

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS
CARRERA DE POST GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GERIATRIA Y GERONTOLOGIA

“FRAGILIDAD”: Un síndrome geriátrico en evolución

“De la teoría a la práctica diaria”

Autor: Ana R. Ahumada

Tutor: Daniel Jairala

Centro Formador: HOSPITAL GERIATRICO PROVINCIAL

Octubre 2019

Agradecimiento

A mi hijita... la razón de que cada día me levante y me esfuerce por el presente y el mañana, mi gran motivación.-

“Fragilidad”: un síndrome geriátrico en evolución

Índice:

Resumen	4
Introducción.....	5
Planteamiento de Problema.....	6
Objetivos	7
Marco Teórico	8
Epidemiología	8
Atributos de la Fragilidad.....	8
Definición.....	9
Constructos de Fragilidad.....	11
Criterios.....	11
Factores de riesgo.....	14
Discapacidad	18
Detección en el anciano Frágil	18
<i>Simple Frail Scale</i>	21
Diseño	22
Métodos	22
Análisis de la Muestra y Resultados	24
Recomendaciones Prácticas.....	30
Conclusiones	34
Bibliografía	35
Anexos	36

Resumen

Objetivos: Identificar y conocer la prevalencia y el comportamiento de la *fragilidad* de las personas mayores de 65 y más años de edad asistidos en consultorio en la clínica “Sur Salud” residentes en el sur de la provincia de Santa Fe Capital.

Metodología: Estudio prospectivo, observacional y descriptivo, dirigido a 200 adultos mayores de entre 65 a 85 años de edad que asisten a consultorio seleccionados a través de criterios de inclusión y exclusión. Se realiza un cuestionario personal a través de la encuesta Simple Frail Scale (SFS), que recoge los criterios de fragilidad.

Resultados: Se clasificó a la muestra en tres grupos: “Robustos”, “Pre frágiles” y “Frágiles” al inicio y a los 6 meses.

Conclusiones: La encuesta SFS ofrece rigurosidad y validez ajustada a la consecución de los objetivos del estudio actual. Los resultados demostraron el comportamiento y la rápida progresión de la fragilidad en pacientes en quienes han sido identificados como “pre frágiles” y en quienes no se ha tomado ningún tipo de medidas tendientes a mitigar este estado. La colaboración de los pacientes es importante para la obtención de resultados y el desarrollo de intervenciones posteriores.

La actividad y el *ejercicio físico* son fundamentales y hasta determinantes en la terapéutica de la *fragilidad* con importantes premisas hacia la reversibilidad de la misma y/o su retraso hacia la discapacidad.

La detección y la *intervención precoz* son claves para hacer frente a la *fragilidad*.

Palabras Clave: *Fragilidad, prevalencia, factores de riesgo, fenotipo, intervención, ejercicio físico.*

“FRAGILIDAD”: Un Síndrome Geriátrico en evolución

Introducción

El término “fragilidad” ha variado y evolucionado a lo largo del tiempo y fue conceptualizado como: riesgo de “romperse”, de perder funciones, susceptibilidad inusual de enfermar, aumento del riesgo de morir, pérdida de la fuerza y la resistencia. Los fenotipos más comúnmente relacionados incluyen: debilidad muscular, fragilidad ósea, desnutrición, riesgo de caídas, vulnerabilidad al traumatismo, vulnerabilidad a infecciones, alto riesgo de confusión, presión arterial inestable y disminución de las capacidades.

En geriatría, la palabra *fragilidad* también describe una serie de condiciones en las que las alteraciones ocurren simultáneamente.

Las diversas definiciones han incluido distintos focos, entre los que se encuentran: función física, función cognitiva y factores psicológicos y psicosociales. Numerosas investigaciones proponen que la fragilidad es un síndrome clínico basado en la presencia de signos y síntomas específicos. Se incluyen varias combinaciones de los siguientes componentes: debilidad, fatiga, pérdida de peso, baja actividad física, alteraciones en la movilidad, deterioro cognitivo, problemas sociales y mayor vulnerabilidad ante eventos adversos.

Para definir la fragilidad como un síndrome, las alteraciones deben presentarse combinadas. Una sola manifestación no es suficiente para reconocerlo.

Existen diferentes herramientas que se han descrito en la literatura para evaluar este síndrome. La más referenciada consiste en el fenotipo de Linda Fried. Se ha descrito su asociación con múltiples eventos adversos en el adulto mayor.

La *fragilidad* es un síndrome multifactorial por lo cual la detección de grupos de riesgo y aplicación de estrategias de prevención para con los mismos constituye un gran desafío que intentaré describir observando, identificando y evaluando al paciente frágil que asiste al consultorio en la práctica diaria.

Se revisará el conocimiento actual sobre los métodos para identificar la población objetivo, la evaluación del anciano frágil y el desarrollo de programas de intervención personalizados.

La detección y la intervención precoz son claves para hacer frente a la fragilidad.-

Planteamiento de Problema

A pesar de su interés, la fragilidad no está todavía integrada de forma adecuada en la actividad clínica diaria.

La *fragilidad* está caracterizada por una pérdida inicial de función que:

1) Todavía permite al sujeto ser independiente en su vida diaria (aunque con alguna dificultad), y 2) puede ser reversible con intervenciones específicas.

Sabiendo entonces que este estado conlleva un aumento del riesgo de desarrollar dependencia, deterioro funcional, hospitalización y muerte en el adulto mayor y que su evolución hacia la discapacidad puede ser retrasarse o evitarse si se identifica y maneja precozmente me pregunto:

¿Por qué no ha sido todavía integrada en la práctica clínica diaria?

¿Cómo integrar la fragilidad en nuestra actividad diaria de consultorio?

De qué manera práctica podemos reconocer e identificar al paciente anciano frágil que asiste al consultorio?

Cómo podemos intervenir en nuestra práctica clínica diaria? Desde donde iniciar la prevención?

Que estrategias de tratamiento se podrían aplicar y en quiénes?

Podremos conducir este estado hacia la reversibilidad? De qué manera?

Objetivos

Objetivo General:

- Caracterizar el comportamiento de la fragilidad en la población de adultos mayores
- Conocer el porcentaje de Adultos Mayores Frágiles que asisten en consultorio
- Concientizar sobre la fragilidad y sus consecuencias

Objetivos Específicos:

1. Describir la situación de fragilidad de una muestra de adultos mayores en la población local de la zona sur de la provincia de santa fe capital de pacientes que asisten a consultorio autoválidos
2. Promover información acerca de cómo introducir adecuadamente la fragilidad en la práctica clínica habitual
3. Detectar e intervenir precozmente para prevenir y proteger de la fragilidad mejorando así en la calidad de vida y el bienestar de toda la población
4. Desarrollar medidas preventivas y estrategias de tratamiento eficaces.-

Marco Teórico

Epidemiología

La prevalencia de este síndrome aumenta de manera exponencial a medida que se envejece, desde un 3,2% de media a los 65 años, pasando por un 16,3% en los mayores de 80 años, hasta alcanzar un 23,1% a los 90 años. Aunque este aumento con la edad es un dato consistente en los diferentes estudios epidemiológicos, no ocurre lo mismo con los datos de prevalencia global. En función de los criterios diagnósticos utilizados, puntos de corte, ámbitos de estudio y criterios de inclusión de las poblaciones estudiadas, diferentes estudios de cohortes internacionales han encontrado prevalencias que varían entre el 4 y el 59,1%, siendo más prevalente en mujeres que en hombres, con una ratio aproximada de 2:1. Incluso cuando se excluyen a individuos con patologías médicas agudas o crónicas, el 7% de la población de 65 años y más del 20% de los mayores de 80 años son frágiles. Lo que significa que la fragilidad es un síndrome geriátrico específico.

Un reciente estudio de Collard *et al.* Realizó un análisis conjunto de los principales estudios epidemiológicos internacionales, detectando una prevalencia de fragilidad en 61.500 ancianos de la comunidad del 10,7%. La prevalencia fue mayor en mujeres que en hombres, y aumentó a medida que la edad aumentaba.

El reconocimiento de la fragilidad es muy importante dado que su presencia se asocia a un mayor riesgo de eventos adversos sobre la salud como caídas, aumento de la morbilidad, dependencia física y psicosocial e incluso muerte, llevando a un aumento de las necesidades de atención a largo plazo de las personas mayores, por lo que prevenirla se ha convertido en una prioridad a nivel mundial, reduciendo así los niveles de dependencia, institucionalización, necesidad de cuidados a largo plazo y los gastos médicos/sociales.

Como adelanto una buena noticia es que no todas las personas mayores van a desarrollar fragilidad. Y lo mejor es que muchos estados de prefragilidad y algunos de fragilidad pueden ser revertidos como veremos más adelante.

Atributos de la Fragilidad

Diferentes características se han asociado a la fragilidad. Entre ellas se destacan el sexo femenino, la edad, la discapacidad prevalente en actividades básicas de la vida diaria, la multimorbilidad, el riesgo de depresión, el deterioro cognitivo y la mala calidad de vida. Se ha descrito en la literatura que los mayores con diabetes, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, VIH o que van a ser intervenidos quirúrgicamente también presentarían un mayor riesgo de fragilidad.

La fragilidad no es una entidad específica de ninguna enfermedad ni asociación de enfermedades, y tampoco tiene una única puerta de entrada ni un único desencadenante, sino que sigue un modelo diferente, basado en la disminución de reserva funcional de sistemas

sobre la que interactúan la enfermedad aguda y crónica, la multimorbilidad, los tratamientos prescritos y otros factores, como los síndromes geriátricos, el deterioro cognitivo, la depresión, la malnutrición, los factores personales y el ambiente, para originar el fenotipo final.

