

PACIENTE SENIL NORMAL Y FRAGILIDAD

PACIENTE MAYOR DE 65 AÑOS

Los adultos mayores provienen de orígenes heterogéneos tanto médicos, ambientales, educativos, laborales y psicológicos, por lo que existe una considerable variación en la valoración del estado basal de cada paciente.

Se entra en una etapa final de la vida que se caracteriza por la dificultad en mejorar la situación física y mental. La atención médica debe ir dirigida a intervenir en el deterioro fisiológico para que este no se convierta en patológico y nos encontremos con el llamado Enfermo Frágil.

La vejez en sí no define la fragilidad. Algunos pacientes, a pesar de la edad avanzada, pueden experimentar incapacidad temporal relacionada con una enfermedad o traumatismo, pero se pueden recuperar y volver a su línea de base.

El reconocimiento de la fragilidad es cada vez más importante y se caracteriza por debilidad y disminución de la reserva fisiológica que dificulta al paciente en la capacidad de adaptación al estrés de una enfermedad aguda o un traumatismo y le convierte además en paciente vulnerable con mayor riesgo de caídas, discapacidad, institucionalización y muerte.

La mayoría de los médicos que atienden a los adultos mayores han observado un subgrupo de pacientes que están claramente en un estado de rápido deterioro, aparentemente sin relación con un estado específico de la enfermedad. Otros pacientes que son frágiles tienen signos y síntomas más sutiles que pueden ser fácilmente pasados por alto.

Los adultos mayores frágiles representan un reto para los clínicos, ya que por lo general se presentan con una carga más pesada de síntomas, a menudo son médicamente complejos y son menos capaces de tolerar las intervenciones de ningún tipo. La conciencia del clínico con el síndrome de fragilidad, de su base biológica y el mayor riesgo de resultados adversos pueden mejorar la atención a este subgrupo de pacientes más vulnerables.

Nuestros índices de vida media, mortalidad, son buenos pero los de morbilidad son excesivamente elevados para nuestro sistema de salud.

FRAGILIDAD: DEFINICION

La mayoría de las definiciones de la fragilidad describen un síndrome que se caracteriza por la pérdida de la función motora, la fuerza, la reserva fisiológica, la función cognitiva con una mayor vulnerabilidad a la morbilidad y la mortalidad. Intervienen factores endocrinos, inmunológicos, neurológicos, comorbilidades crónicas, etc.

La fragilidad física se asocia con un mayor riesgo de deterioro cognitivo leve y predispone a un aumento de la frecuencia de deterioro cognitivo con la edad. Además, la presencia de deterioro cognitivo aumenta la probabilidad de resultados adversos para la salud en pacientes geriátricos que cumplen con los criterios de fragilidad física.

Dos de las definiciones más comúnmente utilizados de la fragilidad derivan del Estudio de Salud Cardiovascular (CHS) y el Estudio de las fracturas osteoporóticas (SOF).

- La pérdida de peso (≥ 5 por ciento del peso corporal en el año pasado)

- Agotamiento (respuesta positiva a las preguntas sobre el esfuerzo requerido para la actividad)
- Debilidad (disminución de agarre)
- Velocidad lenta marcha (velocidad de la marcha).
- Disminución de la actividad física.
- Incapacidad para levantarse de una silla cinco veces sin el uso de las manos.

EPIDEMIOLOGIA

El 7 por ciento de la población era frágil, el 44 por ciento intermedio, y 46 por ciento no frágil. La prevalencia de fragilidad fue aún mayor en la Salud de la Mujer con un máximo de 11,3 por ciento. Aumenta la fragilidad con la edad, por lo que hasta el 30 por ciento de la población cumple con criterios de fragilidad a los 90 años.

La mortalidad fue mayor en aquellos con la fragilidad de referencia. La fragilidad también predijo las fracturas de cadera, la discapacidad, y la hospitalización después del ajuste por comorbilidades.

