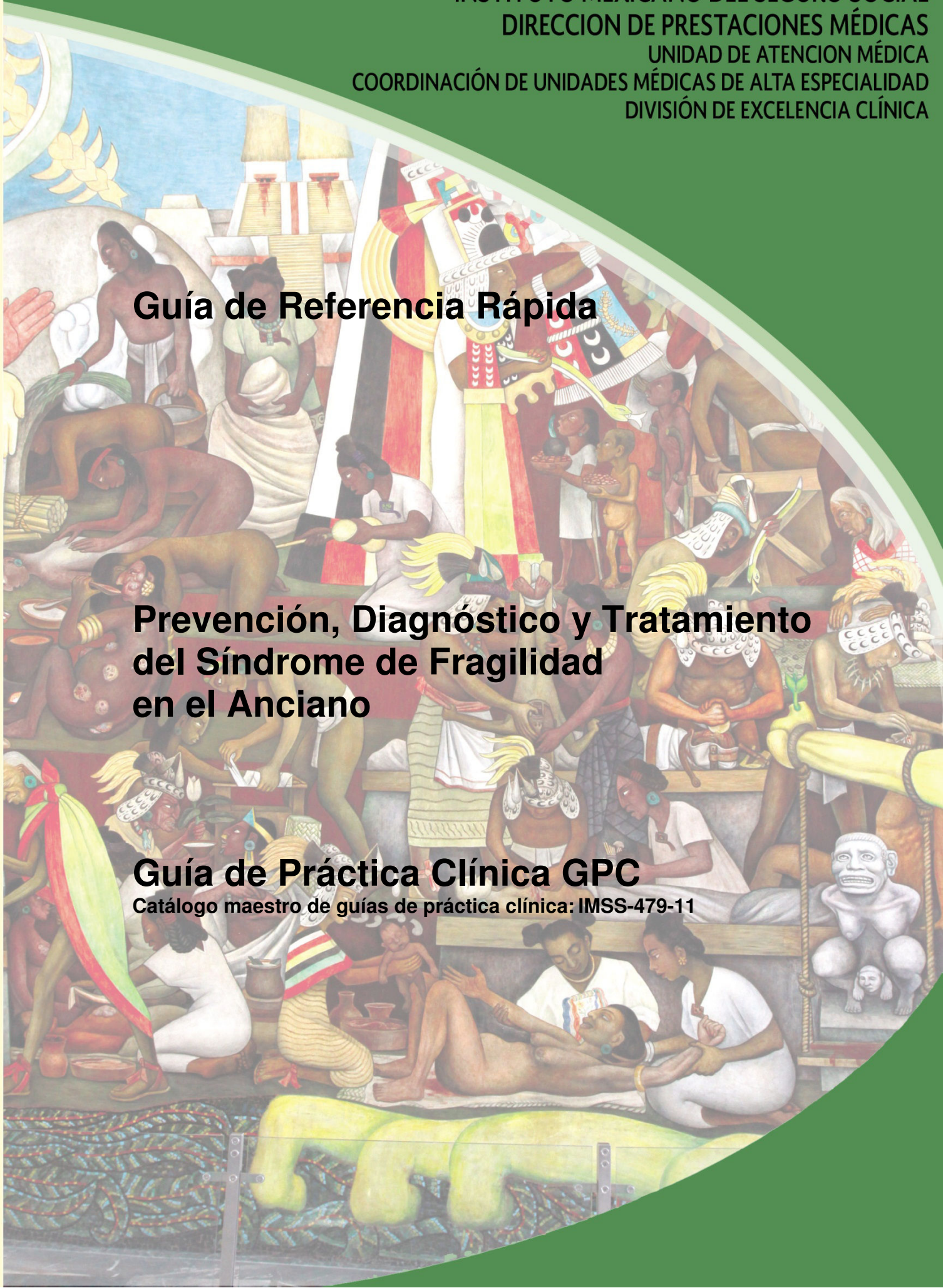


## Guía de Referencia Rápida

## Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Fragilidad en el Anciano

## Guía de Práctica Clínica GPC

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-479-11



## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

**CIE-10: Z736 Problemas relacionados con la limitación de las actividades debido a discapacidad**

**GPC**

**Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de fragilidad en el Anciano  
ISBN en trámite**

### DEFINICIÓN

Se han propuesto múltiples definiciones de fragilidad, pero en general se acepta que es un término en medicina geriátrica que describe la presencia de deterioro multi-sistémico, vulnerabilidad que se expande y que desafortunadamente no ha emergido como un síndrome clínico con una definición consensuada, de hecho es pobre y variablemente definida, sin una herramienta clínica como estándar de oro para su diagnóstico. Existen múltiples definiciones operativas de la fragilidad y éstas incluyen en términos generales un fenotipo físico, cuyos componentes incluyen fuerza de prensión y velocidad de la marcha disminuidas, pérdida de peso, ausencia de energía y poca actividad física; así como también, un fenotipo multidominio, el cual se basa en la cuenta de déficits en salud (los cuales pueden ser signos, síntomas, enfermedades, discapacidades, anormalidades radiográficas, de laboratorio o electrocardiográficas) y en función de la cantidad de déficits dependerá la probabilidad de ser frágil. Aunque no existe un consenso respecto a la definición de fragilidad, la mayoría consideran que se trata de un estado de vulnerabilidad al estrés que se asocia con eventos adversos.

El síndrome de fragilidad es una entidad clínica común en adultos mayores. Se asocia a múltiples complicaciones, además de elevar los costos de la atención médica, con alto impacto social y familiar. Sin embargo, a pesar de ser un problema de salud de gran trascendencia, es a menudo no identificado por el personal de salud, lo cual condiciona un pobre pronóstico. Debido a lo anterior, es necesario contar con información precisa, actual y efectiva para la identificación de esta entidad, establecer un diagnóstico y tratamiento individualizado, apropiado y oportuno.

### FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de fragilidad son:

#### Generales y Sociodemográficos

- Edad avanzada, sexo femenino, baja escolaridad, ingresos familiares bajos.

