

COMORBILIDAD, FRAGILIDAD Y DISCAPACIDAD: Conceptos distintos e interrelacionados

1. - INTRODUCCIÓN

En 1990 el libro blanco de la " American Medical Association" concluye, que una de las tareas más importante con la que la comunidad médica se enfrenta, es la de prepararse para los problemas en el cuidado del anciano en la década de los 90 y principios siglo XXI. Este informe hace especial hincapié, en la creciente población de personas mayores vulnerables, con múltiples problemas de salud y alta complejidad en sus cuidados.

Tres términos o conceptos son usados frecuentemente de forma indistinta para identificar la vulnerabilidad de esta población: comorbilidad o múltiples enfermedades, fragilidad y discapacidad. Sin embargo; existe un amplio consenso dentro de la medicina geriátrica de que son entidades clínicas distintas, interrelacionadas entre sí, y que el manejo clínico de cada uno, tiene su propio contenido y desafío.

Cada una de ellos es frecuente en la población mayor, puede aparecer de forma individualizada o asociada, contribuye a la complejidad de este grupo poblacional y son factores de riesgo de eventos adversos de salud (institucionalización, hospitalización-reingresos, mala calidad de vida y muerte).

El objetivo de este artículo es el de dar mayor claridad en cuanto a la definición, características, relevancia clínica y concurrencia, de estos problemas o condicionantes de salud, con el fin de poderlos identificar y establecer estrategias para su prevención y tratamiento.

2.- COMORBILIDAD, FRAGILIDAD Y DISCAPACIDAD

2.1- Comorbilidad

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". No hay que confundir este término con multimorbilidad, definida como la "concurrencia de varias enfermedades o condiciones de salud en una persona, sin dominancia o relación entre ambas". Estos dos términos aparecen en la literatura médica utilizados muchas veces de manera indistinta, a pesar de representar diferentes conceptos. Para no crear más confusión en este artículo lo utilizaremos de forma similar

La presencia de múltiples enfermedades es frecuente en edades avanzadas. Estudios poblacionales han comprobado como el número de enfermedades que presentan los sujetos aumenta con la edad. Se ha descrito que el 24% de los mayores de 65 años y el 31.4% de los mayores de 85 años padecen cuatro o más condiciones crónicas. En el Women's Health and Aging Study más de la mitad de las mujeres tenían tres o más condiciones crónicas importantes, siendo la media de tres por mujer. En nuestro país, el estudio Leganés refleja que casi el 60% de la población mayor de 65 años presentaban cuatro o más enfermedades crónicas de un total de 13 evaluadas. Si a esto sumamos que un número importante de mayores con menos enfermedades crónicas, presenta otras alteraciones subclínicas, como pérdida de fuerza, lentitud en la marcha o pérdida de memoria, y que existe un alto porcentaje de enfermedad infradiagnosticada e infrarreferida, los porcentajes pueden ser aún mayores.

Porcentaje de Enfermedades Crónicas en ancianos en España (ENSE,2006)

Enfermedad Crónica	65 a 74 años, %	75 a más años,%
Hipertensión arterial	50,65	53,89
Infarto de Miocardio	6,49	8,87
Otras enfermedades del corazón	13,13	21,56
Varices en piernas	23,36	21,68
Artrosis, artritis, reumatismo	51,04	56,00
Dolor de la espalda crónico cervical	30,70	28,04
Dolor de la espalda crónico lumbar	30,68	30,21
Alergia crónica	9,02	8,75
Asma	6,49	8,31
Bronquitis crónica	9,10	13,30
Diabetes	17,25	19,72
Úlcera de estómago o el duodeno	9,95	11,25
Incontinencia urinaria	9,30	16,72
Colesterol alto	34,30	25,56
Cataratas	20,52	39,64
Problemas crónicos de la piel	9,15	8,21
Estreñimiento crónico	9,50	14,94
Depresión ansiedad u otros	21,07	20,97
Embolia	3,07	4,77
Migraña o cefalea	12,31	11,61
Hemorroides	12,69	11,93
Tumores malignos	6,62	4,99
Osteoporosis	15,02	14,54
Anemia	6,96	9,96
Problemas tiroides	5,93	5,63
Problemas de la próstata	11,13	16,40

