fragilidad, se plantea asignar a cada variable un valor numérico, según una escala general elaborada con base en todos los puntos descritos. Finalmente, existirá un puntaje máximo al que se le restarán puntos de acuerdo con el peso de cada variable. La asignación de puntaje a considerar por cada variable dependerá del análisis realizado en el paso anterior.

6.4 Operacionalización para uso en Registro Clínico Electrónico de ficha clínica del Centro de Salud Familiar (Cesfam)

Se incorporará el puntaje máximo al registro clínico electrónico, donde, por medio de la aplicación de los instrumentos, el resultado obtenido en cada uno de ellos será registrado de manera automática, arrojando un to-

tal al finalizar el proceso. Este puntaje categorizará de inmediato a los usuarios, entregando respaldo al profesional para la realización de las correspondientes derivaciones o intervenciones.

La medida antes descrita sobre la categorización no reemplazará necesariamente el criterio clínico. No obstante, permitirá ampliar su aplicabilidad a profesionales no expertos y facilitará la obtención de datos relevantes para el desarrollo de intervenciones a mayor escala.

7. Conclusión

Generar instancias de identificación de personas mayores prefrágiles o frágiles, diseñar intervenciones tempranas y fijar un seguimiento posterior de estas por parte de los equipos de atención primaria, promueven un envejecimiento saludable, contribuyen a una mejor calidad de vida y reducen costos posteriores en salud pública derivados de este síndrome geriátrico, lo cual concuerda con los objetivos y metas sanitarias propuestas por organismos internacionales y nacionales.

Sin embargo, el principal reto o desafío consiste en integrar los conocimientos que se tienen sobre fragilidad para el correcto reconocimiento de las personas mayores frágiles y definir cuál o cuáles de los instrumentos disponibles se adaptan mejor a la población chilena.

La propuesta elaborada en este artículo es una primera aproximación para valorar el síndrome de fragilidad desde una pesquisa precoz, volviéndose central el trabajo multidisciplinar que contemple profesionales capacitados en el área, pues de esta manera se asegura una evaluación integral de todos los factores que desencadenan la fragilidad. Es necesario seguir trabajando y profundizando en esta propuesta de modo de contribuir a la prevención temprana y, así, evitar o enlentecer el paso de la autovalencia a la dependencia, con el impacto económico, social y familiar que esto conlleva.

Referencias

Acosta-Benito, M.A. y Martín-Lesende, I. (2022). Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Atención Primaria*, 54(9).

Albala, C., Lera, L., Sanchez, H., Angel, B., Márquez, C., Arroyo, P. y Fuentes, P. (2017). Frequency of frailty and its association with cognitive status and survival in older Chileans. *Clinical Interventions in Aging*, 26(12), pp. 995-1001.

Albala, C. (2018). *Fragilidad*. Cepal.org. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/15781647/>

Albala, C. (2020). The aging of the Chilean population and the challenges for health and wellbeing of older people. *Revista Médica clínica Las Condes*, 31, pp. 7-12.

Aldea, P.F. (2023). *Fragilidad en Personas Mayores Chilenas y estado de salud oral*. Proyecto REO19-003, Universidad de Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/194189/Fragilidad-en-personas-mayores-chilenas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ambagtsheer, R. et al., (2017). Feasibility, acceptability and diagnostic test accuracy of frailty screening instruments in community-dwelling older people within the Australian general practice setting: a study protocol for a cross-sectional study. *BMJ Open*, 7.

Ambagtsheer, R., Archibald, M.M., Lawless, M., Kitson, A. y Beilby, J. (2020a). Feasibility and acceptability of commonly used screening instruments to identify frailty among community-dwelling older people: a mixed methods study. *BMC Geriatrics*, 152.

Ambagtsheer, R.C., Visvanathan, R., Dent, E., Yu, S., Schultz, T.J. y Beilby, J. (2020b). Commonly Used Screening Instruments to Identify Frailty Among Community-Dwelling Older People in a General Practice (Primary Care) Setting: A Study of Diagnostic Test Accuracy. *The Journals of Gerontology: Series A*, 5(6), pp. 1134-1142.

