



Ministerio
**de Salud
Pública**

Dirección General
de la Salud

Área Programática
del Adulto Mayor



Guía de Fragilidad en personas adultas mayores: criterios prácticos e instrumentos de pesquisa en el primer nivel de atención

Recomendaciones para la atención:
prevención, diagnóstico e intervenciones.

Montevideo, mayo de 2022



Autoridades

Ministro de Salud Pública
Dr. Daniel Salinas

Subsecretario
Lic. José Luis Satdjian

Director General de Secretaría
Sr. Gustavo Cardoso Muñoz

Director General de la Junta Nacional de Salud
Cr. Alberto Yagoda

Director General de Salud
Dr. Miguel Asqueta Sófiora

Subdirectora General de la Salud
Dra. María Luján Giudici

Directora General de Coordinación
Dra. Karina Rando

Dirección General de Fiscalizaciones
Dra. Carolina Rebagliati

**Guía de fragilidad en personas adultas mayores:
criterios prácticos e instrumentos de pesquisa
en el primer nivel de atención**

**Recomendaciones para la atención:
prevención, diagnóstico e intervenciones.**

Ministerio de Salud Pública, Dirección General de la Salud.
Área programática del Adulto Mayor.

Autores:

Equipo del Área programática del Adulto Mayor:

Profesor Dr. Ítalo Savio (Asesor responsable del área)
Profesor Titular de Geriátría y Gerontología. Facultad de Medicina. UdelaR

Dra. Alejandra Talice Geriatra - Gerontólogo

Mag. Nut. Virginia Vodanovich

Montevideo, mayo de 2022

Índice

Prólogo.....	2
Introducción.....	3
Fragilidad: una prioridad en la atención socio sanitaria de las personas adultas mayores.....	4
¿Qué es la fragilidad?.....	6
Etiopatogenia.....	9
Factores de riesgo de fragilidad. Aspectos conceptuales.....	13
Escalas e instrumentos para la pesquisa y valoración de la fragilidad en personas mayores.....	15
¿Pueden la hospitalización y prácticas hospitalarias profundizar la fragilidad?.....	20
Fragilidad y nutrición.....	21
Aspectos específicos de la valoración nutricional en la persona mayor frágil.....	22
Pautas y recomendaciones generales.....	26
Conclusiones.....	31
Bibliografía.....	32
Lista de Figuras y Tablas.....	34
Abreviaciones y terminología.....	35
Terminología y definiciones.....	35
Marcos legales relacionados con la atención a las personas mayores.....	37

PRÓLOGO

En el rol de rectoría y gobernanza de las políticas públicas de salud, un objetivo estratégico fundamental a desarrollar en el Sistema Nacional Integrado de Salud, es el abordaje integral de los principales problemas de salud que se presentan en nuestra población en el transcurso de toda la vida.

Los Objetivos Sanitarios Nacionales (OSN) 2030 incluyen la pesquisa y abordaje de la Fragilidad en las personas mayores.

La Fragilidad en las personas mayores es una condición caracterizada por una menor reserva funcional y orgánica que incrementa la probabilidad de consecuencias adversas en su salud: más y más prolongados ingresos hospitalarios, el peor pronóstico en actos anestésico quirúrgicos, se asocia a caídas recurrentes, el deterioro cognitivo, a una mayor probabilidad de pérdida de autonomía, discapacidad, dependencia y de muerte.

Se deduce así que las consecuencias de la Fragilidad en términos individuales, en el impacto que tiene sobre las familias, en la necesidad de cuidados y en la calidad del gasto en salud son importantes.

Sin embargo, la Fragilidad es una condición reversible hasta cierto punto y es posible prevenirla desde la situación de pre fragilidad. Para ello es necesario integrar el abordaje de la fragilidad de forma sistemática en la práctica cotidiana de los equipos de salud, especialmente desde el primer nivel de atención.

Existen intervenciones multidominio, factibles y costo efectivas, y también existen instrumentos de pesquisa reconocidos que pueden facilitar la detección oportuna y mejor atención de nuestros mayores frágiles.

Los contenidos de esta guía dan cuenta en forma exhaustiva de los aspectos mencionados.

Esperamos que la misma contribuya a la calidad de atención de nuestros mayores.

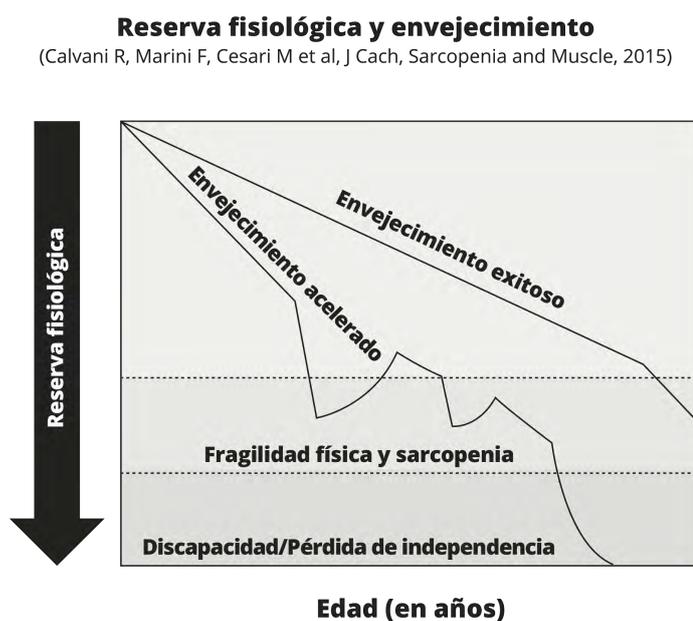
Dr. Daniel Salinas
Ministro de Salud Pública

Guía de fragilidad en personas adultas mayores: criterios prácticos e instrumentos de pesquisa en el primer nivel de atención

1. Introducción

- **La fragilidad en las personas mayores es un problema de salud importante** cuya prevalencia es creciente a mayor edad. Se diferencia de la comorbilidad, la discapacidad o la dependencia, a las que la fragilidad predispone y con las que puede interactuar. Implica una menor reserva funcional orgánica, así como un peor pronóstico ante diversos estresores.
- **La fragilidad no es una enfermedad o patología sino un síndrome geriátrico.** Es multifactorial, un conjunto de síntomas y signos, que como otros síndromes geriátricos - caídas, deterioro cognitivo, declinación funcional- constituye una forma de presentación, atípica y más frecuente de las enfermedades en la vejez.
- Los problemas de salud con mayor frecuencia se presentan en este grupo etario como síndromes geriátricos los cuales, a su vez, también son más frecuentes en las personas frágiles, razón por la cual muchos consideran a la fragilidad como un denominador común de los síndromes geriátricos.

Figura 1:



- **Su impacto es multidimensional:** individual y socio familiar y a su vez produce sobrecostos en el sistema de salud de no mediar respuestas y modelos de atención apropiados. Es importante que el equipo de salud y el médico en el primer nivel de atención incluyan la pesquisa y diagnóstico de la fragilidad en la práctica clínica. Existen intervenciones eficaces; se trata de una condición que se puede prevenir y que, hasta cierto punto, es reversible. Es necesario desarrollar modelos socio sanitarios e integrados de atención para estos pacientes, complementarios a los existentes, que aporten una atención continuada, longitudinal y programada hacia la fragilidad. Prevenir la fragilidad, detectarla y tratarla oportunamente favorecerá a una mayor autonomía, un envejecimiento más saludable, a años de vida libre de discapacidad y a menor probabilidad de requerir ayuda en actividades de la vida diaria (dependencia).

- **La fragilidad es un buen predictor de eventos adversos de salud a corto, medio y largo plazo.** Es un poderoso predictor de discapacidad, hospitalización, caídas, pérdida de la movilidad y enfermedad cardiovascular. Permite, por tanto, identificar a un subgrupo de personas mayores de 65 años que conservan su independencia de manera inestable y que se encuentran en situación de riesgo de pérdida funcional. Se recomienda la evaluación exhaustiva de todos los mayores de 70 años y de aquellas personas mayores de 65 años que en los últimos tres meses hayan tenido una pérdida involuntaria de peso, mayor al 5 % del habitual, debido a enfermedades crónicas u otras causas.

Cambios asociados al proceso de envejecimiento, la inactividad, la pérdida de masa muscular y de masa ósea, la malnutrición, son elementos centrales de este síndrome y su desarrollo como se verá posteriormente. Sobre esta base pueden añadirse consecuencias cognitivas, emocionales y sociales que se expresan en estos dominios considerados en algunos instrumentos de pesquisa que se incluyen en esta guía práctica.

- El primer nivel de atención es un contexto asistencial importante para la detección de la fragilidad y los servicios de geriatría tienen como función prioritaria la valoración geriátrica integral (VGI) de la persona mayor frágil y la de desarrollar y proponer acciones o intervenciones coordinadas con el primer nivel de atención asegurando el seguimiento longitudinal y la continuidad en la atención de esta población mediante intervenciones específicas sustentadas en evidencia científica. En nuestro medio ello es factible desde la gestión de un modelo basado en recursos disponibles, de cercanía y mediante coordinación de recursos públicos y privados, con enfoque de riesgo y regionalización en territorio.
- Es necesario fortalecer la capacitación acerca de la fragilidad en la formación de los recursos humanos de la salud y los servicios sociales en todos los niveles (formación de grado, de posgrado, formación continua), en la enseñanza profesional y en la capacitación de los recursos no profesionales de ambos sistemas. En este sentido, esta guía considera recomendaciones sobre el problema y constituye un instrumento de capacitación continua en cuanto a una condición muy relevante respecto de las personas mayores más vulnerables.
- Pese a la importancia que la fragilidad tiene en cuanto a impacto socio sanitario, es un problema poco integrado a la práctica clínica en nuestro sistema y modelo asistencial, razón por la cual se ha priorizado el tema desde el área programática, entre otros instrumentos con esta guía, que no se trata de una revisión bibliográfica, sino que comprende un marco conceptual, definición de criterios diagnósticos y pesquisa y pautas generales para el abordaje integral de la fragilidad con énfasis en el primer nivel de atención.
- Las intervenciones centradas en la actividad física y las intervenciones nutricionales han demostrado su eficacia en retrasar e incluso revertir la fragilidad y la discapacidad. También han demostrado eficacia las intervenciones en la cognición y en fomentar el bienestar emocional.

2. Fragilidad: una prioridad en la atención socio sanitaria de las personas adultas mayores.

La atención de las personas mayores frágiles y sobre todo de aquellos que son dependientes, implica dar cuenta de necesidades sanitarias complejas y sociales de un subgrupo vulnerable de la población de personas mayores, lo cual supone desarrollar la coordinación socio sanitaria.

La salud de las personas mayores debe medirse en términos de función y no de enfermedad, pues es aquella la que determina la expectativa de vida, la calidad de vida y los recursos o apoyos que precisarán. La

situación funcional previa al desarrollo de discapacidad y dependencia es uno de los mejores indicadores del estado de salud y resulta un mejor predictor de discapacidad incidente que la morbilidad.

Este abordaje engloba el de envejecimiento saludable, que comprende el mantenimiento de una buena capacidad funcional, tanto física como cognitiva, y la detección de quienes son pre-frágiles o cursan una fragilidad reversible.

Como veremos, la fragilidad admite marcos conceptuales y a su vez estadios o grados de severidad, algunos hasta cierto punto mitigables, siempre procurando la mejor función y autonomía.

Uruguay y su escenario demográfico tiene un enorme desafío hacia 2050, cuando 22 % de la población será mayor de 65 años y superará en número a los menores de 15 años. (OPP, 2017). Las personas mayores de 80 años son quienes crecen más aceleradamente en proporción (sobre envejecimiento), así como las personas centenarias que, con base en el último censo, se considera actualmente son 1300 personas (INE).

Si bien en nuestro medio no existen sistemas de información sobre este tema, estudios internacionales establecen que los adultos mayores frágiles constituyen entre el 10 y el 27 % de los mayores de 65 años y la mitad de los mayores de 80 años. Ello implica consecuencias en todo el sistema de salud que aún se organiza sobre la lógica de cuidados agudos, los que son episódicos, fragmentados, sin continuidad ni por grupos de edades ni por patologías crónicas, con escasa rehabilitación, o accesibilidad limitada a estas intervenciones, y sin articulación con los cuidados sociales, los que también son fragmentados, no coordinados, con prácticas que reproducen la fragmentación en prestaciones sanitarias.

Es importante considerar el impacto de este problema en la calidad de gasto en salud y en el propio sistema de salud, que requiere de una adecuación que desarrolle la coordinación socio sanitaria contemplando a la fragilidad desde la normativa hasta el desarrollo en territorio, ya que se trata de usuarios en los que la coordinación de servicios y tipologías son relevantes, como podemos apreciar en el ejemplo, estudio y tabla 1.