La fragilidad es más común en los afroamericanos y los asiáticos que en los caucásicos y los hispanos. El bajo nivel cultural, el hábito tabáquico y el ser soltero favorecen la debilidad. La mortalidad fue dos veces mayor para los hombres débiles que los hombres robustos.

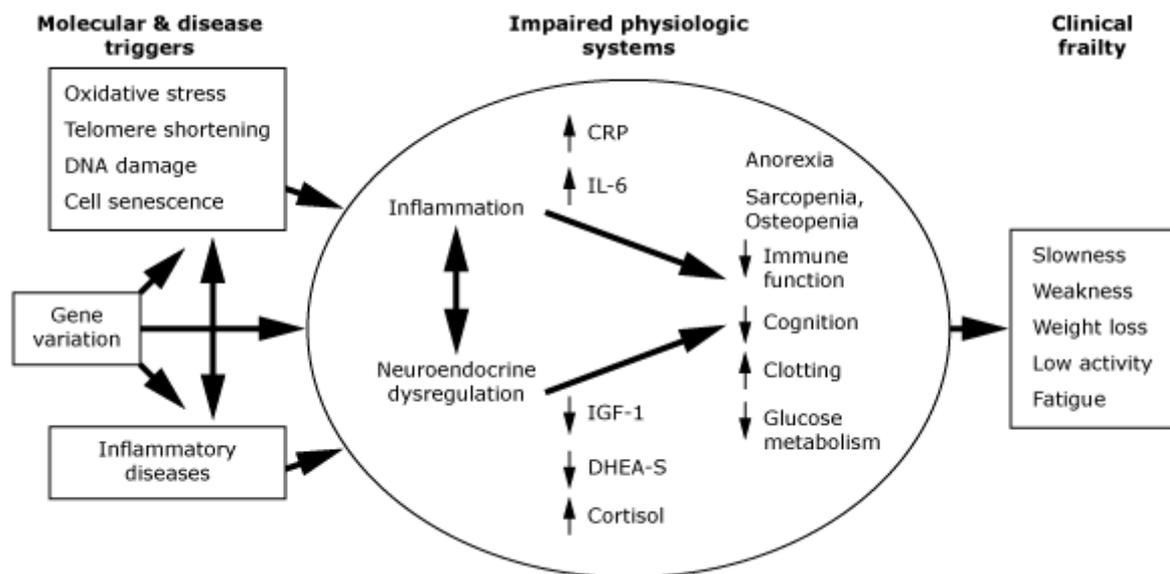
FISOPATOLOGIA

La complejidad de la fragilidad hace que la identificación de los factores biológicos que subyacen a la fragilidad sea difícil. Esto se ve agravado por las múltiples comorbilidades que normalmente se observan en los adultos mayores.

Las investigaciones demuestran múltiples alteraciones relacionadas con el envejecimiento que incluyen la genética y las enfermedades asociadas que conducen a la fragilidad. Una constelación de sistemas fisiológicos forman parte de procesos interactivos que contribuyen al fenotipo de fragilidad. Este esquema, basado en modelos de enfermedades como el cáncer o la artritis reumatoide, donde la debilidad sistémica y la fatiga son síntomas comunes, describe las contribuciones de enfermedades moleculares, genéticas y crónicas en el fenotipo de fragilidad y los consiguientes resultados adversos para la salud.

Las anormalidades fisiológicas específicas más prominentes que se creen contribuyen en los síntomas de fragilidad son el músculo esquelético, el sistema endocrino, el inmunológico y la autorregulación en el balance hidro-electrolítico.