Las consecuencias de la comorbilidad sobre los resultados de salud son bien conocidas desde hace tiempo. Afecta y modula las enfermedades concurrentes, modifica la eficacia de los tratamientos, aumenta el riesgo de iatrogenia y eventos adversos, incrementa el riesgo de hospitalización, prolonga la estancia hospitalaria, empeora la calidad de vida de las personas, aumenta el riesgo de discapacidad y dependencia e incrementa el riesgo de muerte.

2.2 - Fragilidad

La fragilidad es un término comúnmente utilizado para describir la condición de una persona mayor que tiene problemas crónicos de salud, ha perdido la capacidad funcional y es probable que se deteriore aún más. La fragilidad se define 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”.

A pesar de la relevancia de este problema, sigue existiendo cierto desconocimiento por parte de algunos profesionales sobre su presencia y definición. En una encuesta realizada sobre 62 médicos geriatras en 6 centros médicos de la “Wake Forest University”, el 98% reconocen que la Fragilidad y discapacidad son dos entidades clínicas distintas aunque comparten un mismo mecanismo causal. Al menos un 50 % de los especialistas citan algunas de las características que acompañan a la fragilidad (en orden descendente): desnutrición, dependencia, encamamiento, úlceras de presión, trastorno de la marcha, edad mayor de 90 años, pérdida de peso, anorexia, miedo a caerse, demencia, fractura cadera, delirium o confusión, vida confinada en domicilio y polifarmacia. Cuando se le indica cual es la manifestación principal de este síndrome responden: debilidad generaliza, pérdida de peso o desnutrición, baja actividad y trastorno de la marcha o miedo a caerse

Diferentes autores han caracterizado este síndrome en la práctica clínica diaria a través de criterios, constructos y escalas. Los más utilizados, y que definen el fenotipo de fragilidad, son los descritos por L.P. Fried en 2001, que comprenden la pérdida de peso no intencionada, la debilidad, el cansancio, la lentitud de la marcha y el bajo nivel de actividad física.

La debilidad seguida del cansancio suelen aparecer en las fases iniciales. Una vez diagnosticado (3-5 criterios de Fried), la lentitud de la marcha suele ser el síntoma que más prevalece. Su duración, es menor si lo comparamos con los otros problemas (comorbilidad o discapacidad). Al año y medio, un 12-20% se recuperan a un estado prefrágil (<3 criterios de Fried) y un 20% fallecen.

La fragilidad es frecuente y aumenta de forma exponencial con la edad, desde un 3,2% a los 65 años, un 16,3% en los mayores de 80 años y un 23,1% a los 90 años. Diferentes estudios de cohortes han encontrado prevalencias entre el 4 y el 16,3% en diferentes ámbitos y países; siendo más prevalente en mujeres y afroamericanos

Hoy en día existe un consenso entre la medicina geriátrica de que la fragilidad es una entidad específica reconocida por los médicos y más que una enfermedad es un síndrome: "grupo de signos y síntomas que aparecen juntos y caracteriza una anormalidad particular" con múltiples manifestaciones y vías de presentación.

La principal relevancia de este síndrome es que funciona como un importante predictor de eventos adversos graves en ancianos: mortalidad, institucionalización, caídas, deterioro de la movilidad, aumento de la dependencia en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y hospitalización.

2.3 - Dependencia-discapacidad

Dependencia -discapacidad es definido como la dificultad o la pérdida para realizar o llevar a cabo actividades para el autocuidado y el manejo en su medio ambiente.

Podemos distinguir distintos tipos de discapacidad, según el grado de complejidad o dificultad en la realización de dichas actividades:

- actividades básicas de la vida diaria: denotan por lo general tareas propias del autocuidado como por ejemplo vestido, aseo, alimentación, deambulación etc.
- actividades instrumentales de la vida diaria. Indican capacidad del sujeto para llevar una vida independiente en la comunidad, como por ejemplo manejo del hogar, teléfono, medicación etc. Dependen de varios factores afectivos, cognitivos etc.