#### Médicos y funcionales

- Enfermedad coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad vascular cerebral, diabetes mellitus, hipertensión arterial, artritis, anemia, tabaquismo, fractura de cadera después de los 55 años de edad, fuerza de extremidades superiores disminuida, bajo desempeño cognoscitivo, no tener una excelente autopercepción de salud, dos o más caídas en los últimos doce meses, dependencia en al menos una actividad básica de la vida diaria, síntomas depresivos, índice de masa corporal menor a 18.5 o 25 o mayor, uso de terapia de reemplazo hormonal, hospitalización reciente.

## SISTEMAS FISIOLÓGICOS AFECTADOS Y BIOMARCADORES EN EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD

Se ha postulado que la ocurrencia clínica de fragilidad después de un evento agudo estresante (ejemplo un infarto cerebral o un ingreso hospitalario), se relaciona con una disfunción de la red fisiológica que mantiene la homeostasis biológica. Esta red compleja incluye a hormonas, factores pro y anti oxidativos, sustancias inmuno-moduladoras, como mediadores pro y anti inflamatorias. Los sistemas mayormente implicados en la fisiopatología de la fragilidad son el sistema inmunológico, neuroendocrino y el músculo esquelético. Los biomarcadores mayormente asociados con el riesgo de desarrollar fragilidad son el Dímero D y el Factor activador del plasminógeno tisular (t-PA), también niveles altos de Interleucina 6 (IL-6), proteína C reactiva (PCR) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) se asociaron con un riesgo mayor de muerte en pacientes frágiles. A nivel endocrino existe una relación significativa entre niveles bajos de testosterona total y la disminución de la fuerza de prensión y actividad física en relación a ello se sabe que niveles séricos del andrógeno suprarrenal dihidroepiandrosterona (DHEA) son significativamente menores en pacientes geriátricos frágiles que en los no frágiles.

Por otro lado, los niveles bajos de vitamina D se han relacionado con una menor movilidad y pobre equilibrio corporal, de igual manera las hormonas tiroideas juegan un rol central en la función muscular en el envejecimiento. La presencia de anemia y en específico la deficiencia de B12 está asociada con incremento en la mortalidad, así como un deterioro en la capacidad física, pérdida de independencia y al síndrome de fragilidad.

## CUADRO CLINICO

La fragilidad es un síndrome geriátrico que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica y una menor resistencia al estrés, como resultado de una acumulación de múltiples déficits en los sistemas fisiológicos que condicionan vulnerabilidad a los eventos adversos y asociada al proceso de envejecimiento.