Hypothesized modal pathway between molecular and disease related etiologies, pathophysiology, and ultimately frailty and adverse health outcomes



Reproduced with permission from: Walston, J, Hadley, EC, Ferrucci, L, et al. *Research Agenda for Frailty in Older Adults: Towards a Better Understanding of Physiology and Etiology. J Am Geriatr Soc 2006; 54: 991. Copyright ©2006 Wiley-Blackwell.*

Endocrinología - Al considerar los cambios en la función endocrina en las personas mayores, es importante distinguir entre los efectos del envejecimiento per se en la fisiología endocrina y los causados por una enfermedad relacionada con la edad, dada la alta prevalencia de trastornos, tanto sintomáticos como asintomáticos, en el anciano. Además, la distinción entre la edad y los cambios relacionados con la enfermedad no necesariamente determina la intervención terapéutica. Los cambios endocrinos del envejecimiento se resumen como sigue

- Disminución de los esteroides sexuales se producen con la edad, y han sido la hipótesis de que contribuyen a la fragilidad. Hasta la fecha, no hay relación clara entre los niveles más bajos de los esteroides sexuales y la fragilidad.
- No se encontró asociación entre la testosterona total o libre y el fenotipo de fragilidad. Sin embargo, los niveles de la globulina transportadora de hormonas sexuales se asociaron con la fragilidad. Los niveles bajos de testosterona se asociaron con disminución de la fuerza y la actividad física.
- Los niveles de hormona de crecimiento disminuye con la edad, al igual que los picos de producción matutina. Los niveles de (IGF-1), son menores en los débiles frente a los mayores no frágiles. Los niveles más bajos de IGF-1 se han asociado con una menor fuerza y la disminución de la movilidad en mujeres de edad avanzada.
- La dehidroepiandrosterona (DHEA-S) ha demostrado ser significativamente más baja en los frágiles. DHEA-S probablemente juega un papel directo en el mantenimiento de la masa muscular e indirectamente previene la activación de vías inflamatorias que contribuyen a la disminución de la masa muscular.
- Los niveles de cortisol son más altos por la tarde en el endeble en comparación con los no frágiles. Estos niveles altos pueden, con el tiempo, debilitar el

músculo esquelético y dañar los componentes del sistema inmunológico, y por lo tanto agravar la fragilidad.

- Niveles bajos de 25 (OH) D se asoció fuertemente con la fragilidad, debilidad muscular y ósea con el consiguiente impacto en las caídas y fracturas. Los suplementos de vitamina D se han demostrado útiles para preservar la fuerza muscular y puede llegar a desempeñar un papel en la prevención o el tratamiento de la fragilidad. La leve deficiencia de vitamina D es la principal causa de las mayores concentraciones de PTH en suero. Se aconseja consumo diario de 800 a 1000 UI al día. En muchos sujetos de mayor edad, el balance de calcio es negativo. La ingesta recomendada para los hombres y mujeres mayores de 65 años de edad es de 1500 mg de calcio elemental al día.
- Los valores séricos de TSH durante el día en sujetos de más edad que tienen concentraciones normales de tiroxina libre es ligeramente más amplio que en los sujetos más jóvenes, especialmente en las mujeres. La reducción del aclaramiento de tiroxina puede conducir a una disminución de la dosis requerida para el reemplazo de la hormona tiroidea en pacientes con hipotiroidismo de edad. La T3 es útil para valoración nutricional y balance muscular
- La resistencia a la insulina está relacionado con una disminución en el contenido muscular de la proteína transportadora de glucosa GLUT 4. Estos cambios son similares a los que típicamente preceden al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en la edad media, y, de hecho, la incidencia de la diabetes tipo 2 es mayor en esta edad que en los adultos más jóvenes.

La inflamación y el sistema inmunológico - Una de las relaciones más fuertes y más constantes entre la fragilidad y datos biológicos provienen de estudios de biomarcadores del sistema inmune innato.