La dependencia o discapacidad es un problema frecuente en las personas mayores. El número de ancianos que necesitan ayuda para las actividades básicas de la vida diaria, se duplica con cada década hasta la edad de 84 años, y se triplica entre los 85-95 años. En personas mayores de 75 años, la restricción de su actividad es dos veces más común que entre personas de 45 a 64 años. La proporción de personas mayores con dependencia en actividades instrumentales es de 10-20%, llegando a 30% en mayores de 80 años. Aproximadamente la mitad de los casos de discapacidad se produce de forma crónica y progresiva por la presencia de varias enfermedades crónicas subyacentes o un estado de fragilidad, y la otra mitad por la presencia de un proceso clínico agudo (fractura cadera, accidente cerebrovascular). Por otra parte la presencia de discapacidad se asocia frecuentemente a eventos adversos de salud tal como la hospitalización, institucionalización, reingresos hospitalarios y mortalidad.

3. – INTERRELACION ENTRE COMORBILIDAD, FRAGILIDAD Y DISCAPACIDAD

Tal como se ha demostrado epidemiológicamente (Figura 1) la fragilidad es una entidad clínica distinta que se puede superponer a la comorbilidad y a la discapacidad o a ambos simultáneamente. En adición ambos, fragilidad y comorbilidad, son importantes predictores de discapacidad. Además la discapacidad, al igual que la comorbilidad, puede exacerbar o empeorar la fragilidad.

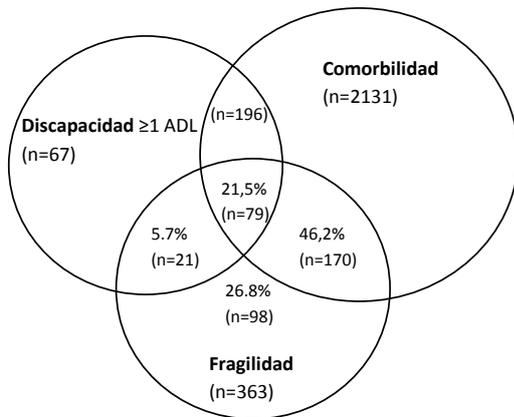


Figura 1. Prevalencias y concurrencia de comorbilidad, discapacidad y fragilidad entre ancianos ≥ 65 años participan en *Cardiovascular Health Study*. De un total de 2.762 de participantes que presenta comorbilidad y / o discapacidad y / o fragilidad. 368 son frágiles 2576 padecen 2 o más de los siguientes nueve enfermedades: infarto de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardíaca congestiva, claudicación, la artritis, cáncer, diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica. De estos, 249 (total) fueron frágiles.

Por otra parte, la presencia de discapacidad y fragilidad podrían contribuir a la progresión de las enfermedades crónicas (según datos del Cardiovascular Health Study). Dicha relación causal podría explicarse, por una reducción de la actividad asociada; o bien, por alteración de mecanismos biológicos básicos, esenciales en el mantenimiento de la homeostasis: inflamación y equilibrio simpático-parasimpático.

Probablemente, la edad sea el factor denominador común de estos tres condicionantes de salud, que confiere a este grupo de población una serie de características y complejidad que lo hacen susceptible de una atención sanitaria específica. Es la edad la que provoca un declinar progresivo en la reserva funcional de los sistemas creando vulnerabilidad y pérdida de la homeostasis; es la edad la que motiva que determinadas enfermedades sean más prevalentes, tiendan a la cronicidad, a la discapacidad y dependencia.