Tabla 1 :

Discapacidad, fragilidad y dependencia.				
Gasto en servicios socio sanitario en personas mayores				
Terri R. Fried, MD, Elizabeth H. Bredley, PhD, Christianna S. Williams, MPH, MA, Mary E. Tinetty MS.				
Distribución del gasto según desempeño funcional				
Estado funcional	N° personas	%	Gasto (U\$S)	% del Gasto
Independiente y estable	340	44,0	10.905.473	19
Recupera función	80	7,6	1.348.992	2,4
Declinación estable	71	8,0	1.859.042	5,0
Prosigue declinando	49	6,4	1.538.425	2,7
Dependencia estable	84	9,6	12.875.837	22,5
	19,6%		46,3%	
Dependencia creciente	92	10,0	13.641.942	23,8
Muertos	100	14,4	14.174.404	24,7
Total	843	100	57.344.115	100

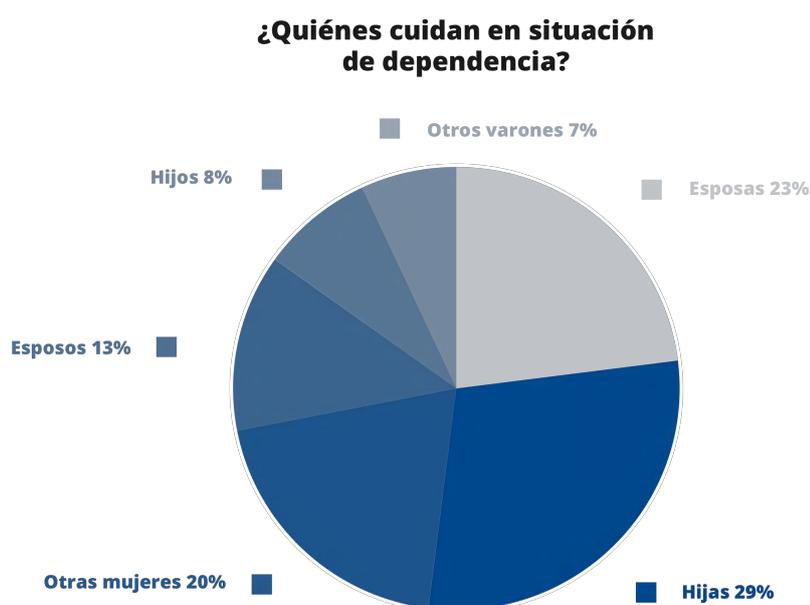
Fried TR et al. Arch Intern Med 2001; 161.

En esta tabla se puede apreciar que el 19,6 % de la población frágil da cuenta del 46,3 % del gasto sanitario, lo cual demuestra la importancia del tema en la gestión de los sistemas de salud, en la calidad del gasto

sanitario y la necesidad de una coordinación socio sanitaria y de desarrollar modelos de atención integrados.

Una de las consecuencias de la fragilidad es la dependencia, que supone la necesidad de ser ayudados o asistidos por terceros en actividades básicas de la vida diaria y de autocuidado como alimentarse, higienizarse, vestirse, moverse. La función y costo de los cuidados en nuestro modelo de familia recae en las mujeres, como se puede apreciar en la figura 2. Ello supone múltiples consecuencias como impactos socio familiares.

Figura 2:



3. ¿Qué es la fragilidad?

La fragilidad es un síndrome geriátrico caracterizado por una menor reserva funcional y homeostática que incrementa la probabilidad de consecuencias adversas en la salud de las personas mayores. Ello incluye: *mayor probabilidad de discapacidad, mayores ingresos y reingresos hospitalarios y consultas en emergencia, peor pronóstico de cualquier enfermedad crónica (cualquiera sea su estadio), peor pronóstico en actos anestésico quirúrgicos, estadías hospitalarias más prolongadas no asociadas a la edad cronológica, menor potencial de alta, mayor posibilidad de ingresar a establecimientos de larga estadía para personas mayores (ELEPEM) al alta de una hospitalización, mayor probabilidad de deterioro cognitivo, de dependencia y muerte.*

Existen distintas aproximaciones sobre este síndrome o constructo, dentro de las cuales consideramos la de Linda Fried (2001) basada en el desempeño físico y la de Rockwood (2005) basada en el concepto de acumulación de déficits en la valoración geriátrica integral, que son las más reconocidas.

3.1: Fenotipo de fragilidad:

Fried define un "fenotipo de la fragilidad" y sus consecuencias en las personas mayores, clasificando esta condición en tres situaciones o tipologías de personas mayores: robusto, pre - frágil y frágil, de acuerdo a la cantidad de criterios de fragilidad acumulados.

El fenotipo de Fried se ilustra en la siguiente figura:

Figura 3:

**Definición de Fragilidad
Fenotipo de Fragilidad de Fried**

Criterios de Fried L. et al, Cardiovascular Health Study. J Gerontol Med Sd, 2001.

- Debilidad muscular (handgrip= fuerza prensora de la mano en la mano dominante), en percentil inferior (20% en mano dominante).
- Disminución de la velocidad de la marcha (en el quintil inferior). A efectos prácticos menor a 0,8 metros por segundo.
- Pérdida involuntaria de peso en el último año (> a 4,5kg en el último año respecto del peso previo).
- Baja resistencia (paciente visiblemente exhausto o fatiga reportada).
- Actividad física reducida, poco activo (gasto calórico < a 20%).

En base a estos criterios se considera:

Persona mayor NO Frágil/ y Robusta: 0 criterios
Persona mayor PRE FRÁGIL: 1 a 2 criterios de los mencionados.
Persona Mayor FRÁGIL: ≥ 3 Criterios

Las mejores oportunidades de detección e intervención oportuna están en las personas válidas y robustas y en quienes son pre frágiles. La fragilidad una vez desencadenada tiene oportunidades de intervención más menguadas, limitadas a estadios tempranos y luego paliativos. Los criterios de Fried demostraron un valor predictivo de eventos adversos incluso mayor que muchos índices de riesgo habitualmente utilizado como severidad de condiciones.

Sin embargo, no considera el dominio cognitivo o el social o la acumulación de déficits en la dependencia que serían complementados por otros enfoques, como el de Rockwood, que interpreta la fragilidad como una acumulación de déficits multidimensionales incluyendo el dominio cognitivo. Rockwood, considera a la metodología de la VGI como la mejor herramienta para definir estas deficiencias y añade la dependencia, como puede apreciarse en su categorización y grados de déficits. Ambos criterios son complementarios. Uno hace énfasis en el desempeño físico y el otro en la suficiencia, en la habilidad para realizar actividades de la vida diaria. Como veremos posteriormente, otros criterios integran el dominio cognitivo y el social.

Figura 4:

Definición de fragilidad

Criterios de Rockwood. "Índice de fragilidad"

Define a la fragilidad con base en 72 indicadores detectados según VGI

(Metodología de la Valoración Geriátrica Integral). Fragilidad como acumulación de déficits detectados en la VGI. (Rockwood K et al. CMAJ. 2005)

1. **ROBUSTO:** activo, bien motivado, realiza ejercicio físico y se encuentra entre los más saludables para su edad.
2. **SANO:** sin enfermedad evidente o activa, pero menos fuerte que el anterior.
3. **ENFERMO:** con una o más enfermedades tratadas, pero asintomático.
4. **VULNERABLE:** con enfermedades activas y síntomas.
5. **FRAGILIDAD LEVE:** depende de terceros para actividades instrumentales de la vida diaria (IAVDs).
6. **FRAGILIDAD MODERADA:** necesita ayuda para actividades instrumentales de la vida diaria y requiere ayuda para algunas actividades básicas de la vida diaria.
7. **FRAGILIDAD GRAVE O SEVERA:** dependiente, requiere de asistencia en casi todas o mayor proporción de actividades de la vida diaria o se encuentra en etapa terminal.

El enfoque de Rockwood enfatiza en las consecuencias funcionales a través de las actividades de la vida diaria y la dependencia. Es complementario con el de Fried pero su complejidad hace difícil la aplicación de la valoración. Por ello surgieron métodos de tamizaje sencillos y escalas aplicables a dos pasos en el abordaje de este problema de salud. En cualquier caso supone adaptar instrumentos al primer nivel de atención y desarrollar Unidades de valoración geriátrica en territorio para referencia y contrarreferencia, lo que actualmente es ampliamente factible con recursos disponibles.

Actualmente existen versiones abreviadas de los criterios de Rockwood. Como veremos existen instrumentos más sencillos y adaptados a la práctica clínica, para la pesquisa de esta condición.

3.2: La Escala FRAIL reúne de forma sencilla criterios para su aplicación clínica en una sigla. No aborda aún el dominio cognitivo, emocional y social de esta entidad, que ha sido menos estudiada o menos basada en evidencia en aspectos sociales.

Figura 5:

Escala FRAIL (Frágil)
(Abellan van Kan G, Rolland Y, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B.)
The I.A.N.A. Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. JNutr Health Aging, 2008).

- **F** (fatiga: se siente cansado todo o la mayor parte del tiempo)
- **R** (resistencia: no puede subir 1 piso por escaleras)
- **A** (aerobic: no es capaz de caminar 1 cuadra o 100 metros)
- **I** (Illnesses/ comorbilidad: tienen ≥ 5 enfermedades significativas)
- **L** (loss of weight/ pérdida de peso: pérdida de peso $\geq 5\%$ en últimos 6 meses)

Puntaje: cada ítem positivo 1 punto. Pre frágil: 1- 2 puntos. FRÁGIL ≥ 3 puntos.

4. Etiopatogenia.

Confluyen en este síndrome cambios del proceso de envejecimiento, los hábitos de vida, condiciones en que se envejece y las enfermedades crónicas en el curso de vida. De ello surge un fenotipo y síndrome de fragilidad, cuyos síntomas y signos cardinales son: la pérdida de peso, la fatiga, la anorexia, la debilidad provocada por la inactividad. Sus signos principales son la sarcopenia, la osteopenia, la alteración del equilibrio y la disminución de la velocidad de la marcha entre otros.

Sus consecuencias ya han sido mencionadas.

En la fisiopatología de esta condición subyacen aspectos biológicos complejos entre los cuales son principales la sarcopenia ya mencionada, una disfunción neuro endócrina y una disfunción inmune.

4.1. La sarcopenia parece ser el principal componente y está relacionada con menor velocidad de la marcha, la disminución de la fuerza en el apretón de mano (handgrip), la fatiga, así como el incremento de caídas. Rosenberg propuso el término "sarcopenia" (del griego *sarx* o carne y *penia*, pérdida) para describir esta disminución de la masa muscular. Desde entonces la sarcopenia se ha definido como la pérdida de masa y fuerza del músculo esquelético con un riesgo de resultados adversos en el desempeño, discapacidad física, mala calidad de vida y muerte. (Figura 7)

La sarcopenia es consecuencia de la disfunción neuroendocrina e inmunológica relacionada con el envejecimiento y otros factores adquiridos como la inactividad, el déficit de micronutrientes y una alimentación deficitaria. La inactividad implica un menor gasto calórico lo cual favorece la anorexia y una mayor prevalencia de malnutrición por déficit en mayores frágiles.

El diagnóstico se basa en la presencia de uno o más de los siguientes criterios:

1. Masa muscular disminuida.
2. Menor fuerza muscular (dinamopenia).
3. Bajo rendimiento físico y fatiga.

El objetivo final para la detección de la sarcopenia es identificar estrategias dietéticas, cambios en el estilo de vida e intervenciones que pueden prevenir o retrasar su aparición.

El consumo de vitamina D en dosis de 1000 UI diarias logra desarrollar las fibras musculares tipo II, provocando mejoras en el equilibrio y aumento de fuerza y velocidad de marcha, lo que se traduce en el riesgo de caídas y aumento de la movilidad. En situación de aporte vitamínico debe de ser mayor.