Otra de las principales características de la fragilidad es que se trata de un estado dinámico, no estático, lineal ni unidireccional, con sujetos moviéndose a lo largo del continuum robusto-prefrágil-frágil, pudiendo además evolucionar a discapacidad y muerte.

Definición

Antes de comenzar con los diferentes criterios y concepciones acerca del concepto de fragilidad sería bueno para comprender mejor este síndrome dejar en claro a que se considera o cuando un paciente es robusto.

Robustez en la adultez mayor es la cualidad de robusto. Este adjetivo hace referencia a aquella persona vigorosa, fuerte o firme.

Campbell y Buchner definieron el término fragilidad en 1997 como un “síndrome biológico de disminución de la reserva funcional y resistencia a los estresores, debido al declive acumulado de múltiples sistemas fisiológicos que originan pérdida de la capacidad homeostática y vulnerabilidad a eventos adversos”. Desde entonces se han propuesto numerosas definiciones y constructos basados casi siempre en la alteración en varios dominios, aunque compartiendo unas bases comunes, como son la disminución de reserva funcional y la vulnerabilidad a presentar eventos adversos. Los dos principales marcos teóricos sobre los que se ha elaborado el constructo de la fragilidad son el propugnado por Linda Fried en 2001 en base a los datos del Cardiovascular Health Study (CHS), en el que desarrolla un fenotipo como situación de riesgo para desarrollar discapacidad, y el propugnado por Kenneth Rockwood en base a los datos del Canadian Study of Health and Aging (CSHA), que establece que la fragilidad consiste en la adición de varias condiciones de salud que incluyen, entre otras, comorbilidad y discapacidad. Ambas aproximaciones divergen tanto en su marco conceptual como en el abordaje operativo de la fragilidad, y cada una podría tener una utilidad clínica en ámbitos diferenciados. A pesar de estas diferencias, cada vez existe un mayor consenso en que la fragilidad es un estado o condición que precede a la discapacidad y que está intrínsecamente relacionada con el fenómeno biológico del envejecimiento.

La fragilidad cumple los criterios de “síndrome geriátrico”, puesto que está intrínsecamente asociada al fenómeno del envejecimiento, no corresponde a una enfermedad concreta, es muy prevalente, implica a varios órganos y sistemas corporales, es multidimensional y se asocia a eventos adversos graves de salud.

Recientemente, una conferencia de consenso buscó mediante metodología Delphi una definición operativa de fragilidad. Aunque no se alcanzó un consenso absoluto, se detectó un alto porcentaje de acuerdo en los aspectos de la fragilidad que se detallan a continuación:

- La fragilidad es un síndrome de disminución de reserva funcional y resistencia a estresores, que provoca vulnerabilidad.
- Identifica sujetos en riesgo de deterioro funcional y otros eventos deterioro de salud.
- Es multidimensional, dinámica y no lineal.
- Es diferente de discapacidad y comorbilidad, aunque las enfermedades modulan su aparición.
- El diagnóstico es útil en Atención Primaria y Especializada.
- La velocidad de la marcha, movilidad y actividad física pueden ser útiles para el diagnóstico, al igual que la valoración del estado mental y nutricional.
- Puede ser reversible. La actividad física es un tratamiento.

Posteriormente, en junio de 2013, un grupo de consenso liderado por JE Morley definió fragilidad como “un síndrome médico de causas múltiples caracterizado por pérdida de fuerza y resistencia, y disminución de la función fisiológica, que aumenta la vulnerabilidad individual para desarrollar dependencia o fallecer”. Esta es la última definición de consenso de la que disponemos para identificar fragilidad. En este mismo consenso se presentaron además cuatro puntos mayores de acuerdo:

- La fragilidad física es un síndrome médico importante.
- La fragilidad física puede ser potencialmente prevenida y tratada con modalidades específicas, como el ejercicio, los suplementos calórico-proteicos, la vitamina D y la reducción de la polifarmacia.
- Se han desarrollado y validado test simples y rápidos de cribado, como la escala FRAIL, que permiten a los médicos reconocer objetivamente a las personas frágiles.
- Para el manejo óptimo de las personas con fragilidad física, todos los mayores de 70 años y aquellos con pérdida de peso mayor del 5% debido a enfermedades crónicas deberían ser cribados para fragilidad.

La fragilidad lleva a un aumento de las necesidades de atención a largo plazo de las personas mayores, por ello la importancia de su reconocimiento. Cuando vemos la repercusión sobre el gasto sanitario, vemos también que se relaciona con aumento en los costes y supone una carga añadida para la financiación de los sistemas de salud. En consecuencia prevenirla se ha convertido en una prioridad a nivel mundial, ya que el esfuerzo puede reducir los niveles de dependencia, institucionalización, necesidad de cuidados a largo plazo y los gastos médicos/sociales.

Como dije anteriormente en el apartado de epidemiología, es que no todos los adultos mayores van a llegar a ser frágiles a determinada edad, e incluso en algunos casos muchos de ellos con algún grado de prefragilidad y algunos de fragilidad podrán ser revertidos.

Debemos recordar que la fragilidad no puede ser superada luchando exclusivamente desde el marco conceptual tradicional típico de las enfermedades crónicas. Debemos tratar y manejar la fragilidad con un nuevo concepto y abordaje, que incluya la práctica de la valoración funcional integral y las intervenciones multidisciplinarias.

Constructos de Fragilidad

Se han utilizado diferentes constructos para definir la fragilidad, pero el más generalizado es el fenotipo de Fried, según el cual, una persona será frágil si cumple tres o más criterios, prefrágil si cumple uno o dos y robusto si no cumple ninguno. Por orden decreciente de frecuencia, los criterios de fragilidad más prevalentes en la comunidad son la debilidad, la lentitud, la baja actividad, el agotamiento y la pérdida de peso. Sin embargo, el criterio que se asoció con más intensidad al desarrollo incidente de fragilidad en sujetos no frágiles fue la pérdida de peso, seguido del agotamiento, la debilidad, la baja actividad y la lentitud.

Rockwood y Mitnisky desarrollaron su constructo de fragilidad basándose en la acumulación de déficits a diferentes niveles, conteniendo 70 aspectos que incluyen enfermedades, condiciones de salud, síndromes geriátricos o medidas de discapacidad. Posteriormente, esos déficits se agruparon hasta construir una escala jerárquica con siete niveles, que abarcaban desde la fragilidad hasta la robustez. La principal crítica a estos criterios es la inclusión de ítems de discapacidad, cuando se parte de la premisa de que la fragilidad es un estado que la antecede.

Otros autores han incluido en sus criterios la presencia de marcadores biológicos (del sistema musculoesquelético, como la sarcopenia, endocrinológicos, como la testosterona o la hormona del crecimiento/IGF-1, mediadores de la inflamación y de la inmunidad, e incluso cromosómicos) o de disminución de reserva funcional de sistemas (renal, respiratorio, cardiovascular o neurológico), la presencia de síndromes geriátricos o el deterioro en pruebas funcionales, con resultados dispares.

Criterios

En los últimos años ha habido un interés creciente por la fragilidad. Si en las décadas de 1960 y 1970 se sentaron las bases de la evaluación geriátrica del adulto mayor, y en la de 1980 se demostró la utilidad de la valoración geriátrica integral, desde la década de 1990 el interés se concentró en la evaluación de la fragilidad en el anciano.

La mayoría concuerda en que la fragilidad es un estado asociado al envejecimiento, que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica que se traduciría en el individuo en un aumento del riesgo de incapacidad, una pérdida de la resistencia y una mayor

vulnerabilidad ante eventos adversos, y que se manifiesta en mayor morbilidad y mortalidad. Otros autores la traducen como una capacidad reducida del organismo a enfrentar el estrés.

A pesar de la aparente claridad conceptual de las definiciones anteriores, la dificultad continúa siendo determinar los factores específicos que llevan a la fragilidad. A lo largo de la historia del concepto se han usado distintos criterios para definirlo: criterios médicos, como la presencia de enfermedades crónicas, alteración de la marcha, déficits sensoriales, mala autopercepción de la salud, caídas reiteradas, polifarmacia, hospitalizaciones frecuentes; criterios funcionales establecidos en términos de la dependencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD); criterios socioeconómicos (vivir solo, viudez reciente, edad mayor de 80 años, bajos ingresos económicos), y criterios cognitivos/afectivos (depresión, deterioro cognitivo). Por último, el criterio de necesitar institucionalización en hogares de larga estancia. La mayoría de las definiciones incluyen deterioro en movilidad, fuerza y resistencia, pérdida de peso no intencional, nutrición inadecuada y disminución de la actividad física, como los principales componentes.

Sin lugar a dudas, cualquiera de estos elementos implica riesgo para una persona mayor. Sin embargo, es difícil poder estandarizar una definición operacional de este síndrome con criterios diagnósticos tan amplios. Es indiscutible que la vulnerabilidad hace que aumenten los requerimientos en salud y los costos socioeconómicos.

En la última década han surgido numerosos intentos de encontrar cuáles son los criterios que identifican mejor a los pacientes frágiles. En una de las principales investigadoras sobre el tema, Linda Fried, publicó los resultados del seguimiento de 5.317 personas mayores, de entre 65 y 101 años, seguidas durante 4 y 7 años, como parte del estudio de la cohorte de *Cardiovascular Health Study (CHS)*. En este grupo se definió la *fragilidad* de acuerdo con la presencia de al menos 3 de 5 criterios: Fatiga crónica autorreportada, debilidad, inactividad, disminución de la velocidad de la marcha y pérdida de peso (Cuadro 1).

Criterios diagnósticos

Cuadro 1. Criterios de Fried, para el fenotipo de fragilidad

1. Pérdida de peso involuntaria de al menos 5 kg durante el año precedente.
2. Autorreporte de agotamiento.
3. Disminución de la fuerza muscular (evaluado con dinamómetro).
4. Actividad física reducida.
5. Velocidad lenta para la marcha (metros por segundo).
- Ningún criterio= robusto
- 1 o 2 criterios =prefrágil
- 3 ó más criterios= frágil

Modificado de: Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001; 56(3):M146-56.