3.1 – Interrelación: comorbilidad y discapacidad

Lo que más ocupa y preocupa en el ámbito de la geriatría es la asociación de discapacidad y comorbilidad. Kieli et al describen en un estudio de cohortes prospectivo a dos años, que la presencia de cuatro de las siguientes patologías (cardíaca, artrosis, diabetes, cáncer, ictus) duplica el riesgo de presentar deterioro funcional frente a los que padecen una o ninguna. De igual manera, Wolf et al estudiaron 16 patologías crónicas (hipertensión arterial (HTA), Enfermedad coronaria, cardiopatía, ictus, cáncer, diabetes, artritis reumatoide, osteoartritis, demencia, enfermedad psiquiátrica, osteoporosis, fractura de cadera, Parkinson, EPOC, la obesidad (índice de masa corporal IMC mayor de 30 Kg/m²) y la desnutrición IMC menor de 18.5 Kg/m²) y encontraron, que presentar una de ellas, supone un riesgo de 1.9 veces de presentar dependencia, presentar dos supone un riesgo de 4.3 veces mayor, y cuatro un riesgo de 13 veces mayor.

En el Women's Health and Aging Study se relacionan 14 enfermedades (artrosis, cardiopatía, alteraciones sensoriales, ictus, enfermedad pulmonar, diabetes, cáncer, hipertensión, deterioro cognitivo, enfermedad de Parkinson y fractura de cadera) y sus interacciones dos a dos de la discapacidad. Los autores encontraron una alta asociación entre enfermedad y discapacidad, mayor que la esperada con la edad. Se detectó que cada enfermedad se asocia a un perfil específico de discapacidad y que parejas específicas de enfermedades se asocian de manera sinérgica a alguna discapacidad. Por ejemplo el cáncer y la cardiopatía tienen una odds ratio de discapacidad de 1.2 y 2.3 cuando aparecen aisladas. Si coexisten, el riesgo aumenta a 6.2, siendo 10.3 para actividades básicas y 5.1 para las instrumentales.

Recientes trabajos desarrollados dentro de la geriatría, sugieren la existencia de una fase preclínica dentro de la comorbilidad, en la que varios mecanismos compensadores puedan estar alterados. Problemas como pérdida de fuerza, alteración del equilibrio, déficit

Comentario [V1]: Pregunta: ¿la presencia de 4 de las cinco citadas?

sensorial (visión o audición), o la existencia marcadores inflamatorios (interleukina 6, factor de crecimiento de tipo insulina) sugieren esta posibilidad.

De la misma forma que la edad por sí sola no se correlaciona con disfunción aunque dicho problema aumenta con la edad. El cúmulo de enfermedades, aunque se asocia con este problema, no es un factor determinante. La comorbilidad no produce necesariamente alteraciones funcionales o discapacidad, y si se producen no van necesariamente paralelas al grado de gravedad de la enfermedad. Por lo que otros factores como la fragilidad puedan incidir en el desarrollo de dicho problema.

3.2 – Interrelación: fragilidad y enfermedades crónicas

Los ancianos frágiles presentan con mayor frecuencia distintas enfermedades crónicas que los no frágiles (HTA, enfermedad renal crónica, osteoartritis, depresión, enfermedad coronaria, diabetes, enfermedad respiratoria crónica, artritis reumatoide, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica). De alguna, la incidencia se duplica o triplica en el anciano frágil (HTA, Insuficiencia Cardíaca). Sin embargo no existe una única enfermedad vinculante o una asociación más fuerte que las otras. Sí puede existir un cierto sinergismo entre distintas enfermedades crónicas. En un estudio realizado en 620 mujeres, 2 pares de enfermedades o condiciones aumentaban el riesgo de fragilidad: anemia con depresión (56%) y anemia con enfermedad pulmonar (61%); sin que se haya determinado cual pueda ser el factor causal común.