El fenotipo descrito por Linda Fried establece cinco indicadores del modelo de fragilidad:

1. Pérdida no intencional de peso mayor de 4.5kg o 5% del peso corporal en el año previo.
2. Autoreporte de agotamiento.
3. Disminución de la fuerza de prensión ajustado de acuerdo a género e índice de masa corporal medido con un dinamómetro.
4. Nivel de actividad física.
5. Enlentecimiento del movimiento (distancia de 4.6KM).

Otros síntomas asociados a este síndrome son: deterioro cognitivo, disminución de las actividades de la vida diaria, depresión, déficit visual y auditivo, incontinencia urinaria, malnutrición, dependencia funcional en las ABVD y AIVD, caídas, dificultad para la marcha, anorexia.

### INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS

Los criterios propuestos por Fried y colaboradores, son los más empleados en la literatura, pero no son aplicables en nuestro medio, dado que no hay puntos de corte en la población mexicana en lo que respecta a fuerza de prensión, ni se cuenta con un dinamómetro en unidades de salud, ni puntos de corte para la velocidad de la marcha, así como también de instrumentos validados para medir la actividad física.

La propuesta de Ensrud y colaboradores se recomienda en la población mexicana para el diagnóstico de síndrome de fragilidad y consiste en valorar 3 criterios:

- Pérdida de al menos 5% de peso independientemente de si fue intencionalmente o no en los últimos 3 años.
- Inhabilidad para levantarse de una silla cinco veces sin usar los brazos
- Nivel de energía reducida utilizándose la pregunta: *¿Se siente usted lleno de energía?* considerándose un NO, como respuesta.

Si cumple con dos o tres criterios se cataloga como un anciano frágil, un criterio como prefrágil y ninguno como anciano robusto, estos criterios mostraron eficacia similar para predecir caídas, fracturas, discapacidad y muerte, tanto en hombres como en mujeres.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD

Cuando nos encontramos ante un paciente con sospecha de diagnóstico de síndrome de fragilidad, es importante considerar las diferentes entidades clínicas con un componente caquéxico que simulan o desencadenan fragilidad, las siguientes son las condiciones clínicas más comunes, pero no exclusivas que se pueden confundir: insuficiencia cardíaca o caquexia cardíaca, cáncer, enfermedades del tejido conectivo, artritis reumatoide, polimialgia reumática, infecciones crónicas como tuberculosis, coccidioidomicosis, depresión mayor, hiper o hipotirodismo, desnutrición, cirrosis hepática, enfermedad renal crónica.

## SARCOPENIA EN EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD DEL ANCIANO

La fragilidad es conocida como una entidad progresiva. El principio del ciclo de este síndrome, consiste en la acumulación de efectos relacionados con el envejecer y disminución de la actividad física, nutrición inadecuada, enfermedades y fármacos. Esta relación de factores conlleva a una desnutrición crónica y a una pérdida de masa muscular que lleva a la sarcopenia, este es un síndrome que se caracteriza por una disminución de la fuerza y una pérdida gradual de la masa muscular esquelética con riesgo de presentar resultados adversos como trastornos de la movilidad, discapacidad física, mayor riesgo de caídas y fracturas, pérdida de independencia funcional, deterioro de la capacidad para realizar actividades cotidianas, calidad de vida deficiente e incremento en mortalidad.

Existen diferentes herramientas para identificar sarcopenia en el anciano con fragilidad: Antropometría, a fuerza de prensión manual isométrica, batería breve de rendimiento físico, velocidad de la marcha habitual, y la prueba cronometrada de levantarse y andar (*Up & Go*).

Para el diagnóstico por imagen de sarcopenia existen varias técnicas de imagen para calcular la masa muscular en el síndrome de fragilidad, entre ellas: absorciometría radiológica de doble energía (DEXA) o densitometría muscular, resonancia magnética, tomografía axial computarizada, análisis de bioimpedancia y Ultrasonido muscular.

El *estándar de oro* como método de imagen para el diagnóstico de sarcopenia es la resonancia magnética, sin embargo, su principal limitante es su alto costo, por lo que el *análisis de bioimpedancia* y el ultrasonido muscular son pruebas con un costo bajo, factibles y reproducibles en nuestro medio, además de útiles en pacientes ambulatorios y encamados.