Ambagtsheer, R. et al., (2022). Practitioner perceptions of the feasibility of common frailty screening instruments within general practice settings: a mixed methods study. *BMC Primary Care*, 23(1).

Anderson, B.M., Qasim, M., Correa, G., Evison, F., Gallier, S., Ferro, C.H.J., Jackson, T.A. y Sharif, A. (2022). Correlations, agreement and utility of frailty instruments in prevalent haemodialysis patients: baseline cohort data from the FITNESS study. *Clinical Kidney Journal*, 15(1), pp. 145-152.

Araya, A.X., Iriarte, E. y Padilla, O. (2018). Reconocimiento de la fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad: Un desafío pendiente. *Gerokomos*, 30(2), pp. 61-66.

Azzopardi, R.V. et al., (2016). Linking Frailty Instruments to the International Classification of Functioning, Disability, and Health: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(11).

Baca, M. y Vega, E. (2018). *El envejecimiento desde un enfoque de determinantes sociales*. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/ops_oms_maria_edith_baca.pdf.

Buta, B.J., Walston, W.L., Godino, J.G., Park, M., Kalyani, R.R., Xue, Q.L., Bandeen-Roche, K. y Varadhan, R. (2016). Frailty assessment instruments: Systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing Research Reviews*, 26, pp. 53-61.