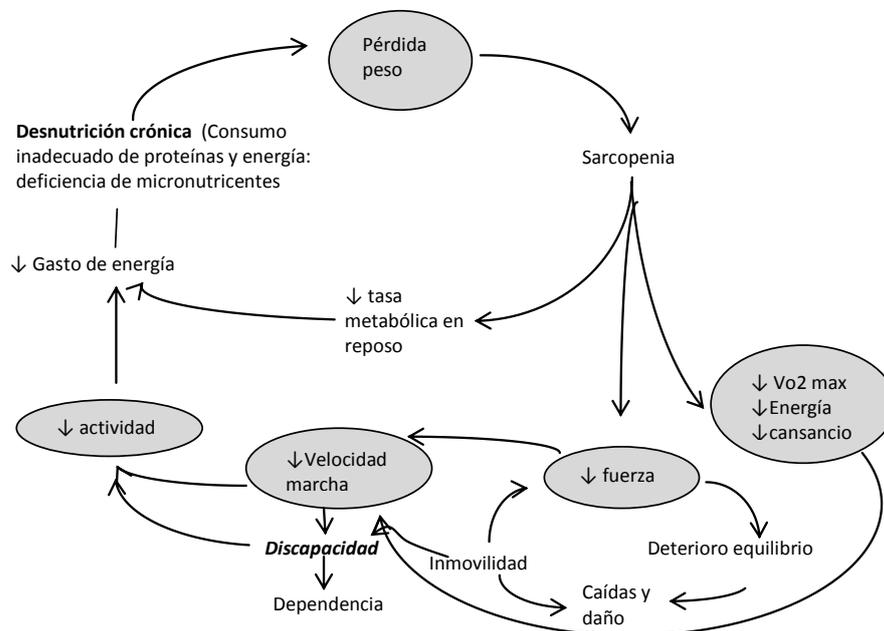
Por otra parte, existen condiciones comunes que son causa o resultado de comorbilidad y pueden coexistir con la fragilidad. Problemas como la malnutrición o debilidad son frecuentes en este grupo de población. Apoyado por la hipótesis de la “disregulación de la energía”; algunos autores sugieren que los ancianos frágiles necesitan consumir más energía para alcanzar los niveles normales de trabajo y reducen su velocidad (de la marcha) para normalizar dicho gasto. Similar a lo que ocurre en otras patologías médicas como la insuficiencia cardíaca, diabetes, accidente cerebrovascular, y Enfermedad pulmonar crónica. Como resultado de ese gasto energético puede aparecer la malnutrición o la pérdida de peso etc.

Otros condicionantes, como la inflamación, asociados a múltiples patologías crónicas, pueden contribuir al desarrollo de la fragilidad. Esta teoría es confirmada por el aumento de marcadores inflamatorios (trombocitosis, interleukina 6, factor de crecimiento) observado en pacientes con fragilidad.

3.3 – Interrelación: fragilidad y discapacidad

Los ancianos con fragilidad, desarrollan más discapacidad que los no frágiles. De hecho la fragilidad, es un factor predictor de discapacidad con independencia de otros factores (comorbilidad, hábitos de salud o problemas psicosociales). Según el Women’s Health and Aging Study una mujer mayor de 65 años con criterios clínicos de fragilidad tiene un riesgo de 1.5 veces a los 3 años de desarrollar dependencia de la marcha y de 1.8 para desarrollar dependencia en actividades de la vida diaria. Entre los criterios de fragilidad, la lenta velocidad de la marcha es el predictor más fuerte de dependencia funcional y discapacidad. Posiblemente ambos condicionantes (fragilidad y discapacidad) compartan mecanismos causales comunes que justifiquen esta asociación, como muestra el ciclo fragilidad (ver figura 2).

Figura 2. Interrelación fragilidad y discapacidad. Ciclo de la fragilidad (Xue QI et al)



4.- LA COMPLEJIDAD EN LA ATENCIÓN MEDICA DE PACIENTES CON COMORBILIDAD, FRAGILIDAD Y O DISCAPACIDAD

La aproximación es más sencilla en la medicina moderna convencional, donde se manejan exclusivamente clasificaciones detalladas de enfermedades para profundizar en su diagnóstico, tratamiento y pronóstico. Sin embargo, en la medicina geriátrica el problema se complica debido a la existencia de estos condicionantes.