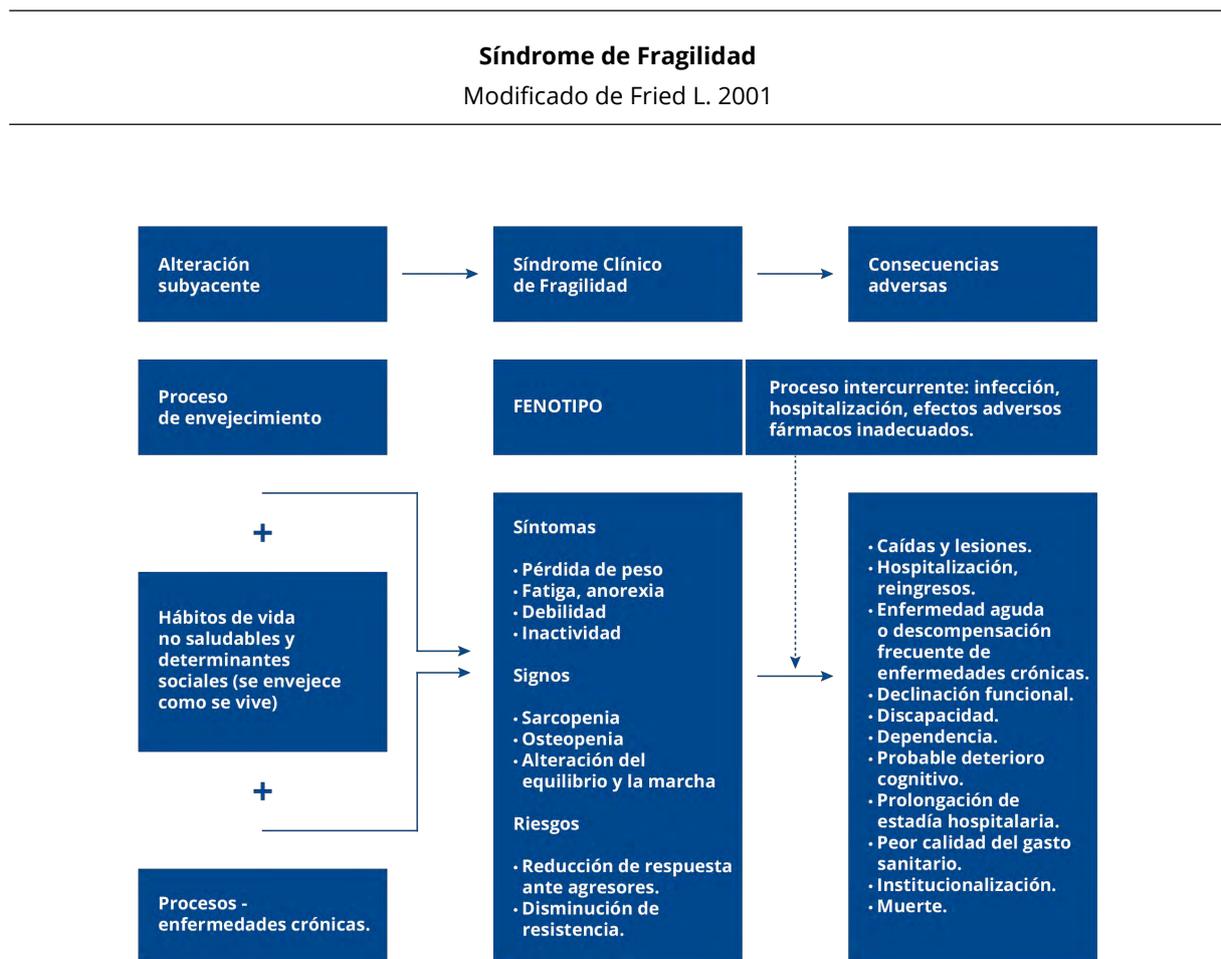
La disfunción neuroendócrina es parte de este síndrome. El envejecimiento se asocia a una disfunción del eje hipotálamo – suprarrenal que se expresa en un aumento del cortisol, lo cual también se relaciona con la sarcopenia y una resistencia a la insulina. (Figura 8)

También existe una disminución de la hormona de crecimiento y de la testosterona en hombres, lo cual se expresa en menor masa muscular. La disminución de estrógenos en la mujer también colabora en el mismo sentido, de modo que todos estos cambios biológicos predisponen y favorecen la sarcopenia.

Disfunción inmune. El envejecimiento está asociado con un incremento de los niveles de citoquinas catabólicas (como las interleukinas y el factor de necrosis tumoral) y con la declinación de la inmunidad humoral. La testosterona en los hombres limita la producción de citoquinas catabólicas, mientras que los estrógenos pueden aumentarlas, contribuyendo a una mayor incidencia de fragilidad en las mujeres. La inmunosenescencia nos hace más susceptibles y frágiles ante procesos inflamatorios crónicos, las infecciones y ante la pérdida de la masa muscular.

La siguiente figura ilustra sobre el ciclo de la fragilidad de acuerdo a Fried.

Figura 6:



Las siguientes figuras ilustran el ciclo de la fragilidad en términos de fisiopatología.

Figura 7:

Ciclo de Fragilidad

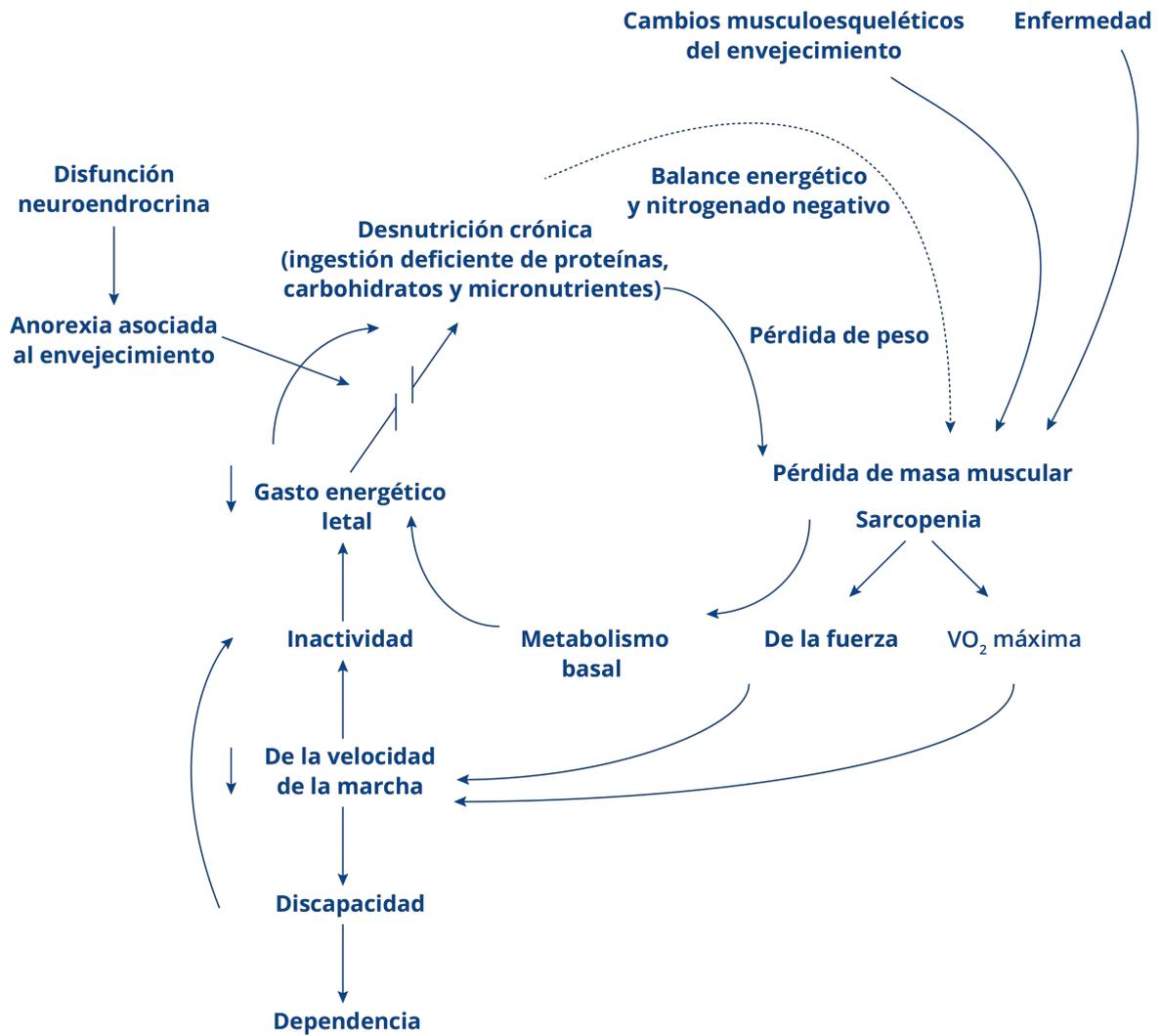
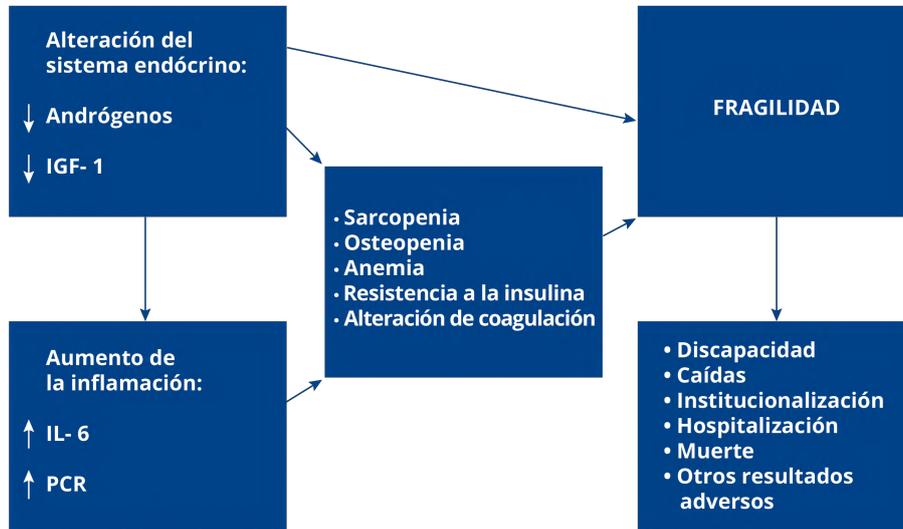
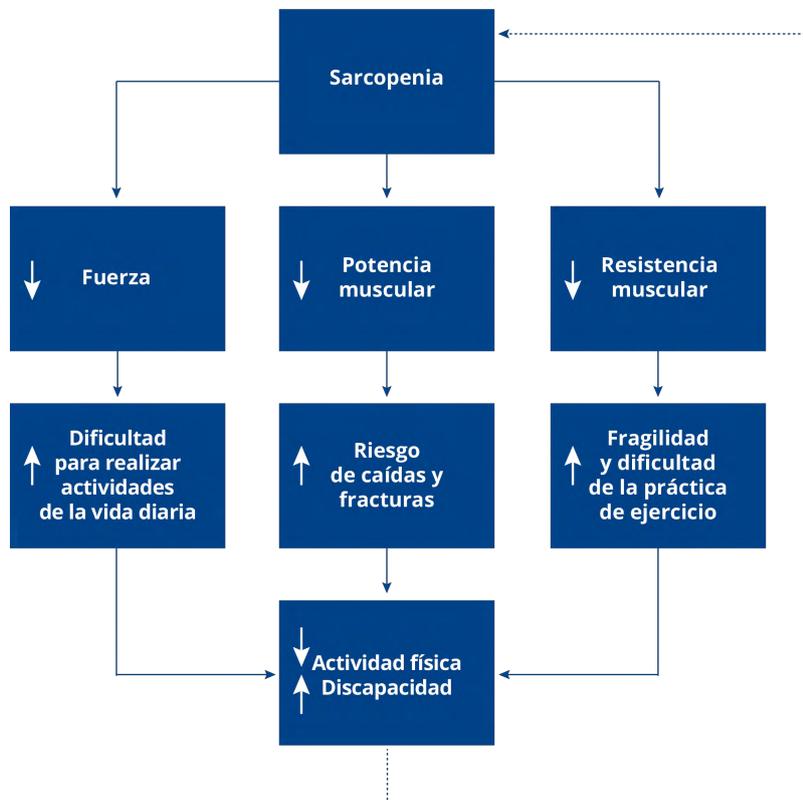


Figura 8:



Fisiopatología de la fragilidad (Espinosa S, Walston JD. Frailty in older adults: insights and interventions. Cleve Clin J Med 2005, 72(12); 1105-12)

Figura 9:



Consecuencias funcionales de la sarcopenia (Modificada de Hunter GR, MacCarthy JR, Bamman MM)

- **Son potentes indicadores de fragilidad las caídas recurrentes y la disminución de la velocidad de la marcha en personas mayores**

Las caídas, otro síndrome geriátrico multifactorial, son un potente marcador de fragilidad, especialmente si son recurrentes, si se asocian a lesiones importantes o cuando son caídas prolongadas (long lie), es decir, aquellas en las que la persona yace en el piso más de 20 minutos sin poder levantarse o solo lo hace con ayuda de otra persona. El pronóstico de este tipo de caídas, marcadores de fragilidad, es malo, pues se asocia a una importante pérdida de autonomía, discapacidad y a mayor mortalidad en los meses siguientes.

Hacia el final de esta guía y luego de la bibliografía se encontrarán links a publicaciones y lecturas recomendadas, disponibles en la página web del MSP como la "Guía nacional para la prevención y abordaje integral de las caídas en el adulto mayor".