- Cesari, M., Marzetti, E., Thiem, U., Pérez-Zepeda, M.U., Abellan Van Kan, G., Landi, F., Petrovic, M., Cherubini, A. y Bernabei, R. (2016). The geriatric management of frailty as paradigm of “The end of the disease era”. *European Journal of Internal Medicine*, 31, pp. 11-14.
- Chacón-Valenzuela, E., Morros-González, E., Vargas, M., Venegas-Sanabria, L., Gómez, R., Chavarro, Diego. y Cano-Gutiérrez, C. (2019). Fragilidad cognitiva, un desafío en evolución. *Universitas Médica*, 60(3), pp. 58-68. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.fcde>
- Chang, S.F., Lin, H.C. y Cheng, C.L. (2018). The Relationship of Frailty and Hospitalization Among Older People: Evidence From a Meta-Analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(4), pp. 383-391.
- Chu, W., Chang, S.F., Ho, H.Y. y Lin, H.C. (2019). The Relationship Between Depression and Frailty in Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis of 84,351 Older Adults. *Journal Nursing Scholarship*, 51(5), pp. 547-559.
- Clegg, A., Rogers, I. y Young, J. (2015). Diagnostic test accuracy of simple instruments for identifying frailty in community-dwelling older people: a systematic review. *Age and Ageing*, 44(1), pp. 148-152
- Collard, R.M., Boter, H., Oude, R.C. y Schoevers, R.A. (2012). Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60 (8), pp. 1487-1492.
- Duran-Badillo, T., Dominguez-Chávez, C.J., Hernández-Cortés, P.L., Félix-Alemán, A., Cruz-Quevedo, J.E. y Alonso-Castillo, M.M. (2018). Dejar de ser o hacer: significado de dependencia funcional para el adulto mayor. *Acta Universitaria*, 28, pp. 40-46.
- El Assar, M., Angulo, J. y Rodríguez, L. (2020). Frailty as a phenotypic manifestation of underlying oxidative stress. *Free Radical Biology and Medicine*, 149, pp. 72-77.
- García, E. y Mora, I. (2022). *En atención primaria, ¿Cómo identificar fragilidad en pacientes adultos mayores?* Medicina UC. Disponible en: https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2022/06/Fragilidad-Eduardo-Garcia-Sepulveda_medicinafamiliar.pdf
- Geessink, N., Schoon, Y., van Goor, H., Olde, M. y Melis, R. (2017). Frailty and quality of life among older people with and without a cancer diagnosis: Findings from TOPICS-MDS. *Plos One*, 12(12).
- González-Colaco, M., Meillon, C., Bergua, V., Tabue, V., Dartigues, J.F., Avila-Funes, J.A. y Amieva, H. (2017). Comparing the predictive value of three definitions of frailty: Results from the Three-City study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 17, pp. 153-163.
- Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Cesari, M., Casas-Herrero, A., Inzitari, M. y Martínez-Velilla, N. (2018). The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 84(7), pp. 1432-1444.
- Hogan, D. (2018). Chapter 3 - Models, Definitions, and Criteria for Frailty. En: J. Ram y M. Conn. *Conn's Handbook of Models for Human Aging, second edition*.
- INE (2022). *Envejecimiento en Chile: Evolución, características de las personas mayores y desafíos demográficos para la población*. Disponible en: <https://www.senama.gob.cl/storage/docs/envejecimiento-en-chile-evolucion-y-caracteristicas-de-las-personas-mayores.pdf>
- Iriarte, E. y Araya, A.X. (2016). Criterios de fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad: una actualización de la literatura. *Revista Médica de Chile*, 144, pp. 1440-1447.
- Jones, A., Bronskill, S.E., Seow, H., Feeny, D., Lapointe-Shaw, L., Mowbray, F. y Costa, A.P. (2020). Physician Home Visit Patterns and Hospital Use Among Older Adults with Functional Impairments. *Journal American Geriatric Society*, 68(9), pp. 2074-2081.
- Lee, L., Patel, T., Hillier, L.M., Maulkhan, N., Slonim, K. y Costa, A. (2017). Identifying frailty in primary care: A systematic review. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(10), pp. 1358-1377.
- Li, X., Gao, L., Qiu, Y., Zhong, T., Zheng, L., Liu, W., Li, G. y Chen, L. (2023). Social frailty as a predictor of adverse outcomes among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 35(7), pp. 1417-1428.
- Lindh, A., Axmon, A., Sandberg, M., Boström, A.M. y Ek-dahl A.W. (2023). Discordance in Frailty Measures in Old Community Dwelling People with Multimorbidity - A Cross-Sectional Study. *Clinical Interventions in Aging*, 18, pp. 1607-1618.
- Llibre, J.J. et al., (2018). The Prevalence and Correlates of Frailty in Urban and Rural Populations in Latin America, China, and India: A 10/66 Population-Based Survey. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(4), pp. 287-295.
- Lorenzo-López, L., Maseda, A., De Labra, C., Regueiro, L., Rodríguez, J. y Millán, J. (2017). Nutritional determinants of frailty in older adults: A systematic review. *BMC Geriatr* 17.
- Minsal (2019). *Actualización Manual de Geriatria para Médicos 2019*. Disponible en: https://www.seremidesalud-nuble.cl/wp-content/uploads/2021/10/2019.08.13_MANUAL-DE-GERIATRIA-PARA-MEDICOS.pdf
- Minsal (2024). *Matriz de cuidados de salud a lo largo del curso de vida*. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/Matriz-de-Cuidados-por-Curso-de-Vida-2024.pdf>
- Morley, J.E. et al., (2013). Frailty consensus: A call to action. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(6), pp. 392-397.