Este modelo ha sido subsecuentemente validado mediante los datos del CHS. En este estudio se demostró que los pacientes que presentaban tres o más componentes de fenotipo padecían mayor riesgo de caídas, pérdida de movilidad, alteraciones en la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, hospitalización y muerte (“Individuo **Frágil**”).

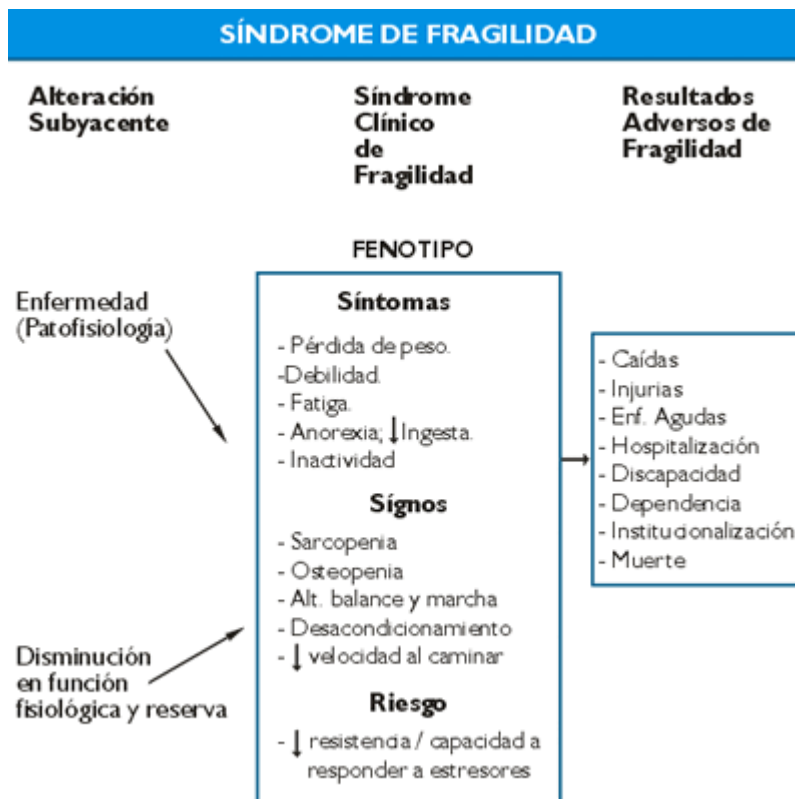
La presencia de hasta dos componentes conformaría el grupo de riesgo pasible de intervenciones preventivas, el individuo entonces considerado como “**pre frágil**”.

Se pudo demostrar que el grupo frágil se diferenciaba del grupo con discapacidad (definido como restricción en al menos una AVD) y del grupo con comorbilidad (presencia de al menos dos enfermedades determinadas). A pesar de existir superposición entre estos tres grupos, una parte de la muestra era exclusivamente frágil, y otra tenía las tres condiciones.

En su trabajo Fried concluye que la fragilidad no es sinónimo de discapacidad, y que los términos no son excluyentes.

Estos criterios de Fried han sido replicados. Recientemente, se publicó en parte de la cohorte del estudio WHI, que usó los mismos criterios, pero medidos con otros instrumentos, y se encontraron resultados similares.

Así se ha construido el concepto moderno de fragilidad, con sus criterios diagnósticos, síntomas y signos clínicos, y eventos adversos asociados identificados.



Se considera que algunos cambios fisiológicos vinculados al envejecimiento podrían ser centrales en el origen del síndrome: disfunción inmunológica caracterizada por un estado pro inflamatorio, desregulación neuroendocrina y sarcopenia. Las líneas actuales de investigación muestran asociaciones interesantes con fragilidad, entre las que se destaca mayor riesgo de fragilidad en pacientes obesos y de bajo peso.

Si somos capaces de identificar al paciente frágil, comprender mejor su fisiopatología y posiblemente identificar nuevos factores contribuyentes, se puede llegar a encontrar la forma de prevenir su aparición, o tratarla cuando exista.

Factores de riesgo

Woods y cols. nos brindan y organizan los factores de riesgo en cuatro categorías:

1. Fisiológicos (disfunción del sistema inmunitario)
2. Médicos o comorbilidades (diabetes , deterioro cognitivo)
3. Sociodemográficos
4. Psicológicos (depresión)

1. Factores fisiológicos

Un gran número de factores fisiológicos han sido descriptos como factores de riesgo de fragilidad, e incluyen activación de la inflamación, deterioro del sistema inmunitario y alteraciones del sistema endocrino y musculo esquelético.

Se estudiaron varios marcadores de inflamación con relación a individuos frágiles y no frágiles, y se encontró que en los frágiles había niveles más altos de proteína C reactiva y factores relacionados con la coagulación, que incluían dímero D y el factor VIII, que podría relacionarse con un estado de inflamación crónica.

La IL-6 (interleuquina 6) se relaciona con sarcopenia, pérdida de peso y aumento de la susceptibilidad a infecciones. Puede contribuir a la anemia por inhibición directa de la eritropoyetina o por interferencia en el metabolismo del hierro. Este estado de inflamación crónico también podría relacionarse con otros efectos hematológicos, como la activación de la cascada de la coagulación: en ancianos frágiles se ha demostrado aumento de factor VIII, fibrinógeno y dímero D.

Otros estudios han encontrado asociación de anemia y alteraciones del sistema endocrino. Los ancianos frágiles presentan niveles más bajos de dehidroepiandrosterona sulfato y de factor de crecimiento similar insulina (IGF-1), que los ancianos no frágiles. En una cohorte de mujeres ancianas se ha demostrado que los niveles bajos de IGF-1 se asocian con menor fuerza y movilidad. La disminución de ambas está vinculada a la disminución de masa muscular o sarcopenia, que hipotéticamente es el componente principal de la fragilidad.

Hay otras hormonas y nutrientes, como la vitamina D, que se ha demostrado que preservan la fuerza muscular y, por lo tanto, podrían desempeñar un papel en la prevención o el tratamiento de la fragilidad, pero son necesarios más estudios para determinarlo.

También la pérdida de peso es uno de los componentes del modelo propuesto por Fried. La nutrición inadecuada es comúnmente reconocida como marcador de fragilidad, e incluye tanto a individuos con bajo peso como con alto índice de masa corporal (IMC) consistente con obesidad. La pérdida de masa muscular predispone a la fragilidad, aun en presencia de obesidad bajo el término de obesidad sarcopénica, que describe el intercambio entre masa muscular y el tejido de grasa magra como el resultado de alteración en el metabolismo. La obesidad per se altera el metabolismo de la glucosa y la insulinoresistencia, así como la activación de la inflamación, las que fueron relacionadas con sarcopenia en el síndrome de fragilidad.

Estos conceptos se discutieron en la conferencia de la Sociedad Norteamericana de Geriátrica y el Instituto Nacional de Envejecimiento (NIA), cuyo resumen fue publicado en el año 2006 por Walston, Hadley, Ferrucci y colaboradores.

El proceso de envejecimiento se caracteriza por la declinación fisiológica de múltiples sistemas y pérdida de los mecanismos de retroalimentación, por lo que se ha propuesto que la fragilidad resulta de la **declinación y de la severidad de la desregulación de múltiples sistemas**.

Al mismo tiempo, el envejecimiento per se podría contribuir a la fragilidad a través de varios mecanismos, incluyendo como camino final el estrés oxidativo asociado al daño celular producto del acúmulo de radicales libres. La edad avanzada ha sido asociada a fragilidad en estudios de caso-control, aun luego de ajustar los resultados por comorbilidad.

El WHI Fragility Study encontró que los individuos de 70-79 años aumentaban el riesgo de fragilidad a los tres años, comparados con los de 60-69. De igual manera, la evaluación del CHS indica que el riesgo aumenta la prevalencia por encima de los 90 años, lo que indicaría que la edad es un factor de riesgo para fragilidad.

Las alteraciones fisiológicas que han sido asociadas a fragilidad son complejas, al igual que la interacción con el sistema endocrino y la inflamación.

También la nutrición inadecuada, la edad avanzada y los cambios fisiológicos, que llevan a la sarcopenia, se asociaron a fragilidad, y hay evidencia de que el círculo podría quebrarse con ejercicios que aumenten la fuerza de las extremidades inferiores, la velocidad de la marcha y el levantarse desde la sedestación en una silla, en individuos frágiles alojados en residencias geriátricas.

2. Comorbilidad

La fragilidad ha sido asociada con varias enfermedades, en particular las cardiovasculares, entre ellas, se destacan la hipertensión diastólica, los infartos cerebrales y las lesiones carotídeas. Sumado a estos hallazgos, el diagnóstico temprano de enfermedad cardiovascular fue asociado independientemente a riesgo de fragilidad. El WHI encontró vinculación con diagnóstico temprano de accidente cerebrovascular, diabetes, hipertensión, artritis, cáncer y EPOC, los que fueron predictores de fragilidad.

Algunas concepciones de fragilidad asocian el acúmulo de enfermedades crónicas y la presencia de síndromes geriátricos con resultados adversos y edad avanzada.

La alteración de los sistemas nerviosos central y periférico, así como el deterioro cognitivo, también han sido propuestos como predictores de fragilidad, pero hacen falta más investigaciones al respecto.

