

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MATERIA:

Medicina Geriatrica

UNIDAD : 1

TITULO DEL TRABAJO:

Fragilidad

NOMBRE DEL DOCENTE:

Ricardo Acuña

ALUMNO:

Carlos Manuel Lázaro Vciente

FECHA:

03/04/2022

El estado de fragilidad es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte. La prevalencia reportada oscila entre un 7 y un 12 % en la población mayor de 65 años. La mayoría de los autores coinciden en que las manifestaciones clínicas más comunes son una disminución involuntaria del peso corporal, de la resistencia y de la fuerza muscular, trastornos del equilibrio y de la marcha y una declinación de la movilidad física. Varios estudios han relacionado el síndrome de fragilidad con biomarcadores y reactantes de fase aguda, inflamación, metabolismo y coagulación, en particular: proteína C reactiva, altos niveles del factor VIII de coagulación y fibrinógeno, insulina, glicemia, lípidos y proteínas como la albúmina.

El estado de fragilidad es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.<sup>3-9</sup> La definición tiene 2 aspectos:<sup>4,10-12</sup>

1. Existe una disminución de las reservas fisiológicas en múltiples áreas o dominios, como la resistencia, la flexibilidad y la fuerza muscular, el balance o equilibrio, el tiempo de reacción, coordinación, funcionamiento cardiovascular, audición, visión, nutrición y funcionamiento cognitivo.
2. Existe una predisposición para sufrir efectos adversos para la salud ante situaciones estresantes de la vida cotidiana, donde la magnitud de la situación no siempre está en correspondencia con el menoscabo que origina en la salud, produciéndose gran deterioro funcional.

*Buchner y Wagner* han sugerido que las alteraciones de varios sistemas fisiológicos, incluyendo la disfunción del sistema músculo-esquelético, del control

neurológico y del metabolismo energético, en presencia de un estímulo fisiológico, influye en el desarrollo de este desorden.<sup>5</sup> La mayoría de los autores coinciden en que las manifestaciones clínicas más comunes son una disminución involuntaria del peso corporal, de la resistencia y de la fuerza muscular, trastornos del equilibrio y de la marcha y una declinación de la movilidad física.<sup>4, 5, 9,13-15</sup>

## Fisiopatología

Un artículo publicado por investigadores del Centro Geriátrico "Johns Hopkins" propone 3 trastornos relacionados con el envejecimiento, más los factores ambientales como base fisiopatológica.<sup>8</sup>

### **1. Sarcopenia.**

La sarcopenia (disminución de la masa muscular relacionada con la edad) parece ser el principal componente del síndrome, y está relacionada con el empobrecimiento de la velocidad de la marcha, la disminución del apretón de mano, el incremento de caídas y la disminución de la capacidad para mantener la temperatura corporal. Es consecuencia, en lo fundamental, de la disfunción neuroendocrina e inmunológica relacionada con el envejecimiento y de factores ambientales. La sarcopenia puede ser diagnosticada asociando la talla, el peso corporal, la circunferencia de la pelvis, la fuerza del apretón de mano y los pliegues cutáneos.<sup>16</sup>

### **2. Disfunción neuroendocrina.**

Está demostrado que en el envejecimiento se produce disfunción en el eje hipotálamo-glándula pituitaria-glándula suprarrenal, expresado por:

- Incremento del cortisol: La secreción de cortisol aumenta con la edad en ambos sexos. Altos niveles de cortisol están relacionados con la sarcopenia y con la disminución de la resistencia a enfermedades infecciosas. Las mujeres tienden a tener mayores niveles que los hombres, por lo que son más susceptibles de sufrir de fragilidad.

- Disminución de la hormona del crecimiento: Esta hormona juega un importante papel en el desarrollo y mantenimiento de la masa muscular en todas las edades. En ambos sexos su secreción disminuye en la medida que envejecemos (aunque los hombres mantienen mayores niveles), favoreciendo así el desarrollo de la sarcopenia.
1. Como resultado de los cambios fisiológicos asociados a la edad, por ejemplo, la anorexia asociada al envejecimiento, los cambios musculoesqueléticos y la sarcopenia.
  2. Como resultado del efecto de las enfermedades.<sup>9</sup>

Ellos validaron un fenotipo a partir de los criterios siguientes:

1. Pérdida involuntaria de más de 10 libras (4,5 kg) de peso corporal o una disminución mayor o igual al 5 %.
2. Disminución en un 20 % de la fuerza del apretón de mano, medido con un dinamómetro y ajustado según sexo al índice de masa corporal (IMC).
3. Pobre resistencia, como signo de agotamiento, explorado mediante 2 preguntas obtenidas de una escala del Centro para el Estudio Epidemiológico de la Depresión.
4. Velocidad al caminar una distancia de 15 pies (4,6 m) mayor o igual a 6 ó 7s, según el sexo y la talla.
5. Baja actividad física según una versión de un cuestionario que recoge el tiempo empleado en la práctica de ejercicios físicos y actividades recreativas

### Fragilidad y discapacidad

Recientes publicaciones delimitan con claridad el estado de fragilidad con el de discapacidad,<sup>4,5,9,13</sup> categorías que frecuentemente son utilizadas como sinónimos.<sup>23</sup> La discapacidad es la incapacidad para realizar al menos una de las actividades de la vida diaria. Ambas categorías tienen en común que su prevalencia

aumenta en las edades avanzadas y que confieren un riesgo de dependencia y muerte, pero se diferencian en 3 aspectos:

1. La discapacidad puede presentarse a partir de la disfunción de uno o varios sistemas fisiológicos, mientras la fragilidad siempre se presenta por la disfunción de múltiples sistemas.
2. La discapacidad puede mantenerse estable durante años, mientras la fragilidad siempre progresa en el tiempo.
3. La fragilidad puede presentarse en un número significativo de adultos mayores que no están discapacitados.

Los 2 últimos aspectos justifican describir la fragilidad como una discapacidad subclínica o preclínica.<sup>29</sup> La fragilidad puede causar discapacidad, independientemente de la existencia o no de enfermedades, quizás sea un precursor fisiológico y factor etiológico de discapacidad.

Con la aplicación del fenotipo propuesto por *Linda P. Fried* y otros se encontró que el 46 % de los sujetos frágiles presentaron comorbilidad, el 6 % discapacidad, el 22 % ambas categorías (fueron frágiles con comorbilidad y discapacidad) y un 27 % fueron frágiles puros.

El estado de fragilidad tiene un valor predictivo para la aparición de efectos adversos para la salud, pues los sujetos frágiles poseen mayor porcentaje de hospitalización, caídas y muerte. Este valor se mantiene después de ajustar los factores socioeconómicos, los síntomas depresivos y la discapacidad, por tanto, el síndrome de fragilidad constituye un factor de riesgo que tiene carácter independiente.

Para establecer estrategias de prevención es indispensable diagnosticar el síndrome antes que la discapacidad y la institucionalización hayan aparecido.<sup>10</sup> Se hace evidente que los programas de prevención deben encaminarse al mantenimiento de la actividad física, y a lograr una ingestión adecuada y balanceada de nutrientes y

## **FRAGILIDAD Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**

En diferentes estudios se ha visto que la presencia de fragilidad en un adulto mayor con enfermedades cardiovasculares le confiere un aumento de dos veces en la mortalidad, efecto que persiste incluso después de hacer los ajustes por edad y comorbilidades. El impacto de la fragilidad se ha demostrado en enfermedades cardiovasculares estables, enfermedades cardiovasculares subclínicas, insuficiencia cardiaca, síndromes coronarios, cirugía cardiaca y en el reemplazo de la válvula aórtica transcatóter . Ekerstad *et al.* realizaron un estudio prospectivo de 307 pacientes con infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; en el análisis multivariado la fragilidad mostró asociación con los eventos adversos cardiacos mayores (OR = 2,2) y con la mortalidad ajustada al cabo de un mes .

## **FRAGILIDAD Y DIABETES**

Los adultos mayores con diabetes es una población heterogénea con respecto a las comorbilidades, funcionalidad, nivel cognitivo, fragilidad, estado social y expectativa de vida, y es necesario conocerlas para el establecimiento de metas y tratamientos individualizados. Por ello, en los últimos años se ha incorporado en las guías clínicas de diabetes objetivos de tratamiento de acuerdo al estado de salud del adulto mayor, con el fin de prevenir el riesgo de hipoglicemia, mejorar la calidad de vida, mantener el estado funcional y evitar admisiones hospitalarias de complicaciones relacionadas con la diabetes <sup>(39)</sup>.

## **CONCLUSIONES**

La fragilidad está asociada a eventos adversos en los adultos mayores, por lo que es necesario que todos los profesionales de salud, especialmente los de atención primaria, identifiquen este grupo de adultos mayores para poder intervenir. El ejercicio físico constituye la mejor forma de intervención en la prevención y tratamiento de la fragilidad. Es necesario realizar estudios de investigación para validar instrumentos de cribado que sean aplicables en nuestro país. En el adulto mayor con enfermedades crónicas identificar la fragilidad es muy importante para la toma de decisiones, individualizando el manejo y de acuerdo con sus valores y preferencias de cuidado.