- Nguyen, Q.D., Moodie, E.M., Desmarais, P., Forget, M.F., Wang, H.T., Keezer, M.R. y Wolfson, C. (2021). The state of frailty in research: A mapping review of its clinical applicability to practice. *Ageing Research Reviews*, 72.
- OECD (2020). *¿Cómo va la vida?* OECD.com. Disponible en: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/#/1111111111>.
- OMS (2022). *Envejecimiento y salud*. WHO.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- ONU (2023). *Una población que envejece exige más pensiones y más salud*. UN.org. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/01/una-poblacion-que-envejece-exige-mas-pensiones-y-mas-salud/>
- Palomo et al., (2019). Analysis of the characteristics and components for the frailty syndrome in older adults from central Chile. The PIEI-ES study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 80, pp. 70-75
- Ribeiro, A.R., Howlett, S.E. y Fernandes, A. (2020). Frailty - A promising concept to evaluate disease vulnerability. *Mechanisms of Ageing and Development*, 187.
- Rodríguez-Mañas, L. y Fried, L. (2015). *Frailty in the clinical scenario*. The lancet.com. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)61595-6/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)61595-6/abstract)
- Rodríguez, M.T., Pérez-Marfil, M.N. y Cruz-Quintana, F. (2014). Propuesta de plan estandarizado de cuidados para prevenir la dependencia y la fragilidad. *Gerokomos*, 25(4), pp. 137-143. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000400002>
- Rodríguez, K.S. y Reales, L.J. (2016). Síndrome de fragilidad y sus variables asociadas. *Sociedad Venezolana de Medicina Interna*, 32 (4), pp. 272-278.
- Santamaria, M., González, J., Soto, R., Sánchez, A. y Jahouh, M. (2020). Ansiedad, depresión y apatía en relación a la situación de fragilidad. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), pp. 149-158.
- Schwenk, M., Howe, C., Saleh, A., Mohler, J., Grewal, G., Armstrong, D. y Najafi, B. (2014). Frailty and technology: A systematic review of gait analysis in those with frailty. *Gerontology*, 60(1), pp. 79-89.
- Sezgin, D., Liew, A., O'Donovan, M.R. y O'Caoimh, R. (2020). Pre-frailty as a multi-dimensional construct: A systematic review of definitions in the scientific literatura. *Geriatric Nursing*, 41(2), pp. 139-146.
- Soria-Romero, Z. y Montoya-Arce, B.J. (2017). Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. *Papeles de población*, 23 (93), pp. 59-93.
- Sukkriang, N. y Punsawad, CH. (2020). Comparison of geriatric assessment tools for frailty among community elderly. *Heliyon*, 6(9).
- Tapia, C., Valdivia-Rojas, Y., Varela, H., Carmona, A., Iturra, V. y Jorquera, M. (2015). Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. *Revista médica de Chile*, 143(4), pp. 459-466.
- Troncoso, C. et al., (2020). Prevalencia de fragilidad en personas mayores de Chile: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. *Revista Médica de Chile*, 148, pp. 1418-1426.
- Vella, R. et al., (2016). Linking Frailty Instruments to the International Classification of Functioning, Disability, and Health: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(11).
- Vermeiren, S., Vella, R., Beckwée, D., Habbig A.K., Scafoglieri, A., Jansen, B. y Bautmans, I. (2016). Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(12).
- Villacampa, P., Navarro, E., Tarin, J. y Cano, A. (2017). Frailty and multimorbidity: two related yet different concepts. *Maturitas*, 95, pp. 31-15.
- Villalobos, P. (2019). Panorama de la dependencia en Chile: avances y desafíos. *Revista Médica de Chile*, 147(1), pp. 83-90.
- Wallace, L.M., Theou, O., Godin, J., Andrew, M.K., Bennett, D.A., Rockwood, K. (2019). Investigation of frailty as a moderator of the relationship between neuropathology and dementia in Alzheimer's disease: a cross-sectional analysis of data from the Rush Memory and Aging Project. *The Lancet Neurology*, 18(2), pp. 177-184.
- Zheng, Z., Guan, S., Ding, H., Wang, Z., Zhang, J., Zhao, J., Ma, J. y Chan, P. (2016). Prevalence and Incidence of Frailty in Community-Dwelling Older People: Beijing Longitudinal Study of Aging II. *Journal American Geriatric Society*, 64(6).

CÓMO CITAR ESTA PUBLICACIÓN:

Rubio, M., Gómez, T., y Orellana, M. (2024). ¿Estamos pesquisando a las personas mayores frágiles? Una propuesta para su detección. *Temas de la Agenda Pública*, 19(176), 1-15. Centro de Políticas Públicas UC.

Centro UC

Políticas Públicas



www.politicaspUBLICAS.uc.cl
politicaspUBLICAS@uc.cl



SEDE CASA CENTRAL

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, piso 3, Santiago.
Teléfono (56) 2 2354 6637.



SEDE EDIFICIO PATIO ALAMEDA

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 440, piso 12, Santiago.
Teléfono (56) 2 2354 5658.