En los últimos años la fragilidad se encuentra en plena efervescencia tanto por su relevancia clínica como científica. Mientras que para unos es considerada como esencial en la práctica geriátrica, piedra angular de la geriatría, un gran síndrome geriátrico, para otros, sin embargo, es todavía considerada como un constructo teórico difícil de trasladar a la práctica clínica habitual. No obstante, hoy en día comienza a ser difícil mantener esta última posición. Se dispone cada vez más de una mayor red de resultados de evidencia que comienzan a trasladar dicha teoría de la fragilidad a la práctica clínica geriátrica habitual, con la aparición de numerosos consensos (Sociedad Británica de Geriatría, europeos, españoles, etc.) que establecen la obligatoriedad de realizar un cribado de la fragilidad entendido este como cribado o detección del anciano frágil. Y su necesidad viene dada por la evidencia de los beneficios en términos de función y, por lo tanto, de coste que se obtienen de la intervención sobre su principal factor de riesgo, la inactividad, elemento nuclear en el desarrollo de la fragilidad en el anciano. A este respecto, tanto en la literatura como en el trabajo clínico diario con las personas mayores, es común el confundir y relacionar términos como la cronicidad, la comorbilidad, la multimorbilidad o pluripatología, y la discapacidad con la fragilidad.

Las enfermedades crónicas más frecuentes en la población mayor de 65 años varían según los estudios, su ámbito y su finalidad, aunque las más representativas son la hipertensión arterial, la diabetes, la enfermedad coronaria, la osteoartritis, la polimialgia reumática, la artritis reumatoide, la obesidad, la fractura de cadera, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la lumbalgia, el cáncer, el ictus, la insuficiencia cardíaca, la valvulopatía, la fibrilación auricular, la demencia, la depresión y trastorno por ansiedad, la anemia, las alteraciones visuales, el Parkinson, la epilepsia y la neuropatía periférica. Habitualmente, la enfermedad crónica no se presenta de manera aislada, sino de forma agrupada, en lo que se conoce como multimorbilidad o pluripatología, definida como la concurrencia de dos o más enfermedades crónicas sintomáticas, pero sin dominancia, o en las que resulta difícil establecer los protagonismos, pues en general presentan un grado de complejidad equivalente, con similar potencial de desestabilización, dificultades de manejo e interrelaciones. En cambio, se entiende por comorbilidad cualquier entidad (enfermedad, condición de salud) adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad guía. Estos dos términos, aunque representan diferentes conceptos, son usados frecuentemente en la literatura médica de forma indistinta. Así, los tan usados índices de comorbilidad lo que miden realmente es multimorbilidad o pluripatología, ya que son listados de enfermedades crónicas que aparecen en un paciente a la vez, a las que se les asigna un peso específico, pero sin referirse a una enfermedad guía. Pero lo realmente importante son las consecuencias de dicha comorbilidad, o pluripatología-multimorbilidad.

3. Factores sociodemográficos

En varios estudios, el género femenino se asocia a fragilidad, más que el género masculino.

El estatus socioeconómico bajo, medido por nivel educacional, también se asocia a fragilidad.

Por otro lado, el nivel socioeconómico es atenuado por el estilo de vida. Por ejemplo, el bajo nivel educacional es predictor de fragilidad, pero se ve atenuado luego de ajustar por IMC (índice de masa corporal), etnicidad, tabaquismo, alcohol, autopercepción de salud y comorbilidad.

4. Factores Psicológicos

La contribución de los factores psicosociales a la fragilidad no ha sido extensamente estudiada. El WHI encontró una fuerte relación entre síntomas depresivos y el comienzo de la fragilidad, lo que sugiere a la depresión como factor predictor.

La hipótesis de la depresión es posible debido a que cursa generalmente asociada con pérdida de peso, debilidad, sedentarismo, menor tolerancia al ejercicio, pérdida de masa y fuerza muscular y sensibilidad a enfermedades agudas, todos ellos relacionados con aumento de citoquinas inflamatorias.

Discapacidad

La superposición de fragilidad y discapacidad es similar a la superposición de estas con comorbilidad. Está claro que muchos individuos que son frágiles tienen también discapacidad, pero la fragilidad no es sinónimo de discapacidad, definida esta como la dificultad o dependencia para algunas actividades de la vida diaria.

Detección en el anciano Frágil

Existe un acuerdo básico en considerar la fragilidad como un síndrome clínico-biológico con base fisiopatológica donde se afectan múltiples e interrelacionados sistemas corporales, determinando disminución de la reserva homeostática y de la respuesta a estresores, que provocan un incremento de la vulnerabilidad, siendo predictor de discapacidad y de presentación de episodios adversos de salud.

Si la función es el mejor medidor de salud en las personas mayores, y la fragilidad es el estado que mejor predice el deterioro funcional, la discapacidad y la caída en dependencia, parece lógico que detectarla se hace imprescindible hoy en día si nuestro objetivo es mejorar la salud y con ello las cifras de dependencia, de sufrimiento y del coste sanitario social asociado al envejecimiento.

Detectar al anciano frágil, es decir, al anciano con síndrome de fragilidad, con riesgo de discapacidad y dependencia, así como de otros eventos adversos de salud, debe de constituir hoy en día un objetivo prioritario de salud.

Aunque existe acuerdo básico en aceptar la multidimensionalidad de la fragilidad, sin embargo, existen diferencias claras sobre cuáles son los mejores instrumentos de medida y de detección de la misma. Básicamente se pueden distinguir dos líneas diferentes de acercamiento a la fragilidad:

- Una primera que da más preponderancia a los componentes biológicos (definición del fenotipo de Fried y Watson en 2001), que hace especial referencia a las dimensiones relacionadas con la composición corporal, la actividad y el metabolismo energético (definición oligodimensional basada en la medición de cinco criterios).
- Una segunda que incorpora dimensiones más próximas al modelo biopsicosocial, una línea más multidimensional que incluye morbilidad, discapacidad y factores mentales y sociales, representada por la escala de medida global de Rockwood formada por 40 indicadores.

En medio de estas dos líneas se encuentran diferentes aproximaciones más cercanas a uno u otro extremo. Incluso habiendo optado por un determinado modelo de fragilidad, existen diferencias entre los investigadores en la elección de los instrumentos y la forma de medir sus componentes.

Teniendo en cuenta que no se ha determinado un método definitivo para realizar el cribado de fragilidad, las posibilidades para realizar el mismo, especialmente en las consultas de Atención Primaria serían:

1- Atendiendo a la línea más biologicista, a la definición y conceptualización inicial del término, el criterio físico o fenotipo de Fried o variantes posteriores, como la versión de cinco ítems del SHARE (SHARE-FI), se basa en criterios clínicos objetivos (pérdida de peso, debilidad, baja energía, lentitud de la marcha, inactividad física). Aunque ha sido un método de selección seguido en estudios de nuestro medio y preferido todavía por muchos investigadores, existen dudas de adecuación (requiere equipamiento específico) y pertinencia al traspasarlo a la práctica habitual.

2- El Cuestionario *Frail* presenta la ventaja de que no requiere el dinamómetro:

- Cuestionario Frail: consta de cinco preguntas sencillas relativas cada una de ellas a un dominio (fatigabilidad, resistencia, deambulación, comorbilidad y pérdida de peso), y cada una de ellas vale 1 punto. Al igual que con los criterios de Fried, los pacientes se clasifican frágiles cuando suman 3-5 puntos.

Cuestionario Frail

- Fatigabilidad: ¿qué parte del tiempo durante las últimas 4 semanas se ha sentido cansado?

1 = Todo el tiempo, 2 = La mayoría de las veces, 3 = Parte del tiempo,
4 = Un poco del tiempo, 5 = En ningún momento. Las respuestas de 1 o 2 se califican como

1 y todos los demás como 0.

- Resistencia: ¿tiene alguna dificultad para caminar 10 escalones sin descansar por usted mismo, sin ningún tipo de ayuda? 1 = Sí, 0 = No.

- Deambulación: por sí mismo y no el uso de ayudas, ¿tiene alguna dificultad para caminar varios cientos de metros? 1 = Sí, 0 = No.

- Comorbilidad: para 11 enfermedades, se pregunta: ¿Alguna vez un médico le dijo que usted tiene la enfermedad? 1 = Sí, 0 = No. Las enfermedades totales (0-11) están recodificados como 0-4 = 0 puntos y 5-11 = 1 punto. Las enfermedades son: hipertensión, diabetes, cáncer (que no sea un cáncer de piel de menor importancia), enfermedad pulmonar crónica, ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca congestiva, angina de pecho, asma, artritis, ictus y enfermedad renal.

- Pérdida de peso: ¿cuánto pesa con la ropa puesta, pero sin zapatos? [Peso actual] y Hace 1 año en (mes, año), ¿cuánto pesaba sin zapatos y con la ropa puesta? [Peso hace 1 año]. El cambio de peso porcentual se calcula como: $[\text{peso hace 1 año} - \text{peso actual}] / [\text{peso hace 1 año}] * 100$. Porcentaje de cambio > 5 (lo que representa un 5% de pérdida de peso) se puntúa como 1 y $< 5\%$ como 0.

3- Los factores de riesgo (como edad avanzada, en general > 80 años, hospitalización reciente o múltiple, deficientes condiciones socio familiares, comorbilidad, polifarmacia, inactividad física, caídas, alteración nutricional...), sirven para determinar pacientes probablemente frágiles, pero “per se” no sirven para catalogarlos como tales.

Sin embargo, se han desarrollado dentro de la segunda línea de conceptualización de la fragilidad, línea más biopsicosocial, escalas o índices multidimensionales basados en la acumulación de ítems de morbilidad, discapacidad y factores mentales y sociales, como el índice de fragilidad de Rockwood. Estos índices son poco viables por la extensión en tiempo que requieren.