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA FRAGILIDAD

Existe evidencia que relaciona el envejecimiento con los cambios hormonales y la pérdida de masa muscular, más aún no existe manejo hormonal específico bien avalado. El uso de Vitamina D a dosis mayores a 400UI por día (equivalente a 0.50mcg de calcitriol), reduce el riesgo de fractura no vertebral; además existe una asociación entre niveles bajos de vitamina D y disminución de la masa y fuerza muscular y el incremento de caídas. Se recomienda determinar niveles séricos de Vitamina D en los ancianos y si ésta es menor de 30ng/ml deberá ofrecerse tratamiento de restitución. No se recomienda el uso de hormona del crecimiento, testosterona o tibolona en la población anciana para tratar el síndrome de fragilidad.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.

La evaluación de los pacientes frágiles debe ser interdisciplinaria, abarcando el aspecto físico, emocional, psicológico, social y las redes de apoyo, con el fin de detectar posibles obstáculos para la realización y cumplimiento del tratamiento, y así realizar una intervención oportuna. Los profesionales de la salud deben fomentar la comunicación entre ellos para compartir la toma de decisiones, reducir la duplicación de pruebas de laboratorio o gabinete, evitando la polifarmacia, disminuyendo complicaciones de enfermedades, hospitalizaciones y la institucionalización.

El manejo de los pacientes frágiles incluye el ejercicio de resistencia para tratar la debilidad muscular, mantener y restaurar la independencia, la capacidad funcional, prevenir, retrasar o revertir el proceso de fragilidad, además, mejora la función cardiorrespiratoria, movilidad, fuerza, flexibilidad, equilibrio, función cognitiva, disminuye la depresión al mejorar la calidad de vida y la autopercepción del estado de salud, también disminuye el riesgo de caídas y síndrome post-caída, principalmente en personas con deterioro funcional temprano (pre-fragilidad).

En pacientes frágiles se obtiene mayor beneficio con el ejercicio de resistencia que con cualquier otra intervención, es considerado un método seguro y efectivo para mejorar la fuerza y el tejido muscular (sarcopenia) al incrementar la síntesis de proteínas y la adaptación neuromuscular, incluso con períodos cortos de entrenamiento. Se recomienda realizar al menos tres veces por semana de 30 a 60 minutos al día, en sesiones de 10 minutos cada uno con un total de 150 a 300 minutos a la semana con actividades físicas que no exijan un estrés ortopédico, como caminar, ejercicio acuático, bicicleta. En el anciano pre-frágil, el entrenamiento de resistencia se realiza en 24 semanas con series de repeticiones de 3 a 7 veces por semana.

Se debe realizar una evaluación periódica en los ancianos frágiles, sobre todo después de una enfermedad, para determinar cambios en sus necesidades y hacer las modificaciones oportunas en la prescripción de tratamiento y recomendaciones. Se recomienda difundir el tratamiento psicológico en pacientes frágiles deprimidos por su alta efectividad.

El objetivo de implementar un esquema rehabilitador en el paciente frágil debe ser mejorar funcionalidad, calidad de vida y con ello disminuir la carga asistencial y costos de atención primarios y secundarios.

## PRÓNOSTICO

Cada uno de los criterios para el diagnóstico de síndrome de fragilidad confiere un valor pronóstico y la sumatoria de ello incrementa el riesgo de mortalidad hasta el 38% y de discapacidad física de 52% a 7.5 años. Los criterios que se toman en cuenta son: 1.- Velocidad de la marcha, 2.- Disminución de la actividad física, 3.- Pérdida de peso no intencionada, 4.- Debilidad, 5.- Disminución de la fuerza de prensión.

Los factores que conllevan un peor pronóstico en el paciente frágil e incluye aspectos socio-demográficos, biomédicos, funcionales y afectivos siendo los más importantes: edad mayor de 80 años, inactividad física, presencia de dos o más condiciones médicas asociadas, uso de 3 o más fármacos, déficit visual o auditivo, dificultad para el desarrollo de cualquiera de las actividades básicas o instrumentadas de la vida diaria, presencia de depresión.

El síndrome de fragilidad incrementa el riesgo de caídas y fracturas como consecuencia de la dependencia física que esta genera así como la dificultad para la marcha. El deterioro de la capacidad cognitiva incrementa el riesgo de discapacidad en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria 2-5 veces más, así como el riesgo de hospitalización 2 veces más en ancianos frágiles.