La velocidad de la marcha (\leq a 0,8 m/segundo) es altamente predictiva como signo del fenotipo de fragilidad y de mayor mortalidad, por ejemplo, en cirugía cardíaca, independientemente de la severidad de las patologías subyacentes o el tipo anestesia. La velocidad de la marcha, como otros test funcionales sobre la marcha, se integran a diversas escalas de fragilidad. Se valora el tiempo requerido en segundos para completar un trayecto en línea recta de 6 metros. La distancia inicial es de 8 metros, se desestima el metro inicial y el final, registrándose el tiempo en los 6 metros intermedios. Otros instrumentos consideran la velocidad de la marcha en un tramo de 4 metros.

Ya hemos mencionado la relación de una velocidad de marcha patológica y otros síntomas y signos de sarcopenia y fenotipo de la fragilidad (fatiga fácil, disminución de la fuerza en la prensión palmar en la mano dominante, deterioro de la movilidad).

5. Factores de riesgo de fragilidad. Aspectos conceptuales:

Los factores de riesgo identificados con la fragilidad son condiciones donde la evidencia demuestra una mayor probabilidad de desarrollar este síndrome.

La edad per se (\geq 80 años) o el género (femenino) no definen esta condición, son factores de riesgo asociados con mayor probabilidad de tener fragilidad, pero sabemos que existen personas frágiles más jóvenes y de género masculino. Este síndrome no se define solo comorbilidad (concomitancia de cinco o más enfermedades significativas) que afecta a no menos del 46 % de las personas mayores; tampoco es sinónimo de discapacidad. Por ejemplo: si una persona impulsa solo en silla de ruedas y realiza casi todas las actividades de vida diaria solo, sin ayuda, no necesariamente es frágil. La discapacidad afecta a 15 % de la población y de ese porcentaje, la mitad son personas adultas mayores. Fragilidad tampoco equivale a dependencia (necesidad de ayuda de terceros para las actividades de la vida diaria) si bien es el principal factor predisponente y contribuyente para la pérdida de autonomía. Estas condiciones diferentes pueden coincidir o sumarse en un tercio de los casos.

Figura 10:

Fragilidad: Factores de Riesgo

(Fuente: Recomendaciones y Criterios para la Organización de Servicios Sanitarios para Personas Adultas Mayores. Servicios de Geriatría. Documento 0001/2017)

- **Factores Biológicos:** edad \geq a 80 años o género (femenino). Son criterios relativos como otros condicionados a la situación global de salud y carga de la enfermedad u otros determinantes.
- **Comorbilidad o pluripatología relevantes:** se incluyen aquí la disfunción del sistema inmune (inmunosenescencia; que puede favorecer infecciones, menor respuesta ante vacunas, pero también autoinmunes y cáncer. También las enfermedades cardiovasculares, incluyendo HTA, el ACV y sus secuelas, la enfermedad renal, la disfunción endocrina, el EPOC, el Parkinson, las enfermedades con deterioro cognitivo- demencias, la depresión, la malnutrición en cualquier expresión (bajo peso- desnutrición obesidad sarcopénica, la enfermedad terminal.
- **Factores psicosociales:** déficit socio económico con necesidad básicas insatisfechas. Aislamiento Social: no implica vivir solo (30% de nuestros mayores viven solos y es una opción de vida), ni tan solo el sentimiento de soledad (que es una expresión subjetiva y puede ser un síntoma depresivo, aun cuando en entorno no sea de soledad). **En este ítem interesa valorar el aislamiento social:** este implica la pobreza o ausencia de vínculos sociales en cantidad y calidad. Lo cuantitativo es lo que reporta o el entrevistado cree disponer, lo cualitativo y relevante se puede valorar brevemente el número de eventos y contactos presenciales, telefónicos o de otro tipo en el último mes o ante eventos que requieren ayuda y cuidados, por ejemplo concurrencia a consultas y trámites, episodios de internación o similares.
- **Institucionalización reciente** (<1 año) Viudez reciente (<1 año, masculina). La institucionalización reciente es un evento estresante, sobre todo si nos es programada. El plazo de mayor estrés es el primer mes, pero se extiende entre 3 a 6 meses del ingreso. Ello varía en cada caso con los motivos de la institucionalización, el estilo institucional, la existencia de protocolos de ingreso y adaptación y el entrenamiento del personal cuidador.
- **Declinación funcional:** con frecuencia el deterioro en el desempeño en actividades de la vida diaria y la autonomía resulta el disparador en el ingreso. Es multicausal. A veces es una fractura, otras secuelas de una ACV, otras el declive en el marco de un prologado deterioro cognitivo. Se sabe que cuando la carga de cuidados supera las 2 actividades de vida diaria, en plazos variables surge la demanda de institucionalización (Wiener, 1995).
- **Otros factores:** hospitalizaciones en el último año, necesidad de cuidados domiciliarios constantes, Polifarmacia (consumo de 4 o más fármacos con potenciales efectos adverso significativos).

Se suele confundir la fragilidad con la vulnerabilidad social. Si bien es una condición que reconoce otros dominios además del físico biológico y comprende aspectos cognitivos y sociales en muchos instrumentos de valoración, la fragilidad trasciende clases sociales y factores socio-económicos. La vulnerabilidad socio-económica definida como pérdida de bienestar causada por el riesgo que proviene de la variabilidad del ingreso, es más difícil de vincular con la fragilidad porque existen factores locales y regionales en su definición que son variables no siempre comparables. Sin embargo, es obvio que el déficit económico y otros determinantes sociales afectan la evolución de una condición frágil.

6. Escalas e instrumentos para la pesquisa y detección de la fragilidad en personas mayores

El abordaje de este síndrome geriátrico supone implementar estrategias sanitarias con enfoque de riesgo, utilizar instrumentos validados para su detección y modelos de atención basados en evidencia, que aporten a una mayor y mejor capacidad de resolución en el primer nivel de atención, coordinado o articulado con la atención especializada en geriatría, regionalizada en territorio con los recursos disponibles.

Figura 11:

ESCALAS DE DETECCIÓN Y TAMIZAJE

Cuestionario postales: Barber, Sherbrooke.

Instrumentos- escalas para evaluar "Fragilidad";

[Edmonton Frail Scale](#) (9 items): Age and Ageing, 2006

Frailty Index (ítems biológicos- físicos, psicológicos y sociales): Rockwood, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL, Frailty in Elderly People: an evolving concept CMAJ, 99:150:49-495.-

FRAIL simple scale (A simple frailty questionnaire. J Nutr Health Aging, 2006)

[Escala de Fragilidad Gerontopóle](#) (Gerontopóle Frailty Screening Tool. Vellas et al)

[The Frailty Tilburg Indicator \(TFI\)](#). Escala de Fragilidad de Tilburg.

JAMD2010

Valoración Geriátrica Integral (VGI)

La valoración geriátrica integral (VGI) es la herramienta de evaluación más integral y un instrumento que requiere de conocimiento, experiencia en su aplicación, habilidad y eficacia y, por tanto, un grado importante de *expertise*. Es, en general, un instrumento del especialista en Geriatría. Su naturaleza clínica va más allá de la aplicación de test de tamizaje.

La **Valoración Geriátrica Integral (VGI)** o **Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)** es una metodología de valoración clínica de la persona mayor, que es multidimensional (biomédica, mental, funcional y social), estandarizada, habitualmente interdisciplinar, cuyo objetivo es identificar, diagnosticar y cuantificar los problemas de salud en las cuatro categorías mencionadas para establecer un plan e intervenciones de seguimiento en el nivel de atención para una mejor utilización de los recursos disponibles.

Las personas mayores frágiles son quienes más se benefician de la VGI. Es el "*gold standard*" o método de referencia porque tiene el mayor grado de evidencia científica (meta análisis de 29 estudios controlados. *Stuck, Siu, Rubinstein et al. 1993*) para el diagnóstico de fragilidad y sus causas contribuyentes y para diseñar y aconsejar una estrategia individual de abordaje.

Tamizaje

Pesquisa de la fragilidad desde una estrategia con enfoque de riesgo.

Rol y aplicación de escalas.

En el marco o contexto de una estrategia sanitaria hacia un abordaje integral de este síndrome en las personas mayores se han desarrollado escalas, cuestionarios postales y diversos instrumentos para el desarrollo de estrategias en dos pasos que articulan medios y recursos disponibles (primer nivel y atención especializada) en torno a una mejor gestión de casos en territorio.

En todos los ejemplos conocidos y los modelos que veremos se aplica un primer paso destinado a la pesquisa y detección de la fragilidad en el primer nivel de atención y luego la derivación a unidades de valoración geriátrica (UVG) regionales según recursos disponibles, donde la fragilidad se valora en profundidad y con la metodología de la VGI. Esta es la base a partir de la cual se gestiona el caso y situación en coordinación con equipos del primer nivel de atención.

La pesquisa es una etapa clave que contribuye a mejorar la capacidad y resolución del primer nivel de atención y su coordinación con respuestas especializadas en Geriatria. Se han desarrollado numerosos instrumentos (escalas), aplicables tanto en la comunidad como en entornos hospitalarios, para captar personas mayores, especialmente aquellos pre - frágiles y frágiles en etapa incipiente, en el marco de estrategias específicas también previo al alta hospitalaria.

Las Escalas de Edmonton, la Gerontopóle y la escala de Fragilidad de Tilburg consideran diferentes dominios de la fragilidad: el físico, el cognitivo/mental y el social, con distinta complejidad en el abordaje. El Índice de déficit de Rockwood incluye más de 70 ítems, ahora reducidos a 20, que suponen la aplicación de la VGI. De las enumeradas anteriormente y aquellas más sencillas, sobre todo la Escala de Edmonton aparece como muy adecuada a una metodología en dos pasos. Ha sido la más utilizada en nuestro medio. A continuación reproducimos algunas de las escalas mencionadas y su interpretación:

ESCALA DE EDMONTON				
Dominio de fragilidad	Ítem	0 punto	1 punto	2 puntos
Cognición	Dibuje un reloj que sea un círculo, que tenga todos los números adentro en su posición correcta y luego coloque las agujas para indicar la hora: once y diez	No error	Error mínimo de espacio	Otros errores
Estado general de salud	Durante el año pasado, ¿Cuántas veces fue internado en un hospital?	0	1-2	>2
	En general, ¿Cómo describe su salud?	Excelente Muy bien Bien	Regular	Mala
Independencia funcional	¿En cuál de las siguientes actividades usted requiere ayuda? Cocinar, comprar, transporte, teléfono, cuidado de la casa, lavandería, manejo del dinero, toma de medicamentos	0-1	2-4	5-8
Soporte social	Cuando usted necesita ayuda, ¿puede contar con alguien que esté disponible y sea capaz de ayudarlo en lo que usted necesita?	Siempre	A veces	Nunca
Uso de medicamentos	¿Usa usted cinco o más medicamentos al día?	No	Si	
	¿Olvida usted a veces tomar sus medicamentos?	No	Si	
Nutrición	¿Perdió peso en los últimos meses? ¿La ropa le queda más grande?	No	Si	
Estado de ánimo	¿Se siente con frecuencia triste o deprimido?	No	Si	
Continencia	¿Tiene pérdida involuntaria de orina?	No	Si	
Performance funcional auto-reportada	Hace dos semanas atrás usted podía:			
	(1) ¿Hacer trabajos pesados en la casa como lavar ventanas, paredes o pisos sin ayuda?	Si	No	
	(2) ¿Subir y bajar escaleras hasta (3) un segundo piso sin ayuda?	Si	No	
	(3) ¿Caminar 1 km o 10 cuadras sin ayuda?	Si	No	
TOTAL				

**0-5: No Frágil / 6-7: Fragilidad aparentemente vulnerable / 8-9: Fragilidad leve
10-11: Fragilidad moderada / 12-18: Fragilidad severa**

Escala de Fragilidad Gerontopóle

(Gerontopóle Frailty Screening Tool. 2013. Tamizaje de fragilidad en ≥ 65 años, no dependientes: ADLs $\geq 5/6$)

	Si	No	No se sabe
¿El paciente vive solo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene pérdida involuntaria de peso en los últimos 3 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se cansa fácilmente en los últimos tres meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene dificultades de movilidad ("manejo en El día a día") en los últimos tres meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene quejas de memoria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velocidad de la marcha lenta (> de 4m/s en 4m)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Si contestó afirmativo al menos una de las preguntas, considere lo siguiente: ¿En su opinión y desde el punto de vista clínico, le parece que su paciente es frágil y tiene riesgo de discapacitarse? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> • Si es SI ¿estaría dispuesto a una valoración geriátrica integral, pesquisa de causas y factores de riesgo y un programa de prevención de la discapacidad y dependencia? (Hospital de Día, casos más complejos) 			

La **escala del programa Gerontopóle** (Francia), es parte del programa para la prevención de la fragilidad en personas mayores del mismo nombre. Considera de alguna forma el dominio cognitivo y el social, pero obviamente es más limitada y no sustituye a la VGI. Se focaliza solo en personas mayores no dependientes y no institucionalizadas. Se asocia a intervenciones focalizadas en la actividad física, la nutrición y la cognición (ejercicios de estimulación cognitiva).