- 4- Las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), como la escala de Lawton y Brody, ampliamente utilizada tanto en Atención Primaria como en geriatría, es un método potencial de seleccionar personas mayores frágiles, pero solo cuando se monitoriza para apreciar sus cambios.
- 5- Pruebas de ejecución que valoran marcha, equilibrio y movilidad. Por su buena concordancia con otros métodos, sencillez y factibilidad de uso tanto en Atención Primaria como en otros niveles asistenciales, convierten a las pruebas de ejecución o de desempeño, probablemente, en el mejor método para detectar fragilidad en Atención Primaria hoy en día. Estas pruebas presentan como ventaja una mayor validez y reproducibilidad, al tiempo que presentan menor influencia del estado cognitivo, del lenguaje, del idioma y del nivel cultural. Las pruebas de ejecución más empleadas y validadas en nuestro medio son la velocidad de la marcha, el test de levántate y anda cronometrado (Timed Up and Go, TUG) y la Short Physical Performance Battery (SPPB).

- El test de “levántate y anda” cronometrado (Timed Up and Go test, TUG) consiste en medir el tiempo que tarda la persona en levantarse de una silla con reposabrazos, caminar 3 metros, girarse y regresar a la silla y sentarse; se tiene que hacer la prueba una vez a modo de prueba y luego dos veces siendo cronometrado, recogiendo el de menor tiempo. Su tiempo de administración es de 1-2 minutos. Se suele considerar que está correcto si lo realiza en 10 segundos o menos, cuando es mayor o igual a 20 segundos se considera un elevado riesgo de caídas, y este es el dintel para detectar la fragilidad.
- Velocidad de la marcha: consiste en pedir a la persona que recorra 4, 5, 6 o 10 m de distancia a su ritmo de marcha habitual, aunque para su uso en el medio de Atención Primaria se puede adaptar a una distancia de 4 metros. Se debe de realizar dos intentos y recoger el de menor tiempo o mayor velocidad de la marcha. El punto de corte de fragilidad más utilizado en los diferentes estudios y recomendaciones de consensos es de $< 0,8$ m/s. El tiempo de realización de la prueba oscila entre 2 y 3 minutos.
- Short Physical Performance Battery (SPPB) o test de Guralnik consiste en la realización de tres pruebas: equilibrio (en tres posiciones: pies juntos, semitándem y tándem), velocidad de la marcha (sobre 2,4 o 4 metros) y levantarse y sentarse en una silla cinco veces. Es muy importante respetar la secuencia de las pruebas, ya que si empezamos por las levantadas, el paciente se puede fatigar y ofrecer rendimientos falsamente bajos en los otros dos subtest. El tiempo medio de administración se sitúa entre los 6 y los 10 minutos. La puntuación total del SPPB

resulta de la suma de los tres subtest, y oscila entre 0 (peor) y 12. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas.

No obstante, de todo lo expuesto anteriormente no se descarta ninguna de las opciones para valorar a nuestro paciente, todas son válidas y disponer de un buen tiempo para dedicarle y poder realizar una buena valoración geriátrica integral probablemente sea la manera más completa de evaluar fragilidad, al permitir valorar los múltiples componentes que condicionan su evolución y en consecuencia, trazar un plan de cuidados ajustado a las necesidades individuales de cada paciente.

Simple Frail Scale

Recientemente la obra social PAMI- inssjp recomendó y lanzó una encuesta aplicable a nuestros pacientes adultos mayores a través del método **Simple Frail Scale** (SFS) para detectar la presencia de Fragilidad y su grado.

Si el resultado de la misma es 3 puntos o más quiere decir que es un paciente frágil.

Como datos a tener en cuenta:

- La encuesta está dirigida fundamentalmente a personas mayores de 65 años.
- Cada una de las primeras 4 preguntas con respuesta positiva, vale 1 punto. La pregunta número 5 suma 1 punto más si el paciente tiene 5 o más enfermedades.
- Cada pregunta tiene una respuesta cerrada: SI/NO. Si la persona contesta “Desconozco” o “No sé”, se considera como respuesta: NO. VER ANEXO

Teniendo en cuenta este método tan simple y fácil aplicable a nuestra valoración en consultorio decido evaluar a mis pacientes para determinar si padecen o no fragilidad y resolver los interrogantes que surgieron en el planteamiento del problema.-

Diseño

Es un estudio prospectivo, observacional y descriptivo.

Métodos

Si bien y como se describió anteriormente hay distintas escalas y metodologías para su evaluación, se decidió la utilización de la Simple Frail Scale (SFC) dada su aceptación universal y la facilidad para implementarla (ver anexo)

Lugar del Estudio:

Se decidió realizarla en la Clínica “Sur Salud” - Consultorio Médico – Lisandro de la Torre 3135 – Ubicada al sur de la ciudad de Santa Fe capital.

Seguimiento a 6 meses de pacientes adultos mayores evaluados en consultorio médico privado

Cobertura de salud: Pacientes afiliados a obra social PAMI

Número de pacientes a evaluar: se seleccionó una muestra constituida por 200 adultos mayores evaluados en marzo de 2019 con seguimiento a 6 meses (agosto de 2019) adoptando los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que acuden a consultorio privado médico sin distinción del tipo de consulta que realicen (ej.: control de salud, receta, patología aguda, patología crónica, derivaciones, problemas sociales, etc.) Se decidió además clasificar el tipo de consulta en tres ítems:
 - Patología aguda
 - Patología crónica
 - Otros (dentro de este ítem se incluye diversos motivos como recetas, derivaciones, problemas sociales, control de salud y prevención)
- Edad igual o mayor de 65 años
- Sexo femenino o masculino
- Jubilados pertenecientes a la obra social PAMI
- Residentes en Santa Fe capital

Criterios de Exclusión:

- Deterioro Cognitivo significativo
- Negativo a participar del estudio
- Edad no mayor a 85 años
- Discapacidad al nacer

Mediciones:

- Para la detección de pacientes frágiles se aplicó la encuesta Simple Frail Scale (SFS), durante las consultas en medio privado (Clínica Sur Salud). (Ver anexo)

Seleccionados a través de los criterios de inclusión y exclusión, además de aplicar los criterios de Frail (SFS) se evaluaron las siguientes variables:

Variables Sociodemográficas:

- Edad
- Sexo

Tipo de consulta: al inicio de la entrevista en la selección de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión; dividiéndolos en afecciones agudas, crónicas y “otros” (que incluiría recetas, derivaciones, problemas sociales, control de salud y prevención) y dentro de ellas los motivos de consulta más frecuentes.

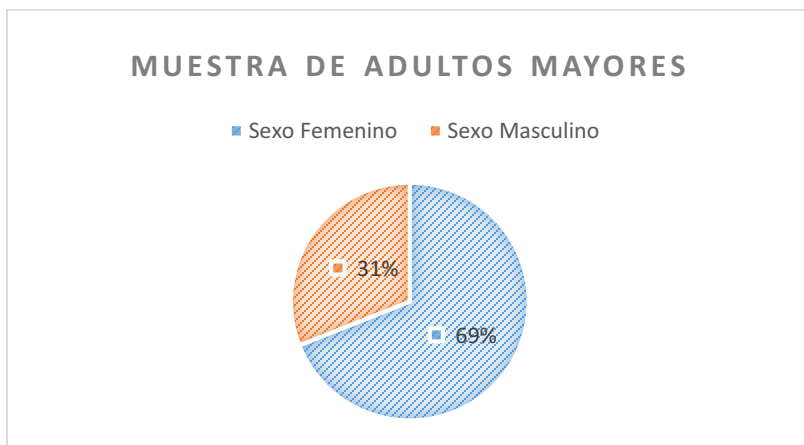
Variables empleadas de la evaluación clínica:

- Actividad física: si realizan o no, cuál ¿si fue prescrita por algún profesional de la salud?, en ese caso ¿quién?

Análisis de la Muestra y Resultados

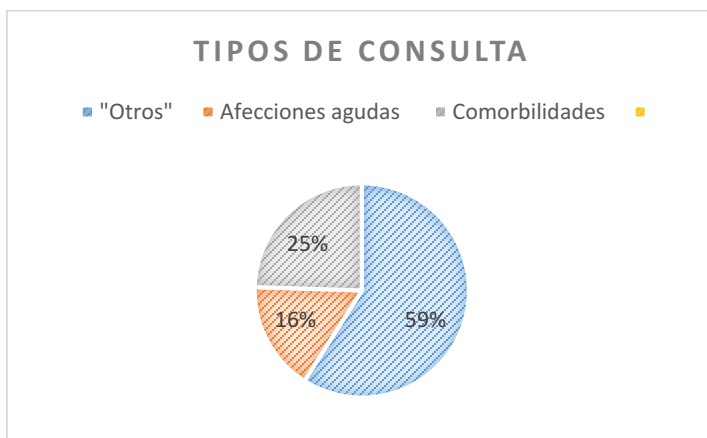
Los datos informan que del total de la población evaluada, de 200 adultos mayores seleccionados a través de los criterios de inclusión y exclusión:

- En cuanto al **sexo**: 138 eran mujeres representando 69%, mientras que 62 personas eran hombres representando el 31% de adultos mayores.



-La **edad** promedio fue de 70 años y la mayor edad fue de 82 años.

-En cuanto al **tipo de consulta**: del total de las consultas 118 (59%) fueron abarcadas por el ítem “otros”, 33 adultos mayores (16%) consultaron por afecciones agudas y 49 (25%) por patologías crónicas.