- Los niveles séricos de IL-6, citoquina pro-inflamatoria y la proteína C-reactiva (PCR), así como glóbulos blancos y recuento de monocitos, se elevan en pacientes frágiles. IL-6 actúa como un factor de transcripción y el transductor de la señal que afecta negativamente al músculo esquelético, el apetito, la función del sistema inmune innato y el conocimiento. La elevación crónica de la IL-6 probablemente contribuye a la anemia.
- La activación del sistema inmunitario innato puede contribuir a la activación de la cascada de la coagulación. Una asociación entre la fragilidad y los marcadores de coagulación (factor VIII, fibrinógeno y dímero D) ha sido demostrada.

La sarcopenia - La sarcopenia, o la pérdida de músculo esquelético y la fuerza muscular relacionada con la edad es un componente clave de la fragilidad fisiológica. Los cambios hormonales mencionados anteriormente, incluidos los niveles más bajos de IGF-1 y DHEA-S, y altos niveles de cortisol, se ha demostrado que influyen directamente en el músculo esquelético y en el desarrollo de la fragilidad. Las citocinas inflamatorias también contribuyen a la sarcopenia.

Autorregulación. BALANCE DE AGUA. La vasopresina y la capacidad de respuesta renal a la vasopresina se reduce en comparación con sujetos más jóvenes, haciéndolos más vulnerables a la privación de agua. Hay una disminución paralela de la sed en respuesta a la estimulación osmótica. Como resultado de las disminuciones en la sed y en la capacidad de respuesta renal a la vasopresina, los sujetos mayores pueden deshidratarse más fácilmente, incluso si se eleva la secreción de vasopresina.

Paradójicamente, la hiponatremia es también un problema común en los ancianos, sobre todo en las mujeres. La medida en que esto representa la hipersecreción de la vasopresina con la retención de agua (SIADH) en comparación con disfunción renal tubular no es clara, pero se producen ambas condiciones. Algunos ancianos con hiponatremia están relativamente deshidratados y son mineralocorticoide deficientes. Por lo tanto, la hiponatremia que responde a mineralocorticoide debe ser cuidadosamente diferenciada de SIADH en pacientes ancianos.

La secreción de melatonina es menor en los mayores, en comparación con sujetos más jóvenes, en particular el aumento de la secreción de melatonina que se produce durante el sueño. Esta disminución es una posible causa de la falta de sueño en muchas personas mayores, una conclusión apoyada por la mejoría en el sueño que se produce en las personas de edad que recibieron dosis pequeñas de la melatonina.

Sintomatología más frecuente:

La pérdida de peso - Una definición aceptada de la pérdida de peso clínicamente significativo es 5 por ciento de peso corporal durante un período de 6 a 12 meses.

Un IMC <22 kg/m² en los ancianos se asoció con un mayor riesgo de mortalidad en un año y peor estado funcional.

La pérdida de peso involuntaria se ha demostrado que tiene un efecto negativo sobre el deterioro funcional, independientemente de IMC basal.

El envejecimiento normal se asocia con pequeñas cantidades de pérdida de peso por año, aproximadamente 0,1 a 0,2 kg por año a partir de los 70 años [8]. Esta pérdida de peso lenta se asocia con un aumento del cociente de la grasa a la masa corporal magra. Los cambios fisiológicos con el envejecimiento, como disminución de la sensibilidad olfativa, tienden a aumentar la anorexia y la pérdida de peso.

Aunque el fenotipo de fragilidad incluye la pérdida de peso, los ancianos obesos también pueden ser considerados frágiles mediante el cumplimiento de los demás criterios para el fenotipo de fragilidad. Incluso si la pérdida de peso no es evidente, el paciente debe ser evaluado por las pruebas de la desnutrición.

Las causas de la pérdida de peso en términos generales pueden dividirse en dos categorías: la ingesta inadecuada y mayor gasto de energía. Muchos ancianos carecen de una ingesta adecuada de calorías y nutrientes.

El diagnóstico diferencial de la etiología de la pérdida de peso y la malnutrición en los ancianos es amplio e incluye condiciones médicas, medicamentos y factores socioeconómicos. La mala salud oral y la sequedad de la boca son factores de riesgo para la disminución de la ingesta oral, debido a cambios en el sabor y la dificultad en la masticación y la deglución.

Deterioro Neuropsiquiátrico -

Delirium - El delirio se define como un trastorno agudo de la atención y la función cognitiva global y se ve comúnmente en pacientes hospitalizados con debido a diferentes factores de riesgo. La demencia, deficiencias sensoriales, graves enfermedades, la depresión, la depleción de volumen, y comorbilidades médicas aumentan considerablemente el riesgo de delirio. La presencia de delirio se suma a la

morbilidad hospitalaria del paciente y la mortalidad y complica la evaluación de la incapacidad.

Demencia - La incidencia de demencia aumenta rápidamente con la edad, duplicándose cada década entre la séptima y novena. Algunos estudios han reportado una incidencia de demencia tan alta como 42 por ciento en personas de edad avanzada \geq 85 años de edad.

Depresión - La depresión puede ser una causa única, o uno más de los síntomas que acompañan al deterioro. La depresión puede llevar a la discapacidad, la desnutrición y la pérdida de peso. Las tasas de mortalidad por cualquier causa son más altas entre los ancianos con depresión que los no deprimidos. La depresión es común en los adultos mayores, con tasas de incidencia que van desde un 5 al 25 por ciento de la población.

EVALUACIÓN GENERAL - El enfoque para el paciente mayor con alteraciones en su envejecimiento y deterioro cognitivo incluye una historia completa, un examen físico, laboratorio y estudios radiológicos.

Historia - La historia debe obtenerse del paciente y sus cuidadores y deben centrarse en el tiempo de evolución y los síntomas de fragilidad, discapacidad y deterioro neuropsiquiátrico. Debe incluir:

- Todas las comorbilidades médicas y psiquiátricas identificadas.
- Medicamentos: medicamentos prescritos, medicamentos que obtuvo sin receta y suplementos de hierbas o vitaminas.
- El uso de alcohol o drogas ilícitas.
- Los posibles contribuyentes a la discapacidad, incluyendo la visión y la pérdida de la audición.
- Factores relacionados con la movilidad : problemas en los pies, artritis e historia de las caídas en el último año.
- Factores relacionados con la dificultad para alimentarse - temblor, el uso de las extremidades superiores, problemas dentales, xerostomía, disfagia y odinofagia.
- Los síntomas que sugieren una infección crónica (tuberculosis, bronquiectasias, endocarditis) o malignidad: fiebre, sudoración, dolor, pérdida de peso.
- Factores que potencialmente originan pérdida de peso: disfagia, anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, distensión abdominal, dolor abdominal etc.
- Dolor musculoesquelético: Artrosis o polimialgia reumática u otras causas de dolor

Historia funcional: esencial documentar la capacidad del paciente para realizar actividades. También es importante para tratar de determinar el momento de la aparición de déficits funcionales y el ritmo de declive.

Una evaluación de la pérdida de peso y la desnutrición implica la verificación de cambio en el peso y el índice de masa corporal (IMC). Una historia dietética debe incluir el número de comidas, la cantidad de alimentos ingeridos, el acceso a los alimentos, la necesidad de asistencia con las necesidades de alimentación, dificultad para masticar, y los síntomas de la anorexia, saciedad precoz, y disfagia.

Los pacientes y sus cuidadores deben ser interrogados sobre síntomas de depresión y deterioro cognitivo. La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) se puede realizar rápidamente en la consulta.

Los cuidadores deben ser preguntados por los problemas de memoria, incluyendo la repetición de preguntas, dificultad para manejar las finanzas, perderse en la calle, posibles accidentes de tráfico y la participación en las actividades habituales.

Una historia social debe incluir información sobre la red social del paciente y apoyo a la familia, situación de vivienda, los recursos financieros, la educación, el grado de aislamiento, y las muertes recientes. El aislamiento social es un factor de riesgo para la institucionalización y la muerte en los ancianos.