En conjunto la presencia de múltiples factores de riesgo, síndromes geriátricos y fragilidad generan una interacción que determina la progresión temprana hacia discapacidad, la institucionalización y la muerte (ver Figura 1).

## CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Criterios de referencia de primer nivel de atención a segundo nivel de atención.

Se deberán referir al servicio de geriatría aquellos pacientes ancianos con presencia de:

1. Edad mayor o igual a 70 años.
2. Presencia de criterios de Ensrud para fragilidad.

La presencia de los criterios 1 y 2 más alguno de los siguientes:

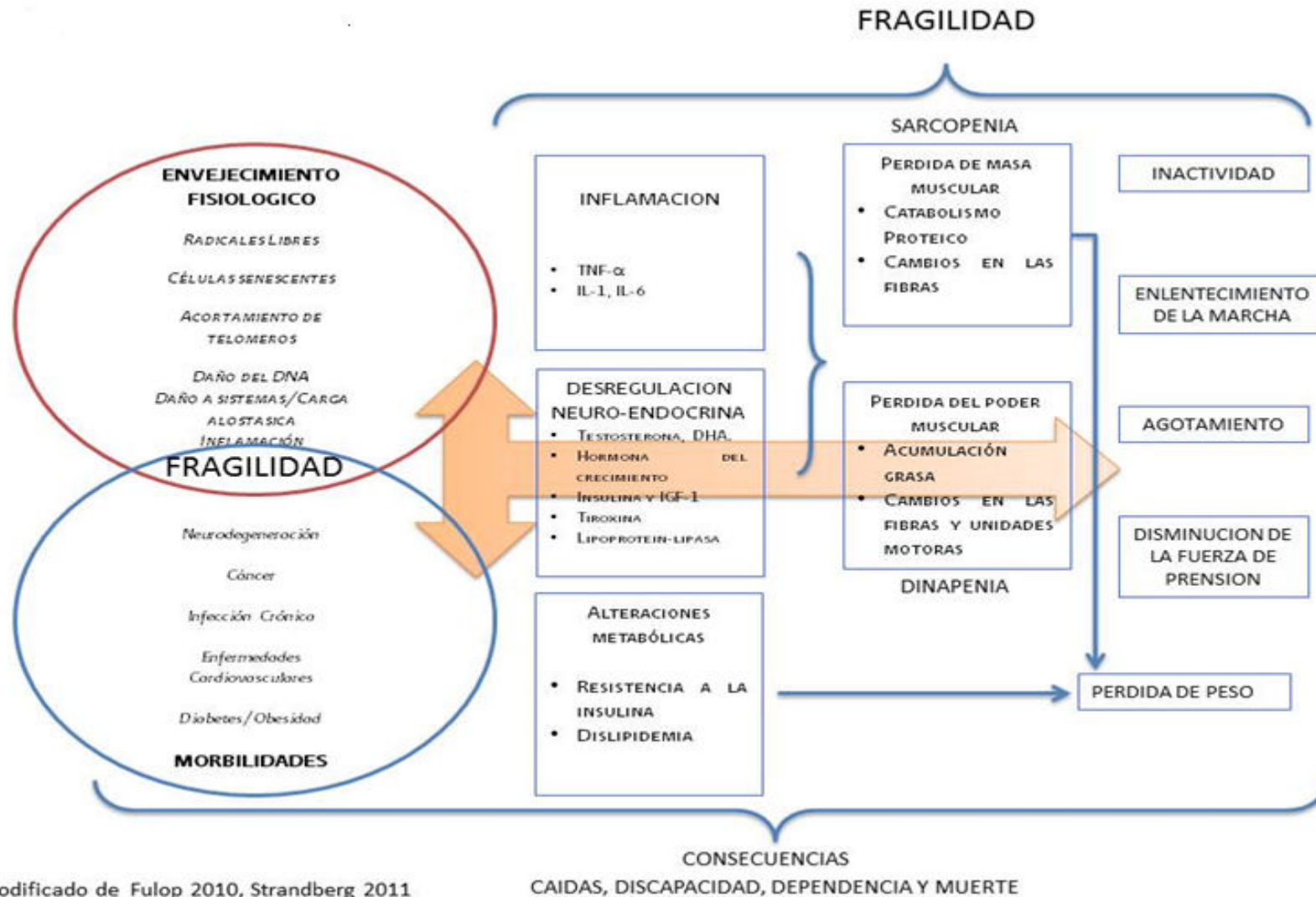
3. Presencia de comórbidos:
  - Deterioro cognitivo y/o alteraciones de la memoria.
  - Tres o más enfermedades crónicas degenerativas.
  - Tres o más síndromes geriátricos.