¿Por qué es importante conocer que no todos los ancianos son frágiles o presentan discapacidad, o que no todos los pacientes con discapacidad son frágiles, o que la comorbilidad puede o no estar presente? Una razón es que cada condicionante: comorbilidad, fragilidad y discapacidad le confiere una atención y necesidades específicas. Segundo, la complejidad de estos cuidados en este grupo de población hace que sea necesaria una coordinación entre los diferentes profesionales y servicios, que aumentara según el número de condicionantes que padezca. Y tercero, existe un pronóstico diferente asociado a cada condición.

En primer lugar detallaremos el tratamiento de cada condición con el objetivo posterior de describir la complejidad cuando varias condiciones estén presentes.

4.1 - Manejo de la comorbilidad

Es reconocido que la atención especializada focaliza su tratamiento en una sola enfermedad sin tener en cuenta muchas veces las demás. Más allá del diagnóstico y tratamiento de una determinada enfermedad pueden existir otros problemas debido a la presencia de múltiples enfermedades (desnutrición, caídas, etc.). Así mismo los tratamientos dirigidos a una determinada enfermedad pueden no llevarse a cabo, por limitaciones producidas por otra enfermedad concomitante (demencia, depresión) u otros factores asociados (falta soporte social etc.). Además el tratamiento específico de una enfermedad puede generar otras patologías o puede ser contraproducente (benzodicepinas para pacientes con deterioro cognitivo y trastorno marcha basal). Por otro lado la presencia de patologías con pronóstico vital reducido, hace que a veces sea inapropiado el uso de terapias

cuyo efecto beneficioso se produce a largo plazo (empleo de estatinas en pacientes con enfermedad terminal).

En cada una de estas situaciones, los médicos deben prestar especial atención a las dinámicas de cada una de las enfermedades a fin de mejorar su estado de salud y reducir los posibles efectos adversos asociados. En algunos casos es necesario priorizar, qué enfermedades a tratar son más importantes, ya que no todos los tratamientos son factibles por el alto riesgo de interacción y efectos adversos. Un adecuado conocimiento del manejo de la comorbilidad en este grupo, puede derivar en la modificación de tratamientos estandarizados, ayudar a priorizar actuaciones y evitar tratamientos innecesarios basándose en la regla de la medicina “primum non nocere”.

4.2 - Manejo de la Discapacidad

La piedra angular en el tratamiento de la discapacidad sigue siendo la rehabilitación, con el objetivo de mejorar y minimizar el compromiso de la función muy presente en este grupo poblacional. Dicha terapia puede ser administrada en la comunidad (unidades hospitalarias externas u hospital de día) o bien ingresado en un hospital (unidad de agudos, unidad de media estancia).

Muchas veces los pacientes necesitarán de ayudas técnicas y humanas para poder cubrir sus necesidades, que actualmente están limitadas por su discapacidad (actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, accesos a servicios de salud y rehabilitación). Estas personas presentan un mayor riesgo de padecer eventos adversos de salud como aislamiento social, consumo de recursos sanitarios (hospital, centro salud), institucionalización etc., y precisan de una atención multidisciplinar coordinada entre diferentes profesionales y servicios; (coordinación sociosanitaria). Por último la misma discapacidad predispone al desarrollo de nuevas enfermedades crónicas y a la aparición de fragilidad.

Con frecuencia los médicos subestiman o no reconocen la dependencia de sus pacientes, especialmente las que se instauran en cortos periodos de tiempo. Pasando a ser más un fenómeno social; en estos casos, los esfuerzos realizados van encaminados a ofrecer cuidados de soporte en vez de intentar restablecer la función hasta el máximo que sea posible, evitando la discapacidad crónica y sus consecuencias. Identificar y tratar los problemas para conseguir la mayor independencia posiblemente genere medidas menos costosas y más saludables que los cuidados institucionales a largo plazo, por lo que preservar y restaurar la función o capacidad física en el anciano es tan importante como tratar la enfermedad subyacente.