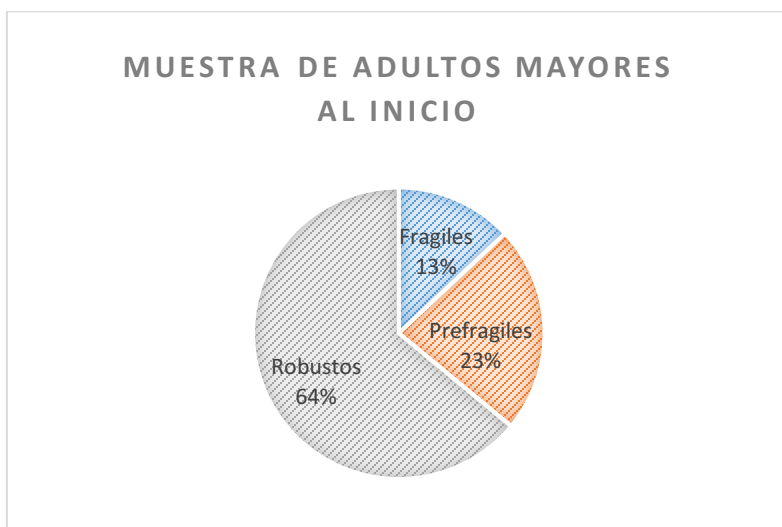
-El **motivo de consulta** más frecuente entre las afecciones agudas y crónicas fue “dolor”; entre las patologías agudas los procesos infecciosos fueron los más frecuentes y en las patologías crónicas fueron las enfermedades osteodegenerativas seguidas por las patologías cardiovasculares quienes cobraron el mayor protagonismo.

En cuanto al tipo y motivo particular de consulta por la que asistió el adulto mayor fue analizado también ya que nos brinda un dato importante a tener en cuenta para detectar la presencia de fragilidad y su grado.

Las comorbilidades dato no menor también fueron contempladas en la encuesta SFS.

-Del análisis de los datos obtenidos a través de la **primera encuesta** con la **SFS** podemos definir el grado de fragilidad del total de la muestra estudiada:

- 128 **(64%)** adultos mayores se ubicaron en la categoría de “**Robustos**” 76 adultos mayores correspondientes al sexo femenino y 52 al sexo masculino
- 46 **(23%)** adultos mayores entraron en categoría de “**Pre frágiles**” 39 correspondieron al sexo femenino, y 7 al sexo masculino.
- 26 **(13%)** adultos mayores pertenecieron a la categoría de “**Frágiles**” 23 de sexo femenino y 3 personas de sexo masculino.



-Sexo:

Si bien la muestra fue mayormente constituida por el sexo femenino como dijimos en un 69%, en los tres grupos prevaleció el sexo femenino.

En cuanto al sexo masculino con respecto a los tres grados prevaleció mayormente en el grado de “Robustez”

En cuanto al sexo femenino prevaleció ampliamente en la categoría de “Fragilidad”.

-Edad:

En cuanto a la edad: del grupo de pacientes frágiles la edad promedio que prevaleció fue la de 80 años.

De los pacientes robustos entre los 65 a 70 años

De los adultos mayores pre frágiles la edad promedio fue de 70 años.

-SFS:

De los ítems a evaluar en la encuesta los que predominaron y confirmaron la mayoría de los encuestados fueron fatiga y resistencia.

El interrogante de menor puntuación fue dificultad para caminar 4 cuerdas (aeróbico).

Las comorbilidades se hicieron presentes también siendo las más frecuente artrosis y con ellas el motivo de consulta “dolor” seguida por hipertensión arterial.

-Actividad física:

Además mediante el interrogatorio se recabo información acerca de si realizaban o no algún tipo de actividad física ¿cuál? y si la misma fue indicada por algún profesional; de ello se demostró:

Los pacientes que pertenecieron a la categoría de “robustos” (64%) manifestaron realizar algún tipo de actividad física a modo de: caminata diaria o dos a tres veces en la semana y un porcentaje aún menor acudiendo a un gimnasio realizando actividad aeróbica o de fuerza con aparatología y siguiendo una rutina individualizada.

Esta actividad realizada en un pequeño porcentaje menor al 5% mencionó haber sido indicada por profesional nutricionista en cambio la mayoría lo hacía por cuenta propia sin indicación profesional alguna.

El resto de adultos mayores clasificados como “pre frágiles” y “frágiles” no demostró ningún tipo de herramienta o de prevención alguna contra la fragilidad.

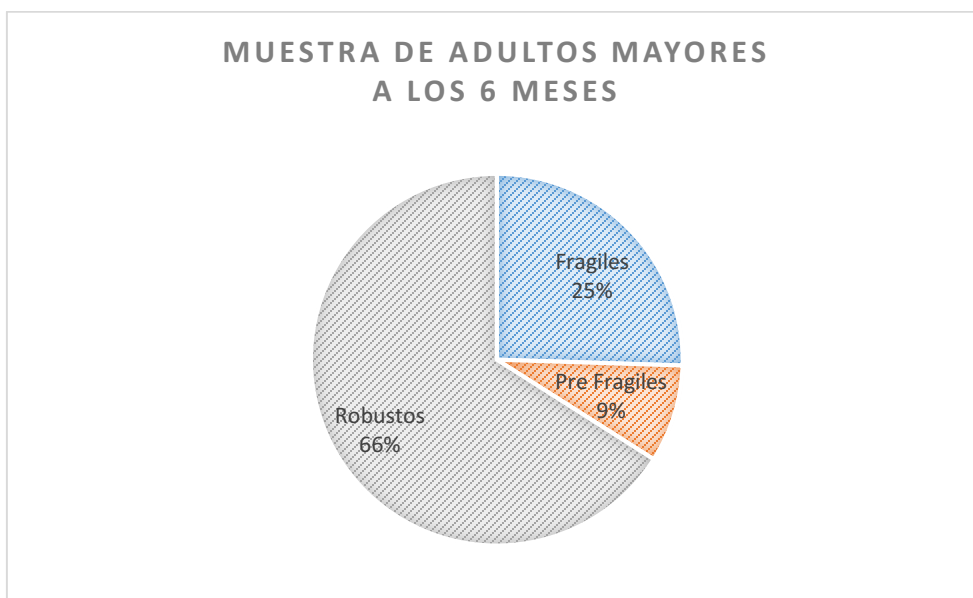
La mayor justificación o motivo por el cual los adultos mayores no acudían a un gimnasio fue por vergüenza, miedo a no poder realizar los ejercicios, por compararse muchas veces con adultos jóvenes; miedo a lesionarse en segundo motivo y por falta de tiempo en tercer lugar (encontrarse al cuidado de los nietos, ejemplo de la mayoría) dato no menor a tener en cuenta en cuanto a prevención y desarrollo de estrategias, frente al adulto mayor robusto y prefrágil que asiste por su cuenta al consultorio, a través de su reconocimiento, evaluación profunda y finalmente interviniendo en el mismo para conservar su robustez o bien su reversibilidad hacia el mismo desde un estado de pre fragilidad.

La prevalencia de fragilidad fue ampliamente mayor en el **sexo femenino** y en la edad de > o igual a 80 años esto nos confirma aquellos datos de prevalencia que existen actualmente hoy en la bibliografía detallada y expuesta anteriormente.

-SFS Evaluación a 6 meses:

Una vez evaluados y clasificados fueron posteriormente citados y encuestados a los 6 meses para estudiar su comportamiento arrojando los siguientes resultados:

- 132 (**66%**) Adultos mayores **Robustos** 76 correspondientes al sexo femenino y 56 al masculino.
- 17 (**8.5%**) Adultos Mayores **Pre frágiles** de los cuales 14 corresponden al sexo femenino y 3 al sexo masculino
- 51 (**25.5 %**) Adultos Mayores **Frágiles** de los cuales 47 sexo femenino y 4 sexo masculino



En comparación con la primera encuesta realizada a los afiliados el grupo de “**robustos**” prácticamente no se modificó, el número de féminas no se movió mientras que el sexo masculino ascendió de 52 a 56 personas.

Evaluando las encuestas si se modificó de manera significativa el grado de adultos **“pre frágiles”**, como que se “esfumo” donde se evidenció en los últimos 6 meses su rápida progresión a pertenecer al grupo de frágiles; solo tres hombres ascendieron a categoría de robustos el resto se mantuvo como prefrágil en un mínimo porcentaje.

Por lo que de esta manera el grupo de **“Frágiles”** fue el que más se incrementó.

Con respecto a la prevalencia de sexo no se modificó, siendo el sexo femenino quien predominó en el grupo de adultos mayores **FRAGILES**.

Con respecto a las categorías según la edad se mantuvieron casi igual que en la anterior evaluación. Los pacientes mayores a 75 años pasaron de ser pre frágiles a pertenecer a la categoría de frágiles.

De todo lo evaluado a través de la bibliografía y encuestado a los pacientes en la práctica diaria se pueden desprender y surgir factores de buen y mal pronóstico a tener en cuenta para una posterior evaluación y actuación en tiempo y forma para la prevención de este síndrome, como ser:

Predictores de mal pronóstico: sexo femenino, la edad mayor de 80, sedentarismo, nutrición inadecuada, uso de fármacos (polimedicación), presencia de comorbilidades, hospitalizaciones recientes, Caídas, Déficits sensoriales (auditivo y/o visual), Deterioro cognitivo, dependencia para ABVD y AIVD en una evaluación funcional, soporte socioeconómico deficitario.

Y como **variables de buen pronóstico** la edad menor de 80 el ejercicio físico y una nutrición adecuada como posteriormente me extenderé en cuanto a recomendaciones a los fines prácticos.

Esto nos indica y demuestra también claramente cuál sería nuestro primer modo de atención o actuación por donde arrancar, que grupo de pacientes van a requerir de medidas tendientes a retrasar la progresión hacia la fragilidad o en el mejor de los casos a revertir el estado de vulnerabilidad en nuestro trabajo de consultorio diario. Y también no menos importante reconocer el estado de fragilidad, elaborar y contemplar medidas tendientes a frenar el estado de discapacidad y dependencia ya sea dentro o fuera de una institución.

La muestra estudiada coincide con la prevalencia encontrada en otros estudios. Se deben implementar acciones para prevenir o retrasar la aparición de estos síndromes.

Todos los adultos mayores evaluados pertenecen a la obra social PAMI.