La **Escala de Edmonton** incluye todos los dominios (físico, cognitivo y social) y es de las más comprehensivas. Sencilla, de fácil aplicación y factible desde el punto de vista tecnológico, no requiere más que la sencilla capacitación de quien la aplica.

La **escala de fragilidad de Tilburg** comprende también los tres dominios pero existe menos experiencia de aplicación en nuestro medio.

The Frailty Tilburg Indicator (TFI). Escala de Fragilidad de Tilburg.

Journal of the American Medical Directors Association 2010; 11(5) 344-55.

VARIABLE	SI	NO
Dominio físico		
¿Se siente físicamente sano?		
¿Ha perdido recientemente peso recientemente? (26 kg en 6 meses o 23 kg en el último mes)		
¿Tiene alguno de los siguientes problemas en su vida diaria? Dificultad para caminar		
Dificultad para mantener el equilibrio.		
¿Peor audición?		
¿Peor visión?		
¿Pérdida de fuerza en las manos?		
¿Cansancio?		
Dominio psicológico/mental		
¿Tiene problemas de memoria?		
¿Se ha sentido triste en el último mes?		
¿Se ha sentido nervioso/a o Ansioso/a?		
¿Se siente capaz de enfrentarse/ afrontar los problemas?		
Dominio social		
¿Vive solo/a?		
¿A veces siente de menos tener gente alrededor o se siente solo/a?		
¿Recibe suficiente apoyo de otras personas?		
Sume el total de respuestas afirmativas	TOTAL	

Frágil: peronas mayores con puntaje ≥ 5 puntos

7. ¿Pueden la hospitalización y prácticas hospitalarias profundizar la fragilidad?

El antecedente de un ingreso reciente o de hospitalizaciones en el último año son factores de riesgo para el desarrollo de este síndrome en el que la hospitalización es un antecedente de riesgo. La hospitalización en sí misma - sobre todo si es prolongada- y el “hospitalismo” implican rutinas innecesarias de inmovilidad con una declinación funcional derivada de las consecuencias físicas del reposo forzado. Existe una limitación y, con frecuencia, una sustitución de la autonomía personal en las actividades de la vida diaria y en el ejercicio de habilidades básicas como vestirse, alimentarse o higienizarse, a las que se añaden consecuencias psicológicas o nutricionales como las derivadas de dietas rutinarias. Se sabe que la mitad del deterioro funcional que ocurre en una hospitalización en esta población obedece a prácticas hospitalarias relacionadas con la restricción del movimiento, la escasa fisioterapia o cuidado de la movilidad u otras causas evitables. Estas consecuencias adversas acentúan y aceleran la fragilidad pre existente y favorece la prolongación de estadias, una recuperación más lenta o un mayor deterioro funcional. La cultura institucional hospitalaria es parte del problema y sus consecuencias.

Es necesario prevenir esta pérdida innecesaria de autonomía, instaurar medidas preventivas precozmente, en particular para las personas mayores frágiles. La siguiente tabla ilustra sobre los riesgos potenciales de la hospitalización para la persona mayor frágil y resume medidas o respuestas apropiadas que se deben desarrollar de forma sistemática. Muchos de estos factores y recomendaciones son aplicables también a los ELEPEM (residencias y hogares de ancianos). El deterioro funcional en las personas mayores frágiles hospitalizadas es evitable o mitigable hasta cierto punto, siempre que el abordaje sea oportuno y adecuado.

Es importante incluir el tema en la educación continua de todo el personal de la salud y sobre todo en los planes de alta de las personas mayores que son hospitalizadas. En ellas la pesquisa de personas frágiles debe realizarse desde el ingreso, y la elaboración del plan de alta también debe iniciarse precozmente.

Tabla 2: Fragilidad y declinación funcional en ancianos hospitalizados (modificado)
(Ruth M. Kleinpell, Kathy Fletcher, Bonnie M. Jennings, 2006)

HOSPITALIZACIÓN: RIESGOS POTENCIALES PARA LA PERSONA MAYOR FRÁGIL	CONSECUENCIAS PRÁCTICAS Y MEDIDAS A DESARROLLAR
1. Declinación funcional y disminución de la movilidad.	Realizar una VGI. Instaurar fisioterapia precoz con énfasis en AVDs. Ejercicios de resistencia en deambulación según situación.
2. Consecuencias de la inmovilidad y reposo en cama.	Integración precoz de la prevención de caídas y cuidados del decúbito, rolado en cama y transferencias. Manejo de la incontinencia urinaria.
3. Malnutrición y deshidratación.	Incorporar guías clínicas de nutrición.
4. Deterioro del sueño y reposo.	Integrar protocolo de higiene del sueño en la internación.
5. Pérdida de autonomía y capacidad de auto cuidado.	Promover la autonomía y ejercicio de las actividades básicas de la vida diaria (AVD) desde las prácticas cotidianas de enfermería durante toda la internación y con continuidad.

6. Confusión mental.	Realizar la valoración cognitiva al ingreso y periódicamente. Controlar el estado mental periódicamente y reportar cambios. Adaptar respuestas ambientales.
7. Complicaciones agudas añadidas: aspiración, neumonía, otras infecciones.	Realizar una valoración (VGI). Utilizar el abordaje geriátrico de las incidencias que se presentan.
8. Ausencia de un plan global y escrito de alta y seguimiento institucional en la comunidad (domicilio o institución), que se suministra y sigue (al menos telefónicamente). (de Enfermería). Plan para frágiles según escalas validadas.	Seguimiento sobre AVDs, medicación, situación cognitiva, eventos de consulta (ambulatoria, domiciliaria y emergencia). Seguimiento de situación global de salud. Educación pre alta y pos alta. Vínculo con médico de referencia y reportes.
9. No existe un sistema de información gerencial ni sistema informático sobre usuarios frágiles.	Debiera existir y desarrollarse un sistema de información gerencial o un sistema informático sobre usuarios frágiles.
10. Ausencia de prestaciones sociales. Cuidados esporádicos o permanentes. Falta de coordinación socio-sanitaria en la atención del frágil.	Gestión del caso pre alta y seguimiento de casos en domicilio o en institucionalizados (rondas sanitarias y prevención de hospitalizaciones).

8. Fragilidad y Nutrición

Ya hemos visto que la fragilidad es una condición de causa multifactorial en la que la nutrición tiene una importante influencia tanto en su etiología como en su tratamiento. El propio fenotipo de esta condición y síndrome geriátrico implica aspectos nutricionales (fatiga, pérdida de peso no intencional y de fuerza), así como otros aspectos vinculados al desempeño funcional.

El estado nutricional de las personas mayores es una de las condiciones más determinantes en la condición global de salud y calidad de vida en esta etapa del curso de vida y está determinado por múltiples factores: alimentarios, socioeconómicos, funcionales, mentales, psicológicos, fisiológicos, funcionales; tan heterogéneos como son la multiplicidad de aspectos que participan del propio envejecimiento, incluyendo hábitos e historia de vida. Existen numerosas situaciones y condiciones que pueden transformarse en factores de riesgo en este grupo etario. Ya hemos mencionado el rol de la propia edad (≥ 80 años) que es relativo en términos individuales pero relevante como colectivo, pues es el subgrupo de mayores donde se concentran los más frágiles y vulnerables. En ellos confluyen con mayor frecuencia la comorbilidad, la polifarmacia inadecuada, la posibilidad de desarrollar deterioro funcional y/o problemas mentales (deterioro cognitivo, depresión), todos los cuales son también factores de riesgo nutricional.

También hemos considerado cambios asociados al propio proceso de envejecimiento que inciden en el ciclo de la fragilidad: la disminución del apetito debido a una anorexia fisiológica, el aumento de masa grasa con probable ganancia de peso a igual ingesta - y reducción de la masa magra-, una consecuente pérdida de fuerza y actividad y esto último, es la base de la sarcopenia primaria. La sarcopenia se expresa según hemos

visto, en pérdida de fuerza y deterioro funcional, así como en un incremento en el riesgo de caídas. La desnutrición no siempre se vincula con la fragilidad a pesar de que los ancianos desnutridos suelen ser frágiles. La desnutrición disminuye la síntesis de tejido muscular en un 20 %, aunque **la sarcopenia no está necesariamente asociada con la pérdida de peso. La fragilidad también se puede observar en personas con obesidad mórbida, en quienes la reducción de masa muscular debido a la edad puede ser independiente del IMC**, por lo que la presencia de obesidad sarcopénica es un reto diagnóstico. Es decir, los obesos también pueden ser frágiles más allá de que padezcan pérdida de peso, si desarrollan sarcopenia y otros aspectos del síndrome. La pérdida ponderal en personas mayores se relaciona con aumento de mortalidad, sin embargo, una reducción moderada de peso en obesos, que reduzca la masa grasa preservando la masa muscular, mejora la funcionalidad, atenúa y disminuye la mortalidad

9. Aspectos específicos de la Valoración Nutricional en la Persona Mayor Frágil

El tamizaje a través de herramientas sencillas y rápidas de cribado de malnutrición validados permiten predecir situaciones de riesgo nutricional y aproximarse al diagnóstico de fragilidad contribuyendo a la captación e intervención más precoz y oportuna. El *mini nutritional assessment* (MNA) puede detectar riesgo en personas mayores mejor y precozmente, incluye aspectos físicos, sociales y un cuestionario dietético. Esta herramienta permite detectar aquellas personas en riesgo; es recomendable realizar la valoración nutricional para determinar un diagnóstico nutricional completo, identificando aquellos compartimentos corporales deplecionados o en riesgo - en especial el muscular- por ser el más relacionado con una óptima situación

El MNA (Mini Nutritional Assessment) o Mini Evaluación Nutricional (B Vellas , H Villars, G Abellan, M E Soto, Y Rolland, Y Guigoz, J E Morley, W Chumlea, A Salva, L Z Rubenstein, P Garry. J Nutr Health Aging. 2006;10(6):456-63) es un reconocido instrumento para la valoración de riesgo nutricional en personas mayores.

Figura 12: MNA

Apellidos: _____ Nombre: _____ Fecha: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Peso (kg): _____ Altura (cm): _____

Responda la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

CRIBAJE	
<p>A- ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p>	<p>J- ¿Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p>
<p>B- Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input type="checkbox"/></p>	<p>K- ¿Consume el paciente productos lácteos al menos una vez al día? Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> carne, pescado o aves diariamente? Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>C- Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p>	<p>L- ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p>
<p>D-¿ Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>M- ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/></p>

<p>E- Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p>	<p>N- Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p>
<p>F- Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/></p>	<p>O- ¿Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p>
<p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p>	<p>P- En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Q- Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/></p>
<p>G- ¿El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>R- Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) S- 0 = CP < 31 1=CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p>
<p>H - ¿Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = si 1=no <input type="checkbox"/></p>	<p>Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cribaje <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>I- ¿Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>Evaluación del estado nutricional</p> <p>De 24 a 30 puntos estado nutricional normal <input type="checkbox"/></p> <p>De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición <input type="checkbox"/></p> <p>Menos de 17 puntos malnutrición <input type="checkbox"/></p>

Si el puntaje es riesgo de malnutrición o de malnutrición se requiere de una Valoración del Estado Nutricional más exhaustiva con Licenciada en Nutrición

9.1 FRAGILIDAD Y ASPECTOS ESPECÍFICOS Y VALORES DE REFERENCIA DEL IMC EN LAS PERSONAS MAYORES.

Se ha encontrado menor riesgo de mortalidad en adultos mayores que presentan un IMC de entre 23-28. El Consenso Sociedad Española de Geriátría y Gerontología en su documento sobre valoración del estado nutricional en Geriátría, establece como IMC normal 22- 26.9, sobrepeso 27 -29.9 y obesidad ≥ 30 .

A continuación se presentan algunos componentes para la valoración del estado nutricional que permite un diagnóstico más preciso. Se debe considerar los aspectos que pueden afectar la ingesta alimentaria como la situación dental, presencia de disfagia, habilidad para alimentarse y preparar los alimentos, acceso al alimento (situación socioeconómica), comorbilidades y polifarmacia.