El maltrato de personas mayores y el abandono es común, y los médicos deben estar alerta para detectarlo. El paciente debe ser interrogado en privado acerca de los malos tratos. La entrevista con el presunto agresor es más difícil y puede requerir la ayuda de especialistas.

El examen físico La exploración física se utiliza para determinar y documentar el nivel de deterioro físico y cognitivo, así como para buscar signos de enfermedad que podrían conducir a un deterioro. De especial atención son los siguientes signos:

- Los signos vitales, incluyendo peso y estatura y ortostáticos de presión arterial (frecuencia cardíaca y presión arterial en posición supina y de pie a uno y tres minutos)
- Examen completo de la cavidad oral en busca de signos de absceso dental, caries dental, prótesis dentales mal ajustadas o candidiasis. Examen otológico de cerumen u otitis. Palpación de las arterias temporales y los senos.
- Examen del cuello: palpación de nódulos, linfadenopatías y tiroides
- Examen de los senos: a descartar masas y adenopatías axilares.
- El examen rectal para absceso perirrectal, impactación fecal y sangre oculta en las heces
- La evaluación funcional: observación del paciente para vestirse y desvestirse darán pistas importantes para el rango de movimiento de los hombros y las piernas o la apraxia
- Pruebas de la visión y la audición
- Examen neurológico detallado - los reflejos tendinosos profundos, la fuerza muscular, pruebas de propiocepción y sensibilidad.

Estudios de laboratorio y otros - La sospecha de estados patológicos específicos que se desarrollan a través de la historia y examen físico deben orientar la selección de las pruebas que hay que pedir. Las pruebas iniciales deben examinar las fuentes de infección, insuficiencia por aparatos y tumores malignos. Los estudios básicos de laboratorio que se pueden realizar en todos los pacientes incluyen:

- Hematimetría completa.
- Perfil bioquímico básico (electrolitos, urea, creatinina, glucosa etc.)
- Estudios de función hepática
- Análisis de orina
- TSH
- Vitamina B12 y folato.
- Proteínas, albúmina y T3.
- 25 (OH) vitamina D (si historia de caídas)

Además, una radiografía de tórax puede evaluar tuberculosis, otras infecciones ocultas o malignidad. Un electrocardiograma puede detectar un infarto de miocardio o arritmias silentes.

Una velocidad de sedimentación globular (VSG) o la proteína C reactiva (PCR) puede ser considerado en busca de la polimialgia reumática, infección crónica o neoplasia maligna. Si los factores de riesgo están presentes, se debe considerar la serología para el VIH, cultivos de sangre y posiblemente RPR.

RECOMENDACIONES

Valorar el efecto secundario de los medicamentos.

Los pacientes deben ser preguntados por el uso de tratamientos a base de hierbas, vitaminas, anabolizantes y hormonas.

La comorbilidad médica en la indicación de exploraciones innecesarias.

Factores psicosociales.

Los medicamentos innecesarios se deben interrumpir.

Las restricciones en la dieta deben ser evitadas y poner a disposición sus comidas favoritas.

La prevención de la pérdida de peso puede incluir suplementos nutricionales orales entre las comidas y sobre todo ayuda con la alimentación.

Sólo tratar con acetato de megestrol o dronabinol en situaciones específicas, debido a los beneficios marginales y los posibles efectos secundarios.

El entrenamiento aeróbico, fortalecimiento muscular, flexibilidad y equilibrio pueden mejorar los resultados funcionales en pacientes mayores frágiles.

La deficiencia de vitamina D y Calcio debe ser evaluada y tratada.

Los pacientes con depresión deben ser tratados con antidepresivos

Evaluación de terapia en pacientes con depresión severa.

Evaluación para personas que sufren caídas.

José Ignacio Catalán Ramos

Medicina Interna

Hospital San José de Vitoria