La escala FRAIL (Clinical Frailty Scale) no es más que un instrumento que de dar un resultado positivo obliga a una evaluación más profunda del paciente.

Aspectos Positivos: El tiempo requerido para la utilización del cuestionario Frail es muy breve, es una escala validada, y una de las más sencillas de uso.

Desde su creación, esta escala ha servido de modelo a escalas posteriores, aún sigue siendo una de las más recomendadas.

La mayoría de los pacientes evaluados entraron en la categoría de pacientes “robustos”

Inconvenientes: al momento de evaluar a los adultos mayores no surgió ningún inconveniente ni impedimento alguno.

Recomendaciones Prácticas

1- Actividad Física MULTICOMPONENTE

Una de las recomendaciones para prevenir y tratar la fragilidad es la importancia de realizar actividad física.

Se presentan a continuación algunas recomendaciones básicas para elaborar un programa de actividad física multicomponente dirigido a la población mayor frágil. Los programas del entrenamiento multicomponente incluyen: ejercicios de resistencia aeróbica, de fuerza muscular, de caminar y equilibrio, así como de flexibilidad.

Entrenamiento de la fuerza y potencia muscular: En el entrenamiento de fuerza se podrán utilizar 4-6 ejercicios en máquinas de resistencia variable, o realizar ejercicios con/sin material (tobilleras, gomas elásticas, el propio peso).

Para optimizar la capacidad funcional los ejercicios de fuerza deberán ser específicos para los grupos musculares más utilizados e incluir ejercicio que simulen actividades de la vida diaria (por ejemplo sentarse y levantarse de una silla).

Este tipo de entrenamiento se puede realizar entre:

- 2 y 3 veces por semana.
- Se recomienda realizar de 1 a 3 series de 8 a 12 repeticiones.

Se recomienda: realizar ciclos de 10 – 14 semanas, ir aumentando progresivamente la intensidad de ejercicio, utilizar todo el rango de movimiento, mantener una correcta técnica de respiración.

Entrenamiento de la Resistencia Aeróbica: El entrenamiento de la resistencia aeróbica podría incluir bloques (en función de la capacidad funcional del paciente) de:

- Caminar en diferentes direcciones y ritmos
- Caminar en cinta rodante,
- Subir escalones, subir escaleras
- Bicicleta estática

Entrenar 1 día a la semana la fuerza muscular y 1 día a la semana la resistencia aeróbica es un excelente estímulo para mejorar la fuerza y potencia muscular y resistencia cardiovascular.

Entrenamiento del equilibrio y la marcha: El entrenamiento de equilibrio y marcha incluirá ejercicios desde la posición de sentado, posición de pie como:

- Subir y bajar talones
 - Quedarse sobre un pie, en la posición de tándem o semitándem
 - Y con ejercicios en movimiento caminar con apoyo talón punta, subir escaleras con ayuda, transferir el peso corporal (desde una pierna a la otra), desplazamientos multidireccionales con pesos extra (2- 4 kg), ejercicios de Tai Chi modificados.
- Estos ejercicios se pueden realizar todos los días en 2 o 3 series de 8-10 repeticiones. Será importante que se combine el programa de equilibrio con entrenamiento de fuerza y resistencia, ya que ha demostrado más mejorías en la capacidad funcional. Un elemento fundamental para el mantenimiento de la independencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) de los ancianos.

La progresión de los ejercicios incluirá:

- La modificación de la posición de los brazos como por ejemplo apoyando los brazos en una mesa, manos en las caderas, brazos cruzados, etc.
- Realización de los ejercicios en diferentes superficies como por ejemplo en una silla, sobre superficies inestables, balones gigantes
- Modificación de la percepción visual, hacer el ejercicio con los ojos cerrados/abiertos
- Multitareas complejas como por ejemplo ejercicios de equilibrio mientras pasamos una pelota.

Entrenamiento de la flexibilidad: El entrenamiento de la flexibilidad debe incluir ejercicios para los grupos musculares más grandes y podría incluir actividades tipo:

- Estiramientos
- Yoga
- Pilates

Este tipo de entrenamiento se puede realizar entre:

- 2 y 3 veces por semana.
- Podría comenzar con 10 -15 minutos durante las primeras semanas y progresar paulatinamente.
- Repita cada ejercicio 3 -5 veces en cada sesión.
- Manténgase en la posición durante 10 - 30 segundos.
- Efectué los movimientos lentamente; nunca hacerlo de forma violenta.
- El estiramiento no puede causarle nunca dolor, si una incomodidad.

Estas actividades están diseñadas para aumentar el rango de movimiento en las articulaciones, aumentar la longitud muscular, la relajación muscular y la flexibilización general del cuerpo. Deben realizarse después de los ejercicios de resistencia y fortalecimiento, cuando los músculos estén calientes.

A la hora de practicar cualquier modalidad de ejercicio se deben tener en cuenta estas recomendaciones generales:

- Técnica Respiratoria: Inspirar antes de un impulso, expirar durante el mismo, e inspirar al final del impulso.
- Descanso: 2 minutos entre cada ejercicio.
- Uso de pesos: Valorar los riesgos de usar pesos adicionales frente a potenciales efectos adversos (lesiones, eventos cardiovasculares, incumplimiento)
- Enfermedad: Si una enfermedad interrumpe el programa de ejercicio, siempre se debe consultar con el médico antes de volver a iniciarlo.

Recomendaciones generales para un programa de actividad física multicomponente:

- *Los programas multicomponente deben incluir aumentos graduales de volumen, intensidad y complejidad en los ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza muscular y equilibrio.*
- *Entrenar 1 día a la semana la fuerza muscular y 1 día a la semana resistencia cardiovascular es un excelente estímulo para mejorar la fuerza, potencia y resistencia cardiovascular en personas mayores frágiles que se inician en un programa de ejercicio.*
- *En programas que combinen la fuerza y resistencia cardiovascular, el entrenamiento de fuerza se debe realizar antes que el entrenamiento de resistencia cardiovascular, pues se observan mayores ganancias neuromusculares y cardiovasculares en ese orden de entrenamiento.*
- *Programas de ejercicio físico, sobre todo los dirigidos al desarrollo de la fuerza muscular y que utilice pesas, deben ser supervisados por profesionales con conocimiento y formación específica. Otros programas como, por ejemplo caminar, que aumentan la cantidad de actividad física semanal, son muy beneficiosos y contribuyen en gran medida a la mejora de salud.*
- *En personas con bajo nivel de actividad física y sin histórico de práctica de ejercicio físico sistemático, un volumen inicial bajo de entrenamiento puede facilitar la adherencia al programa.*

Es importante que cuenten o dispongan de la posibilidad de desarrollar actividad física y realizar ejercicios en instituciones de a grupos para desarrollar constancia de las actividades y fomentar así la sociabilidad de los adultos mayores.

2- Mantenimiento de un adecuado estado nutricional

Mantener un estado nutricional correcto o corregirlo si es deficiente, utilizando el apoyo de dietoterápicos de ser necesario, soporte calórico y proteico.

3- Correcto abordaje de cuadros clínicos específicos y enfermedades crónicas

Diabetes, osteoporosis, artrosis, episodios cardiovasculares y su prevención, etc., síndromes geriátricos (incontinencia, deterioro cognitivo, inestabilidad y caídas, desnutrición) y otros que se relacionan entre las causas de fragilidad y dependencia.

4- Revisión periódica de la medicación habitual (reducción de la polifarmacia);

considerar su indicación, y evitar el uso de medicación inadecuada en el paciente mayor, interacciones, iatrogenia y en la medida de lo posible la polifarmacia. Considerar también la indicación de fármacos recomendables por sus condiciones clínicas (“criterios START”).

5- Empleo de valoración Funcional con la utilización de escalas para evaluar ABVD Y AIVD

6- Disminuir los efectos adversos de la hospitalización, evitándola cuando sea posible

7- Uso de vitamina D Existe evidencia de que la suplementación de vitamina D en adultos mayores con deficiencia de 25 (OH) vitamina D puede reducir caídas, fracturas de cadera, y esto podría también mejorar la función muscular. No existen grandes estudios clínicos que muestren que la fragilidad puede ser prevenida o tratada solamente con vitamina D.

Conclusiones

La fragilidad es un síndrome de vulnerabilidad fisiológica y declinación progresiva multifactorial.

Los potenciales factores de riesgo permitirían identificar a un grupo de riesgo para eventuales intervenciones y cuidados adecuados y aunque aún se requieren estudios más profundos, estos incluirían desde programas de ejercicios y modelos de evaluación geriátrica hasta cuidados al final de la vida para aquellos en estadio final de fragilidad.

Asimismo, de los estudios encontrados y evaluados se extraen elementos para afirmar con mayor solidez que la fragilidad:

- Es considerada un síndrome que se presenta asociado al envejecimiento, pero que es diferente de él.
- Es multifactorial.
- Es diferente de la comorbilidad y la discapacidad, aunque estos tres elementos se superponen y potencian.
- Es un continuo, un gradiente, inicialmente silencioso, que se hace evidente al cruzar el umbral de la discapacidad.
- Existen marcadores clínicos y funcionales estandarizados y replicables, mientras que otros son parte de la investigación futura.
- Le confiere al individuo riesgos elevados de presentar eventos adversos (mortalidad, discapacidad, morbilidad y hospitalización).
- Existen estrategias para disminuir, retardar e incluso revertir la fragilidad.
- Es importante profundizar los estudios que permitan la identificación temprana del grupo de riesgo, para realizar prácticas preventivas.
- Es un tema foco de investigación actual, cada vez mejor conocido y en evolución.

Es necesario continuar investigando conjuntamente desde los distintos ámbitos para avanzar en la definición de fragilidad, y sobre todo en la implementación de las medidas que han demostrado o demuestren el retraso en la evolución hacia los estadios de pre frágil y frágil o la reversión en esos niveles de fragilidad a no fragilidad.