La presencia de solamente el criterio 1 o solamente el 3, se recomienda el envío a prestaciones sociales (grupos de apoyo, grupos de activación física) o al especialista correspondiente.

Criterios de exclusión para la referencia a geriatría:

1. Insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo.
2. Insuficiencia hepática crónica Child-Pugh C.
3. Dependencia física total (Barthel menor a 30).

FIGURA 1. CICLO DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD

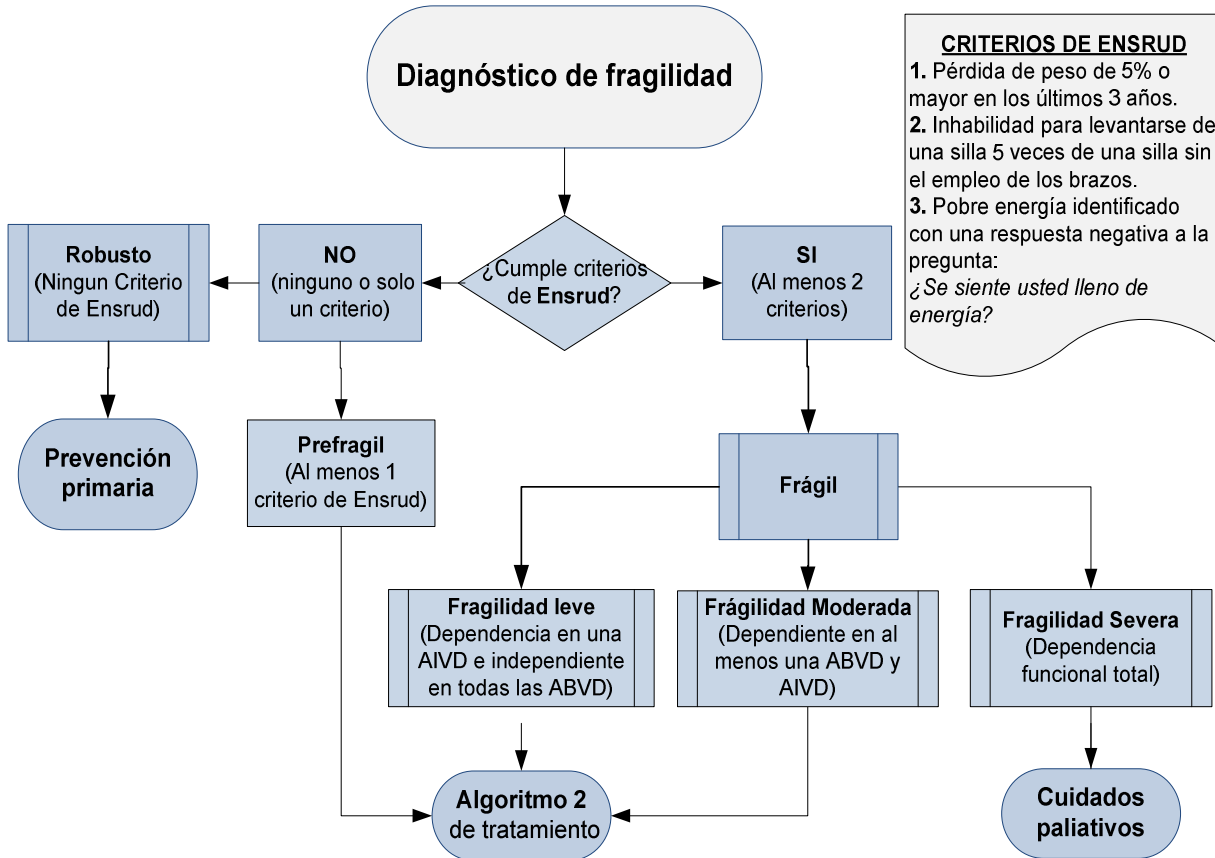


Modificado de Fulop 2010, Strandberg 2011



ALGORITMOS

ALGORITMO 1. DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD



ALGORITMO 2. TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD

