

## UNIVERSIDAD DEL SURESTE

DOCENTE: DR. RICARDO ACUÑA DEL SAZ.

SEXTO SEMESTRE.

ASIGNATURA: GERIATRIA.

ALUMNA: YESSICA LIZBETH SANCHEZ SANTIZ.

SEGUNDO PARCIAL.

TEMA: FRAGILIDAD.



TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

## FRAGILIDAD

El término fragilidad puede resultar complejo. Por ello es necesario establecer indicadores clínicos y bioquímicos que permitan identificar, en la población envejecida, al grupo de ancianos en riesgo de presentar este síndrome, y sus implicaciones funcionales, como un problema de salud pública que requiere para su prevención y tratamiento la intervención.

El concepto tiene varias acepciones, pero de manera general puede definirse como un síndrome clínico relacionado con el envejecimiento y caracterizado por homeostasis inestable y la consiguiente baja de reservas fisiológicas en varios órganos y sistemas que incrementa el riesgo de disminución o pérdida de la funcionalidad. Es pertinente señalar que la fragilidad no es equivalente de discapacidad-incapacidad funcional o comorbilidad; se trata más bien de un síndrome geriátrico que implica un mayor riesgo de morbilidad y, por tanto, de abatimiento funcional. Es necesario realizar las intervenciones necesarias para reducir dicho riesgo, no intervenir en forma oportuna supone un deterioro clínico continuo con bajo índice de recuperación. Es importante diferenciar entre fragilidad y discapacidad porque en ocasiones se utilizan como sinónimos, por lo general, la fragilidad se acompaña de algún tipo de discapacidad, en tanto que la discapacidad no siempre se presenta en pacientes frágiles. La fragilidad se manifiesta por inestabilidad funcional y dificultad para mantener el equilibrio homeostático ante situaciones que lo afectan. Aunque la mayoría de los ancianos frágiles presenta algún tipo de discapacidad, no todos los pacientes con discapacidad son frágiles.

La prevalencia del síndrome de fragilidad varía en diferentes informes, aunque coinciden en cuanto a frecuencia por edad y género (se incrementa con la edad). 80 países desarrollados indican que es más frecuente en el sexo femenino y en ancianos afroamericanos e hispanos, Otros factores de riesgo identificados es la coexistencia de varias enfermedades, pobreza, percepción de mala salud y discapacidad. Un análisis de la Encuesta Nacional de Salud 2000 de los datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (una de las instituciones que tiene la mayor cobertura médica y asistencial de la población mexicana) reveló que 45% del total de discapacitados que atiende pertenece al grupo de mayores de 60 años. Por otra

parte, 6 a 15% de los ancianos de 65 o más años sufre sarcopenia (enfermedad progresiva y generalizada del músculo esquelético, caracterizada por una disminución de la fuerza muscular, de la masa muscular y finalmente del rendimiento físico) sólo 20 a 25% de los viejos mantiene un nivel suficiente de actividad física y por género, 5 a 6% de los hombres y 1 a 3% de las mujeres. El desuso por inmovilidad forzada, descuido o depresión conduce a una pérdida de la fuerza muscular de 1 a 1.5% por día.

Etiología: la fragilidad primaria es consecuencia de los cambios derivados del proceso de envejecimiento y la secundaria efecto de las enfermedades específicas, En cuanto al modelo holístico o multidimensional de fragilidad, se consideran varios aspectos etiológicos relacionados con cada una de las dimensiones que lo componen:

1. Dimensión biológica o física: cambios biológicos secundarios al proceso de envejecimiento, estilo de vida, enfermedad crónica o aguda, comorbilidad, hospitalización, desnutrición, polifarmacia, yatrogenia, situaciones que reducen la actividad física, inmovilidad, trastornos de la marcha y el equilibrio, caídas, discapacidad mayor e incluso minusvalía, síndromes geriátricos diversos y elementos que pueden favorecer la presentación de anomalías sucesivas.
2. Dimensión psicoafectiva: trastornos afectivos, trastornos de ansiedad, deterioro cognoscitivo, carga genética, duelos no resueltos, polifarmacia y efectos adversos de fármacos, comorbilidad, autopercepción de mala salud o pérdida de la salud, cambio o ausencia de un papel social, aislamiento, soledad, institucionalización y situaciones que pueden afectar las áreas mentales o cognoscitivas.
3. Dimensión mental y cognoscitiva: degeneración del sistema nervioso central, carga genética, factores (tabaquismo, alcoholismo) y enfermedades (diabetes e hipertensión arterial) reconocidos como de riesgo vascular, enfermedad cerebrovascular, escolaridad, género, antecedentes familiares, desnutrición, pérdidas sensoriales (vista, oído), polifarmacia, delirium, entorno poco estimulante y otros.
4. Dimensión sociocultural: pérdida o cambio de papel social, pérdida programada de la actividad laboral o jubilación, bajos ingresos económicos, diferencias

generacionales acentuadas por las sociedades modernas, mitos y estereotipos respecto de la edad y el envejecimiento, bajo o nulo nivel de adaptación, entornos poco estimulantes, redes de apoyo socio familiar frágiles, aislamiento, soledad, bajo nivel de socialización, desconocimiento o falta de interés para integrarse a grupos de personas mayores o de autoayuda y falta de grupos de gestión de personas mayores.

5. Dimensión sociodemográfica: edad >75 años en países en vía de desarrollo, >80 años en países desarrollados; género femenino, raza y escolaridad, vivir solo, no tener hijos, viudez, discapacidad del cónyuge, ausencia de cuidador, colapso del cuidador, carencia de cuidados formales, condiciones de la vivienda como barreras arquitectónicas (escaleras, pasamanos, alfombras, desnivel del suelo, pisos resbaladizos, iluminación defectuosa) y ambiente urbano.

Componentes biológicos sistémicos de la fragilidad: La sarcopenia como eje de la presentación de la fragilidad tiene implicaciones neuroendocrinas secundarias al proceso de envejecimiento, como pérdida de masa y fuerza muscular. Los cambios se inician en el tercer decenio de la vida y se acentúan en ancianos de 65 o más años de edad, con pérdida selectiva de fibras musculares. En términos generales, el envejecimiento ocasiona cierta resistencia a estímulos hormonales anabólicos dependientes de insulina, hormona del crecimiento (GH), factor de crecimiento similar a insulina I (IGF-I), testosterona, dehidroepiandrosterona (DHEA) y sulfato de dehidroepiandrosterona (S-DHEA), además de un marcado componente catabólico secundario al proceso inflamatorio crónico.

Regulación neuroendocrina: Aunque el principal componente sistémico indicador de fragilidad es la sarcopenia, es necesario describir los cambios fisiológicos neuroendocrinos que se presentan durante el proceso de envejecimiento y que favorecen de manera significativa su aparición. Con el envejecimiento se observa una disminución de la actividad de los ejes somatotrópico y gonadal, que son importantes para mantener las masas ósea y muscular. Esta desregulación hormonal produce bajas concentraciones de estrógenos, testosterona, DHEA y S-DHEA acorde con el género.

La disminución involuntaria de la masa muscular esquelética que se presenta en la edad avanzada se denomina sarcopenia, que también produce disminución de la fuerza y resistencia muscular y se vincula con la autonomía del anciano. Su descenso es constante a partir de los 35 años, aproximadamente, y hacia los 65 se ha perdido un tercio de la fuerza isométrica, pérdida que continúa conforme se envejece; la disminución de la fuerza repercute sobre todo en los miembros pélvicos (extremidades inferiores). El tamaño de las fibras musculares tipo II respecto del tipo I también decrece con la edad: a los 85 años apenas representa 50%. Las fibras musculares tipo II sufren cambios degenerativos por el envejecimiento, mutación de ácido desoxirribonucleico (DNA) mitocondrial del músculo, cambios vasculares y resistencia a factores tróficos como GH y IGF-I, lo cual da lugar a la acumulación de proteínas modificadas que alteran la síntesis de proteínas musculares, de modo que se pierde la capacidad de reparación de DNA por estrés oxidativo.

Disfunción inmunoinflamatoria: Las bases fisiológicas del síndrome de fragilidad se distinguen por incremento de la reacción inflamatoria y elevación de los marcadores de la coagulación mediada por ésta. Las alteraciones inmunitarias del envejecimiento se tornan más evidentes en ancianos frágiles, que los hace más susceptibles a procesos infecciosos y acentúan el proceso inflamatorio crónico que conduce a la sarcopenia.

Mecanismos moleculares causantes de fragilidad: Los principales mecanismos moleculares que intervienen en la fragilidad incluyen daños oxidativos y escasa capacidad de reparación del DNA celular y mitocondrial; cambios por oxidación y glucosilación de proteínas; y límite de la capacidad de replicación celular y celularidad senescente. Daños por oxidación y capacidad de reparación del DNA Los radicales libres generados en la fosforilación oxidativa pueden dañar al DNA celular y mitocondrial. Los daños acumulados por la edad y la mutación del DNA reducen la producción de energía y, como todo lo anterior provoca fatiga y falta de energía en ancianos frágiles. Esta situación modifica en forma radical la estructura proteica y su capacidad reguladora en varios procesos metabólicos, lo cual hace vulnerable al individuo a diversos factores estresantes que suelen favorecer los trastornos fisiológicos subyacentes observados en la fragilidad.

Factores desencadenantes de la fragilidad: El anciano en riesgo desarrolla el síndrome de fragilidad (un estado que fluctúa entre la estabilidad, que no representa siempre estar sano, y la enfermedad) cuando se agrega a las condiciones preexistentes (intrínsecas [cambios por envejecimiento, enfermedad] o extrínsecas [edad, género, soledad, viudez, ausencia de cuidador, situación económica]) un nuevo proceso agudo intrínseco o del entorno.

El cuadro clínico de fragilidad corresponde a lo que se conoce como fenotipo y se integra con signos complejos sindromáticos. Las nuevas variables de Speechley y Tinetti, factores muy relacionados con el síndrome de fragilidad, incluyen: 80 años de edad, trastornos de la marcha y el equilibrio, caminata infrecuente como ejercicio, disminución de la fuerza de las rodillas, discapacidad en miembros pélvicos, reducción de la fuerza de los hombros, disminución de la agudeza visual, depresión y uso de sedantes. Consecuencias del síndrome de fragilidad: A la presencia del síndrome de fragilidad le sigue una serie de afectaciones o consecuencias que propician mayor deterioro incluidos disminución o pérdida de la funcionalidad (discapacidad), dependencia, inestabilidad, trastornos de la marcha, caídas, lesiones secundarias, fracturas, enfermedades, hospitalización, institucionalización y muerte.

Diagnóstico: Para establecer el diagnóstico de fragilidad es necesario tener claro lo que representa el síndrome un estado de vulnerabilidad favorecido por los cambios del proceso de envejecimiento que limitan la capacidad para responder a diferentes factores de estrés y produce efectos adversos, de tal modo que es prioritario identificar a los individuos en riesgo, o vulnerables, antes de que se presenten las consecuencias de la fragilidad. La valoración física de la movilidad es un componente esencial de la valoración geriátrica del anciano frágil y consiste en observar el desempeño al levantarse de la silla, caminar 3 m, girar, dar pasos atrás y volver a sentarse, habilidades consideradas básicas para la movilidad y que también pueden valorarse mediante la capacidad para levantarse de la cama o el sillón y dar unos cuantos pasos, que resultan clave para la valoración del anciano frágil.

Tratamiento: Puesto que el síndrome de fragilidad tiene un fondo multidimensional y es producto de muy diversas causas, su tratamiento exige la participación de un equipo geriátrico interdisciplinario que instituya modelos de atención geriátrica y gerontológica dirigidos a la problemática del anciano frágil en cada una de sus dimensiones. Ejercicio y nutrición Con base en la complejidad del síndrome de fragilidad, el objetivo del tratamiento es evitar la disminución de masa muscular, fuerza, resistencia y energía. Para lograrlo es necesario intervenir de diversas maneras, tanto con el anciano como con la familia y el cuidador, además de enseñar la forma de reconocer signos de alarma y aplicar medidas para preservar la masa y la fuerza musculares.

Terapéutica de restitución hormonal: Aunque los cambios hormonales en la mujer anciana están bien documentados, incluidas las complicaciones como enfermedades cardíacas y osteoporosis relacionadas con disminución de estrógenos en la menopausia, los efectos de la reducción hormonal del envejecimiento en el hombre se conocen desde hace poco tiempo. Es posible que las bajas concentraciones de GH y testosterona vinculadas con la edad tengan consecuencias similares en el hombre, en cuyo caso es factible que la terapéutica de restitución hormonal ayude al hombre anciano.

Prevención Uno de los principales objetivos de la prevención del síndrome de fragilidad es la aplicación de todas las acciones destinadas a mejorar la capacitación de los profesionales de la salud que les permita alcanzar competencias o aptitudes clínicas y mejorar su actitud, en general, lo cual hace posible una mejor planeación de los cuidados del paciente anciano.

Bibliografía: Gustavo Rodrigo Medina Beltrán. (2011). FRAGILIDAD. En PRACTICA DE LA GERIATRIA de Rosalia Rodriguez Garcia. (175-187). MEXICO: MC GRAW GILL.