Bibliografía

- **Los Grandes Síndromes Geriátricos** Roberto Kaplan, Jose R. Jauregui y Romina K. Rubin. Edimed 2009
- **DETECTION AND MANAGEMENT OF FRAILITY IN PRIMARY HEALTH CARE; UPDATE** Iñaki Martín Lesende , Juan José Baztán Cortés , Ana Gorroñoigoitia Iturbe , Pedro Abizanda Soler, Javier Gómez Pavón .2009 - 2011
- **Fragilidad en el adulto mayor** José R. Jauregui y Romina K. Rubin Artículo de revisión 2012
- **Cribado de fragilidad en Atención Primaria** Ángel Otero Rev Esp Geriatr Gerontol 2011;46:239-40
- **El ejercicio físico en el anciano frágil: una actualización** Álvaro Casas Herrero Rev Esp Geriatr Gerontol 2015;50:74-81
- **EL LIBRO BLANCO DE LA FRAGILIDAD** Bruno VELLAS, MD, PhD. Hospital Universitario Gérontopôle de Toulouse, INSERM UMR1027 Unidad sobre Envejecimiento, Toulouse, Francia.
- **Fragilidad y las nuevas tecnologías: un paso adelante** E. Kelaiditi , www.jfrailtyaging.com
- **Fragilidad en la práctica general** L.Letrillart, S. Oustric, www.jfrailtyaging.com
- **FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR: DETECCIÓN, INTERVENCIÓN EN LA COMUNIDAD Y TOMA DE DECISIONES EN EL MANEJO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS** Tania Tello-Rodríguez - Luis Varela-Pinedo Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(2):328-34.
- Casas Herrero A., Izquierdo M. Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. Anales Sis San Navarra [revista en Internet]. 2012 Abr [citado 2014 Mar 18] ; 35(1): 69-85. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php>
- **Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor** Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2014 MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD GOBIERNO DE ESPAÑA.
- **Guía Buena Práctica Clínica en Geriatría: FRAGILIDAD Y NUTRICIÓN EN EL ANCIANO** SEGG- AÑO 2014
- **EVALUACIÓN DE FRAGILIDAD Y SARCOPENIA EN PACIENTES INSTITUCIONALIZADOS** REOS, Maria Cecilia | GOIJMAN, Sebastián | ZUBELDIA, Carlos | BELÉN, Lorena INSTITUTO DE GERIATRÍA RODRIGUEZ ORTEGA
- **SEEN Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición** - Escala de Frail de fragilidad online.
- **UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE MEDICINA DEPARTAMENTO DE MEDICINA** - Utilidad de los instrumentos de valoración de la fragilidad en medios no geriátricos, Madrid 2015.-

Anexos

Tabla 1. Cuestionario FRAIL para detección de fragilidad en el adulto mayor

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = prefrágil; 3 o más = frágil

¿Está usted cansado?

¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?

¿Es incapaz de caminar una manzana?

¿Tiene más de cinco enfermedades?

¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?

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;14(6):392-7. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022.

CUESTIONARIO FRAIL

- **Fatigabilidad:** ¿qué parte del tiempo durante las últimas 4 semanas se ha sentido cansado?
 1 = Todo el tiempo, 2 = La mayoría de las veces, 3 = Parte del tiempo,
 4 = Un poco del tiempo, 5 = En ningún momento.
 Las respuestas de 1 o 2 se califican como 1 y todos los demás como 0.
- **Resistencia:** ¿tiene alguna dificultad para caminar 10 escalones sin descansar por usted mismo, sin ningún tipo de ayuda? 1 = Sí, 0 = No.
- **Deambulación:** por sí mismo y no el uso de ayudas, ¿tiene alguna dificultad para caminar varios cientos de metros? 1 = Sí, 0 = No.
- **Comorbilidad:** para 11 enfermedades, se pregunta: ¿Alguna vez un médico le dijo que usted tiene la enfermedad? 1 = Sí, 0 = No. Las enfermedades totales (0-11) están recodificados como 0-4 = 0 puntos y 5-11 = 1 punto. Las enfermedades son: hipertensión, diabetes, cáncer (que no sea un cáncer de piel de menor importancia), enfermedad pulmonar crónica, ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca congestiva, angina de pecho, asma, artritis, ictus y enfermedad renal.
- **Pérdida de peso:** ¿cuánto pesa con la ropa puesta, pero sin zapatos? [Peso actual] y Hace 1 año en (mes, año), ¿cuánto pesaba sin zapatos y con la ropa puesta? [peso hace 1 año]. El cambio de peso porcentual se calcula como: $[\text{peso hace 1 año} - \text{peso actual}] / [\text{peso hace 1 año}] * 100$. Porcentaje de cambio > 5 (lo que representa un 5% de pérdida de peso) se puntúa como 1 y < 5% como 0.

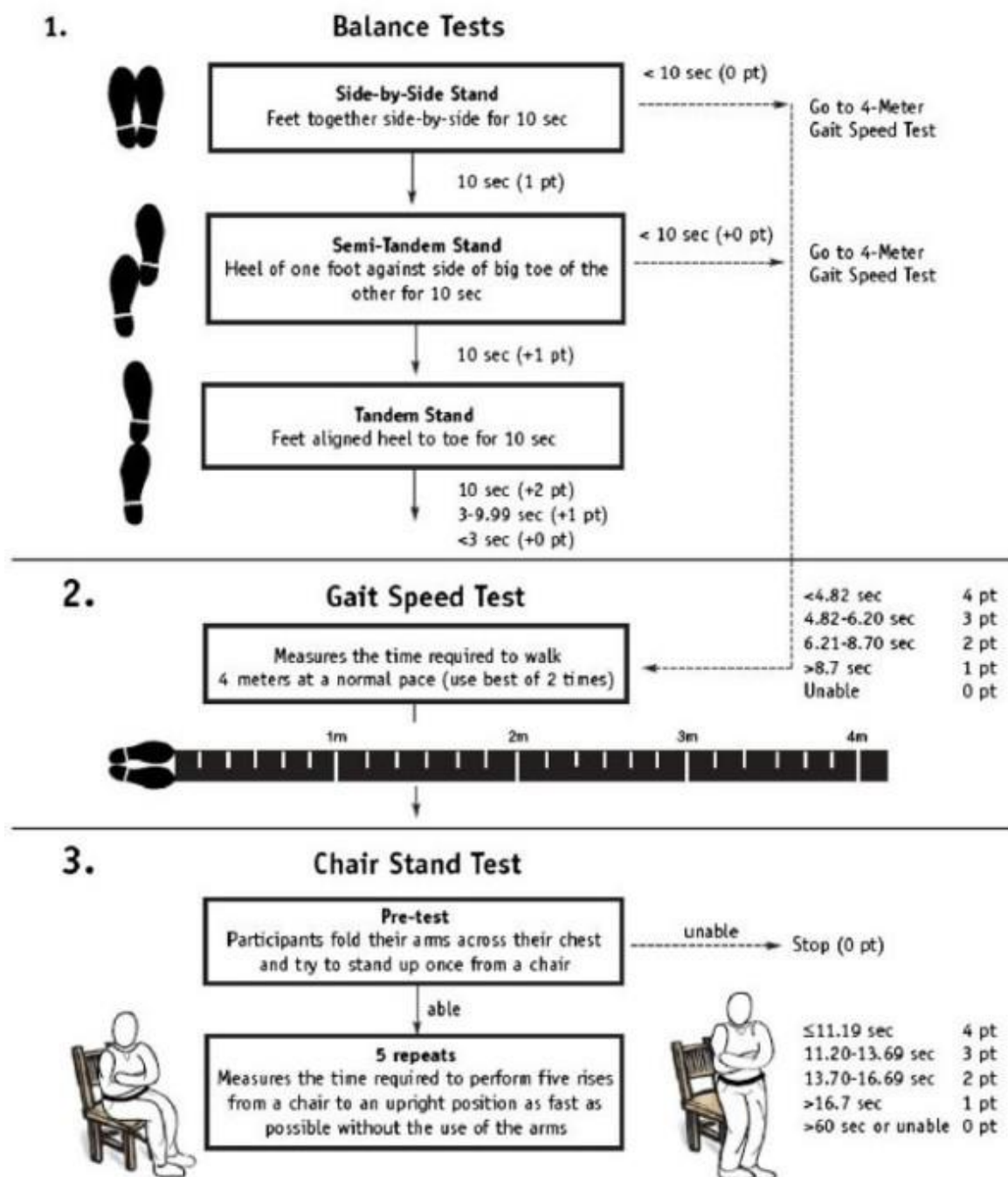


Tabla-guía para un programa de actividad física multicomponente para personas mayores frágiles.

ENCUESTA Simple Frail Scale (SFS)

1. Fatiga:

¿Se ha sentido cansado la mayor parte del tiempo, en las últimas 4 semanas?

Sí No Puntaje:

2. Resistencia:

¿Tiene dificultad o es incapaz de subir 1 piso por escaleras?

Sí No Puntaje:

3. Aeróbico:

¿Tiene dificultad o es incapaz de caminar 4 cuadras?

Sí No Puntaje:

4. Pérdida de peso:

¿Perdió 5% o más de peso, en forma involuntaria, en los últimos 12 meses?

Sí No Puntaje:

5. Comorbilidad:

¿Padece una o más de las siguientes enfermedades? **Si NoCuál?**

Artrosis

Asma

Bronquitis crónica/ Enfisema/ Epoc

Diabetes

Hipertensión

Osteoporosis

Enfermedad Cardíaca

Depresión

Accidente cerebrovascular

Demencia

Cáncer

Sexo:

Edad:

Motivo por el que acudió? Tipo de consulta:

Actividad Física: Sí NoCuál? Indicada por?