Indicadores antropométricos

- **Peso:** Se debe considerar el peso de forma tanto retrospectiva como prospectiva para valorar el cambio de peso corporal en el tiempo
- **% pérdida de peso** = $[(\text{peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual}] \times 100$.
- **Talla:** puede determinarse directamente o a través de fórmulas predictivas como:
 - Fórmula altura rodilla talón (de Chumlea):
Hombre (cm) = $(2,02 \times \text{altura rodilla (cm)}) - (0,04 \times \text{edad (años)}) + 64,19$
Mujer (cm) = $(1,83 \times \text{altura rodilla (cm)}) - (0,24 \text{ edad (años)}) + 84,88$
- **Circunferencia del brazo y pliegues cutáneos** (tricipital, bicipital, suprailíaco y subescapular) y sus parámetros derivados (área muscular del brazo) permiten valorar los compartimentos muscular y graso. Presentan dificultad para mostrar los cambios en un corto período de tiempo.

Historia dietética: La anamnesis nutricional brinda una descripción detallada de cantidad y calidad de alimentos consumidos. Los métodos tanto retrospectivo (recordatorio de 24 hs.: modelo de un día típico o relato de ingesta del día previo) y/o frecuencia de consumo como el prospectivo (diario dietético) presentan sus ventajas y desventajas que deben ser evaluadas al momento de ser aplicadas.

En el caso de no disponer del tiempo necesario para el análisis cualitativo y cuantitativo al menos se deberían registrar los siguientes parámetros::

- Número de ingestas al día
- Cambios recientes en las sensaciones de hambre y saciedad
- Preferencias e intolerancias y alergias alimentarias
- Realización de dietas especiales
- Consumo de suplementos o complementos alimentarios

Fragilidad y macronutrientes

Existen estudios y evidencia que asocian a la fragilidad con la baja ingesta de macronutrientes, con baja ingesta proteico calórica. Se sabe que la eficiencia metabólica en esta etapa de la vida se encuentra disminuida, lo que determina un mayor consumo de proteínas para su síntesis en comparación a personas más jóvenes. La alta extracción esplácnica y las condiciones inflamatorias y catabólicas asociadas a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y agudas intercurrentes como infecciones, se asocian a mayores demandas.

Se ha descrito una resistencia anabólica en el músculo de los adultos mayores luego de la ingesta de proteínas que podría contrarrestarse en alguna medida aumentando el porcentaje de proteínas en cada comida. Mientras que en individuos jóvenes pueden ser suficientes 15-20 g de proteínas séricas para maximizar la respuesta anabólica muscular tras la ingesta, en los adultos mayores se requieren entre 25-30 gr de proteínas por comida (incluyendo 2,5 a 2,8 g de leucina).

La Sociedad de Medicina Geriátrica de la Unión Europea (EUGMS), a través del *Prot Age Study Group*, recomienda para mayores de 65 años una ingesta diaria promedio en el rango de 1.0 a 1.2 g de proteína /kg de peso corporal / día. La mayoría de los adultos mayores que padecen enfermedades agudas o crónicas necesitan incluso un mayor aporte de proteínas en la alimentación (1,2-1,5 g/kg de peso corporal / día) excepto que se trate de personas con enfermedad renal en etapa conservadora, en quienes es necesario limitar la ingesta proteica. La calidad de las proteínas, el momento de la ingestión y la ingesta de otros suplementos nutricionales pueden ser relevantes, pero la evidencia aún no es suficiente para respaldar recomendaciones específicas.

Un consumo de proteínas por debajo de 0,8 g/kg de peso/día es insuficiente para mantener la masa muscular. Hay estudios que muestran la asociación de baja ingesta de calorías y proteínas con fragilidad y el efecto protector del aumento en la ingesta proteica sobre la incidencia de fragilidad. Un incremento del 20 % en la ingesta proteica - como porcentaje de calorías totales e independientemente de que la fuente sea animal o vegetal y de la calidad de la proteína - se asoció a reducción de incidencia de fragilidad. La ingesta media de proteína fue de 1,2 g/kg/día y, por tanto, un 50 % superior a las recomendaciones actuales de aportes dietéticos recomendados (RDA) de 0,8 g/kg/día.

Es recomendable, cuando se detecta ingesta proteica insuficiente, adecuar el aporte proteico y energético, lo que permite un aumento de la masa muscular, reduce las complicaciones, mejora la fuerza de agarre, produce aumento de peso y puede optimizar los resultados del ejercicio de resistencia en personas mayores. Cuando la ingesta proteica es insuficiente en el contexto de una inmovilidad prolongada, con pérdida de masa muscular (de hasta un 20 %), es una situación difícil de recuperar únicamente con un enfoque dietético.

Fragilidad y micronutrientes

Existen estudios que demuestran una asociación entre ingesta de nutrientes y biomarcadores nutricionales con el fenotipo de fragilidad donde se mostró que la probabilidad de ser frágil era significativamente mayor en quienes presentaban concentraciones de 25-OH-colecalciferol más bajas. (*Women's Health and Aging Studies*, WHAS I y II). Similares resultados presentaron el estudio NHANES que observó relación entre 25 OH colecalciferol y fragilidad.

Las personas mayores frágiles y especialmente aquellas menos expuestas a la luz solar, las más inactivas y las institucionalizadas, están más expuestas a este déficit.

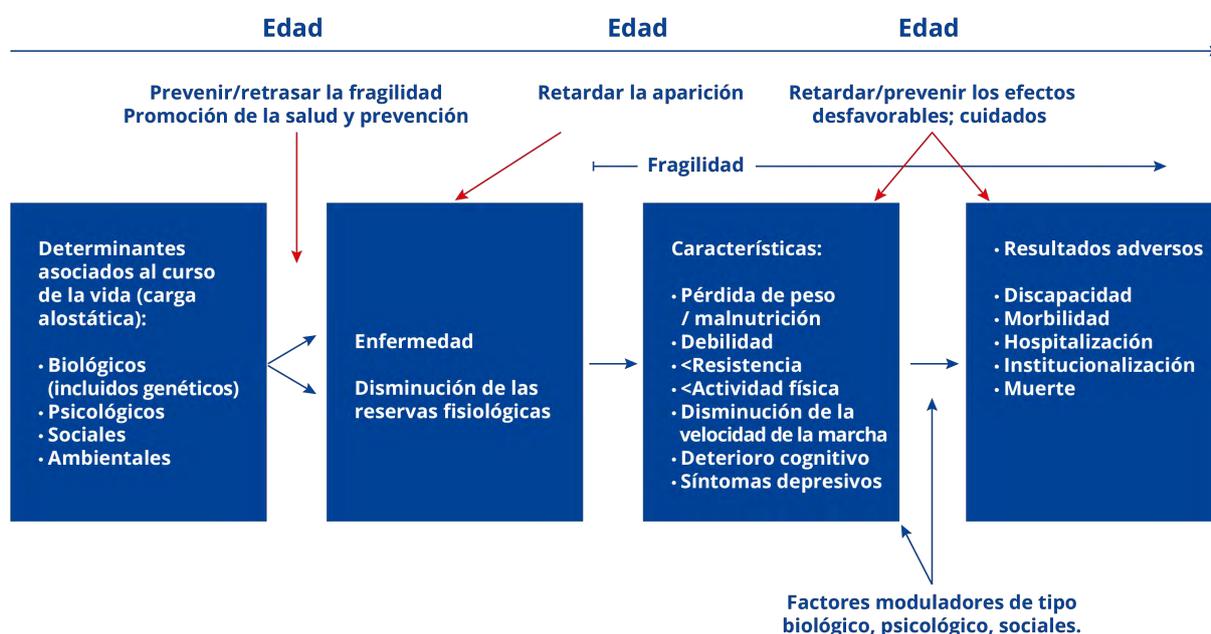
La administración oral de **1000 y 2000 UI de Vitamina D** diarias ha demostrado ser eficaz en la mejoría de la fuerza muscular, de la función y en la prevención de caídas y fracturas. Si existe deficiencia, la dosis debe ser mayor, de 5000 UI durante tres meses y dosis de mantenimiento de 1000 UI diarias.

10. La atención a las personas mayores frágiles. Pautas y recomendaciones generales.

Ya consideramos aspectos conceptuales, definiciones, factores de riesgo, instrumentos y métodos de pesquisa de la fragilidad. Ahora debemos considerar brevemente las principales recomendaciones y lineamientos estratégicos para su atención integral.

Existen distintos niveles e instancias de intervención relacionados con situaciones de fragilidad (pre fragilidad o fragilidad instalada), cuyos aspectos generales se ilustran en la siguiente figura.

Figura 13:

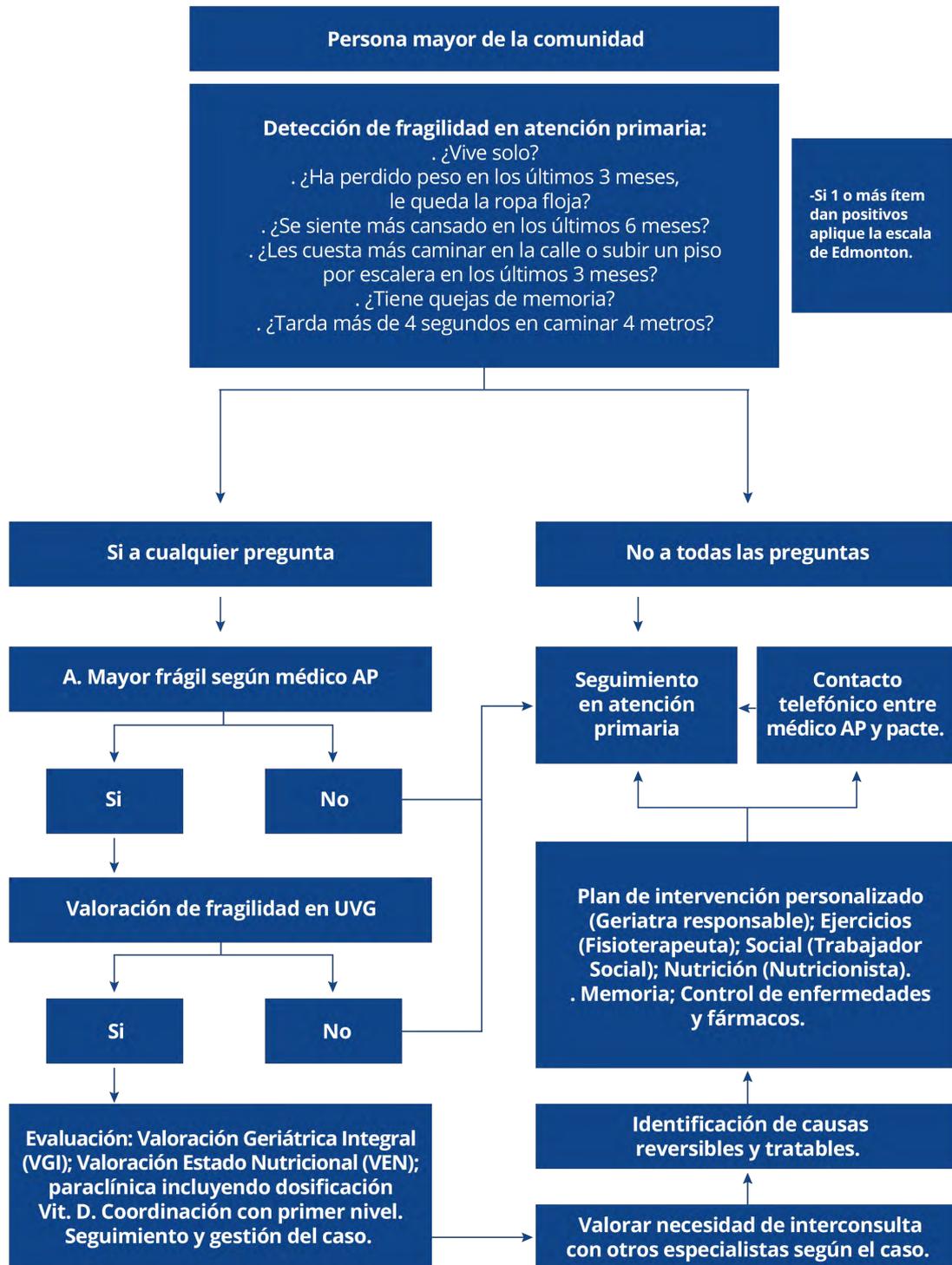


En primer lugar, la fragilidad en la persona mayor merece un modelo de atención específico y diferenciado, coordinado con los sistemas tradicionales. Dicho modelo debe incluir:

- La identificación de pre-frágiles y frágiles en todos los niveles de atención, lo que supone su captación oportuna y anticipada mediante programas proactivos, en los que se articulen el primer nivel de atención con recursos especializados en Geriátrica.
- Luego de la pesquisa, la aplicación de la metodología de la valoración geriátrica integral para identificar, tratar y seguir condiciones y factores potencialmente reversibles y tratables e involucrar a los pacientes en programas específicos sobre la fragilidad. La VGI es el mejor y más eficiente instrumento para identificar y cuantificar los problemas biomédicos, mentales, funcionales y sociales en esta población, para desarrollar un plan individual de atención.
- Priorizar la continuidad de la atención y el seguimiento (gestión y seguimiento de casos, planes de alta y seguimiento, programas de intervención multimodal), mediante la implantación de servicios integrales e integrados para mayores frágiles.
- Desarrollar intervenciones multidominio (ejercicio físico, estimulación cognitiva, intervenciones nutricionales, desprescripción de fármacos, como, por ejemplo, el modelo propuesto por R. Bernabei (Figura 15).
- Promover el desarrollo de servicios geriátricos en el sistema sanitario y en los distintos niveles de atención (Ej.: Unidades de valoración geriátrica en hospitales generales, unidades de media estancia y rehabilitación, hospital de día geriátrico, unidad geriátrica de agudos) según recursos disponibles y acuerdos entre prestadores.

- La evidencia científica demuestra que los mayores frágiles son quienes más se benefician de este tipo organización de la atención.
- Desarrollar programas para reducir la frecuentación hospitalaria (atención geriátrica domiciliaria, hospitales de día, rondas sanitarias programadas y seguimiento en instituciones de larga estadía).
- A lo mencionado se pueden añadir todas las actividades de prevención primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria, las que con frecuencia se superponen en la misma persona.
- En un esquema básico a la pesquisa en el primer nivel de atención o la pesquisa oportunista y oportuna - por ejemplo, aprovechando hospitalizaciones-, le sigue la valoración geriátrica integral, que pueden ser en UVGs, de carácter regional y un programa de intervención multidominio a seguir y controlar en el primer nivel de atención.
- Todo ello implica instancias de coordinación y sistemas de información en la gestión de situaciones.
- El esquema de la figura 14 es un ejemplo de algoritmo para la toma de decisiones en cuanto la fragilidad en el primer nivel de atención.

Figura 14:



Una vez diagnosticada la situación individual respecto a la condición de la persona mayor frágil en particular, cada caso merece intervenciones individuales y multidimensionales sobre las causas contribuyentes y los factores a corregir e intervenciones estandarizadas. Estas comprenden, en general, rutinas que recurren a una variedad de ejercicios - especialmente los que procuran incrementar la fuerza en miembros, fundamentalmente de miembros inferiores -, de coordinación y aquellos focalizados en la marcha y el equilibrio. Esta etapa o componentes de un programa sobre la fragilidad supone un tiempo inicial de adiestramiento con recursos capacitados. Los otros componentes relevantes incluyen las intervenciones nutricionales y cognitivas y otras que se enumeran en el modelo de Bernabei (figura 14). La frecuencia e intensidad del programa supone la consulta con fisiatra y el programa, según la complejidad e intensidad de los mismos, determinan quién los instruye y supervisa.

La mayoría de los programas de intervención sobre la fragilidad se basan en su baja complejidad tecnológica, cultural o de medios.

Figura 15:

Intervenciones multidominio sobre fragilidad
(Adaptado de R. Bernabei, 2013)

- **Ejercicio físico** (150 minutos semana, o 3 veces semana (resistencia, aeróbicos, equilibrio, coordinación y marcha, un año).
- Estimulación cognitiva: razonamiento, orientación a la realidad y entrenamiento de la memoria.
- Nutrición (eventual suplementación proteico calórica).
- Aporte de vitamina D y calcio.
- Corrección de polifarmacia y adecuación del patrón de consumo de fármacos.
- Consejo social para incremento de actividades sociales.
- Control de factores riesgo vascular y metabólico.
- Corrección déficits sensoriales: visión y audición.
- Tratamiento de la depresión.
- Corrección hábitos tóxicos (alcoholismo, tabaquismo).
- Inmunizaciones.

Un aspecto importante teniendo en cuenta que los programas de intervención por lo general implican al menos un año o incluso mayor extensión de tiempo es que integran no, solo el consentimiento informado hacia los eventuales participantes, sino que recaban también su compromiso o voluntad expresa de participar y adherir al programa, su cronograma y duración, ya que con relativa frecuencia las personas no desean adherir a un esfuerzo prolongado o no cuentan con un entorno familiar que les propicie la participación. Por eso, por ejemplo, el Gerontopóle solicita dicha adhesión previo a la inclusión en el programa.

Existen otros programas, como ViviFrail de origen español, que procuran prevenir la fragilidad, disminuir el riesgo de caídas y aumentar el desempeño funcional focalizado en aspectos físicos y el riesgo de caídas.

11. En conclusión, en esta guía hemos descrito los aspectos conceptuales, la etiopatogenia y las consecuencias individuales, socio familiares y socio sanitarias de un síndrome geriátrico de incidencia y prevalencia creciente en las personas mayores. Como síndrome, se trata de una expresión frecuente de problemas de salud, generalmente es multifactorial, que se trata de una menor reserva orgánica y homeostática frente a distintos estresores con resultados adversos que implican una peor calidad de vida, dependencia, hospitalización y mayor mortalidad. Hasta cierto punto, es una condición que se puede detectar y tratar con intervenciones oportunas y costo efectivas que ya hemos descrito.

El abordaje integral de la fragilidad implica desarrollar modelos de atención geriátricos coordinados con el modelo tradicional - especialmente con el primer nivel de atención- y la implementación en un nivel básico de estrategias con enfoque de riesgo en un esquema de dos pasos: el primero y más relevante, la pesquisa de personas mayores pre frágiles y frágiles; en segundo lugar, la valoración geriátrica integral en unidades de valoración geriátrica regionales allí donde sea factible, con recursos disponibles, para luego promover un desarrollo del modelo en todo el territorio nacional.

El envejecimiento poblacional implica un escenario demográfico cambiante y un desafío incremental tanto para los servicios sanitarios como para los servicios sociales que deben avanzar hacia una articulación socio sanitaria.

La atención de la fragilidad de las personas mayores requiere de sistemas y respuestas que aseguren la continuidad y seguimiento longitudinal de esta población más vulnerable.

Bibliografía

1. A.E Stuck, Siu L., Z Rubinstein J Adams. Comprehensive Geriátrica Assessment: a meta - analysis of controlled trials. The Lancet. 1993; Vol. 342. Issue 88781032 - 1036.
2. Hebert R, Bravo G, Korner-Bitensky N, Voyer L: Predictive validity of a postal questionnaire for screening community-dwelling elderly individuals at risk of functional decline. Age Ageing. 1996; 25 (2): 159-167.
3. Linda P. Fried, Catherine M. Tangen, Jeremy Walston, Anne B. Newman, Calvin Hirsch, John Gottdiener, Teresa Seeman, Russell Tracy, Willem J. Kop, Gregory Burke. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. The Journals of Gerontology: Series A, Volume 56, Issue 3, 1 March 2001; 146-157.
4. Fried TR, Bradley EH, Williams Ch S, Tinetti ME. Functional Disability and Health Care Expenditures. Arch Intern Med 2001;161:2602-7.
5. Darryl B Rolasen, Summit R Ajumar, Ross T Tsuyuki, Adeel Tahir, Kenneth Rockwood. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. Age and Ageing. Volume 35, Issue 5, 2006; 526-529.
6. María Victoria Zunzunegui Pastor, Pablo Lázaro, de Mercado. Un sistema de salud integrado y centrado en los usuarios. La integración asistencial. ¿Doctor Yekyll o Mr. Hyde? Integración y fronteras entre la atención sanitaria y social. Informe SESPASS 2008. Gaceta Sanitaria. Revista Española de Salud Pública y Administración Sanitaria. 2008; Vol. 22. S1: 156 - 162.
7. Abizanda Soler P, Gómez Pavón J, Martín Lesende I, et al. Frailty detection and prevention: A new challenge in elderly for dependence prevention. Med Clin (Barc) 2010; 135:713-9.
8. Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older. People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group .Article JAMDA. 2013;14: 542-559.
9. John E. Morley, MB, BCha, Bruno Vellas, MD^{b,c} , G. Abellan van Kan et al, Frailty Consensus: A Call to Action. J Am Med Dir Assoc. 2013 ; 14(6): 392-397.
10. FRAIL: Fatigue, Resistance, Aerobic, Illnesses, Loss of weight Adaptado de: 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. 2013
11. M Ritt , C Schwarz, V Kronawitter, A Delinic, L C Bollheimer, K G Gassmann, C Sieber. Analysis of Rockwood et Al's Clinical Frailty Scale and Fried et Al's Frailty Phenotype as Predictors of Mortality and Other Clinical Outcomes in Older Patients Who Were Admitted to a Geriatric Ward. J Nutr Health Aging. 2015; 1043 - 1048.
12. Looking for frailty in community-dwelling older persons: the Gérontopôle Frailty Screening Tool (GFST). Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, et al. J Nutr Health Aging 2013;17:629-31.
13. John E. Morley et al .Consenso sobre la fragilidad: un llamado a la acción. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23764209/> .2013

14. Libro Blanco de la Fragilidad. (IAGG. International Association of Gerontology and Geriatrics) y SEMEG (Sociedad Española de Medicina Geriátrica. 2013.
15. Envejecimiento y Nutrición. Pautas de intervención Nutricional en el anciano frágil. (Sociedad Española de geriatría y gerontología). 2014; 43 -70.
16. Guía de buena práctica clínica en geriatría. Fragilidad y nutrición en el anciano. (Sociedad Española de Geriatría). 2014; 81-93
17. Iñaki Martín Lesende, Juan José Baztán Cortés, Pedro Abizanda Soler, Javier Gómez Pavón, Ana Gorroñoñoitia Iturbe. Prioridades en la atención primaria de los ancianos frágiles. Salud (i)Ciencia 21. 2015; 156-164.
18. Julio Nemerovsky . Sarcopenia. Revista Argentina de Gerontología y Geriatría. Anuario 2014-201; 32-33
19. Deena Goldwater, MD ; Natas ha Lipón Alemán, MD, FACC. Frailty and Heart Failure. American College of Cardiology . 2016.
20. Aiofe Fallon, Sean Kennelly, Desmond O´Neill. Frailty in emergency departments. The Lancet. 2016; Vol 387:1720.
21. Nick W. Brey, Roan R. Smart, Jennifer M. Jakobi and Gareth R. Jones. Exercise prescription to reverse frailty. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism. 2016; 41.
22. Hui-Shan Lin, J. N. Watts, N. M. Peel and R. E. Hubbard. Frailty and post-operative outcomes in older surgical patients: a systematic review. BMC Geriatrics.2016; (16)157: 1 – 12.
23. Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso de Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2016; 51 (1): 52-57.
24. Escenarios demográficos. Uruguay 2050 . OPP. 2017 :
https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documents/2018-12/2257_Escenarios_demograficos_Uruguay_2050_web.pdf
25. Recomendaciones y Criterios Técnicos para la Organización de Servicios Sanitarios para Personas Adultas Mayores: Servicios de Geriatría. Área Programática del Adulto Mayor. Documento Técnico N° 001/2017.Dirección General de la Salud. Ministerio de Salud Pública. <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/RECOMENDACIONES%20CRITERIOS%20%20TECNICOS%20GERIATR%C3%8DA.pdf>
26. Olga Theou, Emma Squires , Kayla Mallery, Jacques S. Lee , Sherri Fay , Judah Goldstein, Joshua J. Armstrong and Kenneth Rockwood. What do we know about frailty in the acute care setting? A scoping review. BMC Geriatrics. 2018; 18:139.
27. Kojima G.. Frailty as a Predictor of Nursing Home Placement Among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. J Geriatr Phys Ther. 2018; 41(1):42-48.

28. 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. 2018; 19(12):1063-1068.
29. John Travers, Roman Romero-Ortuno, Jade Bailey and Marie-Therese Cooney. Delaying and reversing Frailty: a systematic review of primary care interventions. British Journal of General Practice. January. 2019; 63 -69,
30. Sophie Church, Emily Rogers, Kenneth Rockwood and Olga Theou. A scoping review of the Clinical Frailty Scale . BMC Geriatrics. 2020; 20:393:2 -18
31. Key Features of the Model of Care (MOC). NSW Older People’s Mental Health Community Services. NSW Ministry of Health. January 2020.
32. Aging, Frailty, and Geriatric Medicine. Howard M. Fillit & Kenneth Rockwood & John B Young et al. Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology, Elsevier, 8th Edition. PART I Gerontology . SECTION A Introduction to Gerontology. Chapter 1. 2021
33. ViviFrail. <https://vivifrail.com/wp-content/uploads/2019/11/VIVIFRAILESP-Interactivo.pdf>

Documentos y publicaciones del Área Programática del Adulto Mayor relacionadas y disponibles en la página web del MSP. Áreas y programas de salud, Adulto Mayor:

- **Guía con recomendaciones criterios técnicos para atención en servicios de geriatría:**
- <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/RECOMENDACIONES%20CRITERIOS%20%20TECNICOS%20GERIATR%3%8DA.pdf>
- **Guía nacional para la prevención y abordaje integral de las caídas.** <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/documentos/publicaciones/Gu%3%ADa%20de%20ca%3%ADdas.pdf>

Lista de Figuras y Tablas

- Figura 1: Reserva fisiológica y envejecimiento- página 5
- Tabla 1: Discapacidad, fragilidad y dependencia- página 7
- Figura 2: Quienes cuidan en situación de dependencia- página 8
- Figura 3: Fenotipo de Fragilidad de Fried- página 9
- Figura 4: Definición de fragilidad. Criterios de Rockwood. “Índice de fragilidad”- página 10
- Figura 5: Escala FRAIL (Frágil)- página 11
- Figura 6: Síndrome de Fragilidad- página 12
- Figura 7: Ciclo de Fragilidad- página 13
- Figura 8: Fisiopatología de la fragilidad- página 14
- Figura 9: Consecuencias funcionales de la sarcopenia- página 14
- Figura 10: Fragilidad: Factores de Riesgo- página 16
- Figura 11: Escalas de detección y tamizaje- página 17
- Tabla 2: Fragilidad y declinación funcional en ancianos hospitalizados- página 22,23

- Figura 12: MNA (Mini Nutritional Assessment)- página 25, 26
- Figura 13: Situaciones de fragilidad (pre fragilidad o fragilidad instalada)- página 29
- Figura 14: Modelo de Bernabei- página 31
- Figura 15: Intervenciones multidominio sobre fragilidad- página 32

Abreviaciones y Terminología

MSP: Ministerio de Salud Pública

MSP-DIGESA: Dirección General de Salud

MSP. División Servicios de Salud. ELEPEM. Área responsable de la habilitación y fiscalización de establecimientos de larga estadía para personas mayores.

MSP. Área Programática Adulto Mayor. Área dependiente de la DIGESA. Asesora y propone políticas públicas socio sanitarias hacia las personas mayores.

ELEPEM: Establecimiento de larga estadía para personas mayores. Incluye: establecimientos privados con fines de lucro (**residencias o residenciales**) y establecimientos sin fines de lucro (hogares). Estos últimos pueden ser públicos o privados.

MIDES: Ministerio de Desarrollo Social.

INMAYORES (MIDES): Instituto Nacional de las Personas Mayores. SNIC: Sistema Nacional Integrado de Cuidados (MIDES).

SNIS: Sistema Nacional Integrado de Salud.

BPS: Banco de Previsión Social – Organismo de la Seguridad Social. MEC: Ministerio de Educación y Cultura

Dto. de Geriatría y Gerontología. Escuela de Graduados. Facultad de Medicina. Universidad de la República (Udelar). Con 40 años de trayectoria es la única institución habilitada en nuestro medio para la formación de médicos especialistas en Geriatría.

Terminología y definiciones:

Persona adulta mayor: En Uruguay se considera desde el punto de vista legal y estadístico que son personas mayores quienes tiene una edad igual o mayor a 65 años (Ley 17.066/98, Ley 18.617 y Ley 19.353/2015), criterio que se aplica en la mayoría de los países desarrollados y con mayor expectativa de vida. Sin embargo, para organismos internacionales como Organización Mundial de la Salud persiste el criterio de edad \geq a 60 años atendiendo a la heterogeneidad de expectativas de vida que en muchos casos en el mundo son menores a la de nuestro país.

Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): Las actividades básicas de la vida diaria son las más elementales, es decir, aquellas vinculadas al autocuidado básico como la alimentación o llevarse los alimentos a la boca, el baño/ducha, la higiene y aseo personal y uso del inodoro, el vestirse, controlar esfínteres o tener continencia, la movilidad y transferencia (rolar en la cama, ser capaz de sentarse y salir de la cama a una silla, hacer uso de sustitutos o ayudas como la silla de ruedas).

En general son las primeras actividades en adquirirse en el desarrollo y últimas en perderse porque son las de menor complejidad. La necesidad de asistencia parcial o total en las mismas define la dependencia.

Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD): Son actividades más complejas que las básicas y comprenden habilidades necesarias para el desempeño u organización del hogar y el relacionamiento con la comunidad. Son imprescindibles para subsistir en la comunidad de forma independiente.

Su capacidad de ejecución implica una mayor autonomía en relación a las actividades básicas. Requieren de habilidades cognitivas de planificación y ejecución.

Entre ellas se incluyen el arreglo del hogar, lavado de ropa, gestión de compras, pagos y finanzas, planificación y adecuada administración de la medicación, uso del transporte urbano, uso de medios y el teléfono.

Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD): Son aquellas de índole social y/o cultural, de integración y participación, en las que hay aplicación de la cognición y habilidades sociales que suponen estrategias personales más complejas y jerárquicas en términos de exigencia cognitiva y funcional (integrar y participar de organizaciones sociales, espacios culturales, voluntariado u otros).

Excepto para las actividades avanzadas, para cada tipo de actividad existen escalas e instrumentos de valoración.

Autonomía: Es el mayor y mejor ejercicio de la capacidad de autogobierno e independencia en un marco de ejercicio de la libre elección de acuerdo a convicciones y valores personales, sin coacción de ningún tipo, cualquiera sea la situación global de la salud de la persona mayor. La autonomía es multidimensional y su ejercicio debe favorecerse cualquiera sea la condición física o mental del individuo. En todas las situaciones promover la autonomía en los cuidados es mitigar la dependencia.

Comorbilidad: En un sentido exclusivamente cuantitativo la comorbilidad, también reconocida como morbilidad asociada o pluripatología, es un término utilizado para describir la situación en la que dos o más trastornos o enfermedades ocurren en la misma persona. Pero también es importante considerar el tipo y severidad de las condiciones coexistentes y su impacto funcional. Otros criterios con fines de investigación relacionan esta condición con la mortalidad (como el Score o Índice de Comorbilidad de Charlson, que considera cinco o más patologías significativas).

Discapacidad: las personas mayores con discapacidad son aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales persistentes o de largo plazo, que en interacción con diversas barreras pueden obstaculizar su plena participación social en condiciones de igualdad. Se expresa en una pérdida o declive en la autonomía personal en cuanto al ejercicio de actividades de la vida diaria y ejercicio de derechos.

Declinación funcional: Es el proceso que se expresa en la pérdida aguda, subaguda y más lenta y progresiva de las habilidades para el desempeño en las actividades de la vida diaria, la movilidad y el desempeño cognitivo. Es un síndrome geriátrico, con frecuencia de expresión atípica de una o más enfermedades y/o de prácticas hospitalarias que promueven la inmovilidad. A modo de ejemplo: entre causas agudas la neumonía, el ACV, la fractura de fémur. Entre las subagudas la depresión asociada a la hospitalización u otros incidentes sanitarios y entre las más lentas progresivas o crónicas como por ejemplo, el desarrollo de una demencia. Muchas veces estas causas se intrincan y agravan otras condiciones. La fragilidad avanzada es un sustrato para la declinación funcional que no retrocede o donde resulta difícil recuperar función (*Failure to Thrive*).

Fragilidad: síndrome clínico caracterizado principalmente por una disminución de la resistencia y reservas fisiológicas en la persona adulta mayor ante situaciones estresantes, consecuencia de un desgaste acumulativo de las reservas orgánicas y fisiológicas que derivan en un mayor riesgo de padecer consecuencias socio sanitarias adversas.

Síndromes geriátricos: Son una forma frecuente de presentación de las enfermedades en las personas mayores que se expresan como un conjunto de cuadros clínicos, síntomas y signos no específicos, donde interaccionan enfermedades de alta prevalencia con la edad y tienen impacto funcional y social. De hecho, es la forma más frecuente de presentación en personas mayores. El Profesor Bernard Isaacs (Glasgow, 1924 – 1995) fue quien sistematizó en principio los síndromes y "Gigantes de la Geriatria", incluyendo en principio a las caídas, la falla o deterioro cognitivo (agudo: confusión mental y crónico: demencias), las incontinencias y la inmovilidad. Luego se fueron añadiendo otros: la depresión, la declinación funcional, el insomnio, la malnutrición y la misma fragilidad.

Unidades de Valoración Geriátrica (UVG): Es una unidad geriátrica de carácter funcional e interdisciplinario, generalmente ubicada en el segundo nivel de atención, integrada en lo básico por un médico especialista en geriatría, una enfermera y un trabajador social. Sobre esta estructura de equipo mínimo y según disponibilidad se pueden añadir otras disciplinas con recursos humanos compartidos. Es la estructura funcional inicial en la atención específica a los pacientes adultos mayores frágiles y vulnerables y de apoyo a la atención primaria de la región correspondiente.

Valoración Geriátrica Integral (VGI) o *Comprehensive Geriatric Assessment* (CGA): es una metodología de valoración clínica estandarizada y multidimensional de la persona adulta mayor (biomédica, mental, funcional y social) cuyo objetivo es identificar, diagnosticar y cuantificar los problemas de salud, establecer un plan de intervenciones, seguimiento y asistencia en el mejor nivel de atención, con la mejor utilización de los recursos disponibles.

Marcos legales relacionados con la atención de las personas mayores:

- Ley 9202/34: Ley orgánica de salud pública
- Ley 17.066/98: Régimen de los establecimientos privados que alojan adultos mayores.
- Decreto 356/2016: MSP-MIDES - Regulación de establecimientos para personas mayores
- Ley 18.211/2007 SNIS: Creación del Sistema Nacional Integrado de Salud
- Ley 18.617. Creación de INMAYORES: Creación del Instituto Nacional del Adulto Mayor (INAM) en la órbita del MIDES
- Ley 19.353/2015. SNIC: Creación del Sistema Nacional Integrado de Cuidados
- Ley 18. 473/2009: Regulación de Voluntad Anticipada en Tratamientos y Procedimientos Médicos que Prologuen la Vida en Casos Terminales
- Ley 19.430/2016. Ratificación de la Convención Interamericana sobre Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores

Área programática del Adulto Mayor
DIGESA – MSP
Montevideo, mayo de 2022.

En el marco de las acciones sostenidas de cooperación con el Ministerio de Salud Pública, el Fondo de Población de las Naciones Unidas en Uruguay se complace en apoyar la publicación de este conjunto de orientaciones y recomendaciones prácticas para la prevención, diagnóstico e intervenciones relacionadas con el síndrome geriátrico de la fragilidad de las personas adultas mayores. Un aporte significativo dirigido específicamente al primer nivel de atención, pero también, como expresan sus autores, una herramienta para todo el sistema socio sanitario por los múltiples impactos adversos que ocasionan las situaciones de fragilidad en la salud de las personas mayores –sea pre fragilidad o fragilidad instalada– y las respuestas cada vez más complejas que deben brindar los diferentes niveles de la atención en salud.

En este escenario, el aporte del Equipo del Área programática del Adulto Mayor, liderado por el Profesor Italo Savio, tiene el valor agregado de alinearse con otros diálogos clave, que hacen hincapié en la centralidad de los cuidados en Uruguay, en un país con desafíos en su estructura y dinámica demográfica, marcada por el envejecimiento y el incremento de la expectativa de vida. Este entrecruzamiento habla de la calidad de vida en nuestro país y de las respuestas impulsadas años atrás, con la construcción del Sistema Nacional de Cuidados, una acción pionera en la región. Dicha acción, como toda acción pionera, es perfectible. La importancia del concepto de fragilidad y la preparación del primer nivel de atención y del sistema socio-sanitario para identificar y abordar adecuadamente estas situaciones constituye un avance no solamente desde una perspectiva de derechos, sino también como piedra clave de eficiencia y eficacia del sistema sanitario para contribuir a la vejez activa y la prolongación de la autonomía.

Esta guía representa un excelente pretexto para instalar la reflexión sobre el perfeccionamiento, corrección y ampliación del sistema de cuidados vigente, que apunte a cubrir las necesidades de todas las personas confrontadas a las complejidades de las situaciones de fragilidad. Una mirada que contemple el enfoque de universalidad, calidad y oportunidad, y que considere a todas las personas que requieran de cuidados. Se trata de un diálogo complejo y amplio, que debería poner énfasis en la carga que representan los cuidados intrafamiliares para las mujeres y en la necesaria inversión en la temprana infancia.

La perspectiva integral e integradora de la protección, el cuidado y la dignidad de las personas mayores habilita las exhaustivas recomendaciones de esta guía, pero ya no como tarea exclusiva del sector salud, sino como responsabilidad de múltiples actores y como política de estado, sócalo de garantía de calidad de vida para todas las personas, cualquiera sea su edad o condición social.

Fernando Filgueira
Jefe de Oficina
UNFPA Uruguay

Avenida 18 de Julio 1892,
Montevideo, Uruguay.
Tel.: 1934.



msp.gub.uy