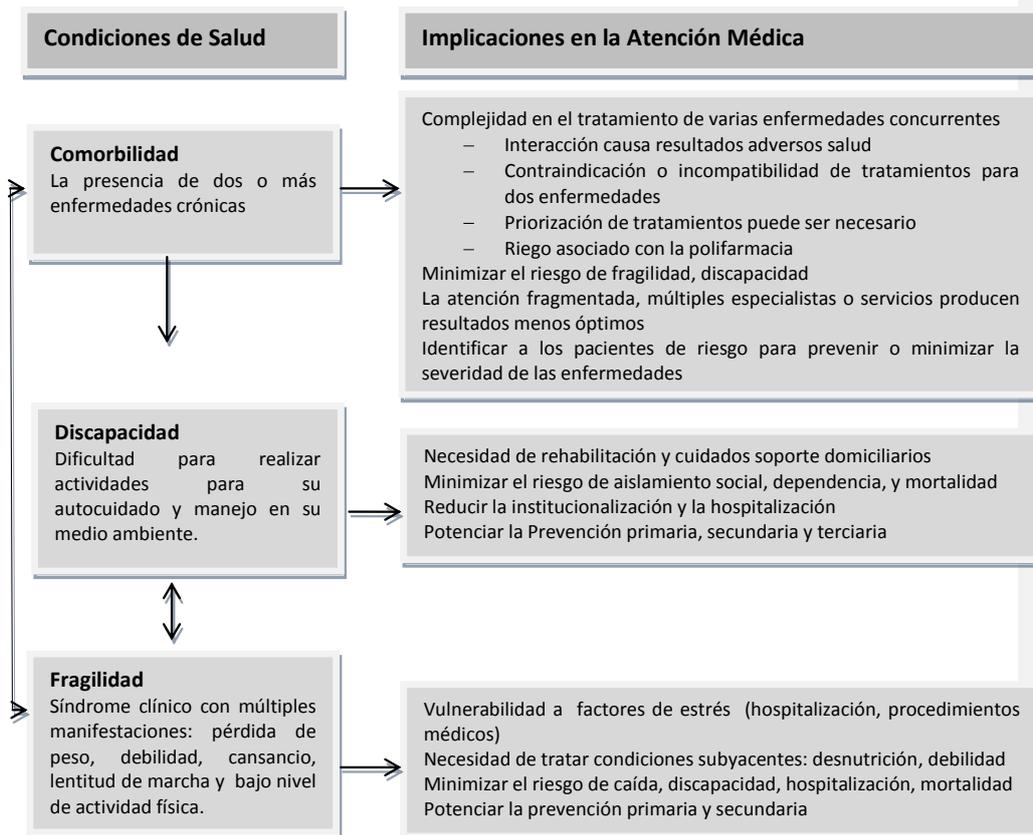
4.3 - Manejo de la fragilidad

Para proporcionar una atención óptima a los pacientes con fragilidad, es necesario descartar y tratar diferentes patologías que pueden producir debilidad progresiva, cansancio, pérdida de peso, menor tolerancia al ejercicio, menor rendimiento y disminución de la velocidad en la marcha ; lo que podría desencadenar una “ fragilidad secundaria” (depresión, insuficiencia cardíaca, hipotiroidismo, tumores etc.). El tratamiento debe estar encaminado a disminuir la pérdida de peso, y otros marcadores de fragilidad; además de detectar y prevenir el desarrollo de discapacidad. Los ejercicios de resistencia, han demostrado ser eficaces en el tratamiento de este problema, aumentando 2 a 3 veces la masa corporal magra con mejoras en la fuerza, tolerancia al ejercicio y velocidad de la marcha. Este beneficio crece con la adición de suplementos nutricionales.

Por el contrario, los pacientes con fragilidad parecen tener menor capacidad para tolerar factores estresantes: tales como procedimientos médicos u hospitalización; aumentando así el riesgo de discapacidad u otros resultados adversos. La rehabilitación en estos pacientes, puede estar comprometida por fluctuaciones del estado de salud y alto riesgo de complicaciones médicas. La supervisión y vigilancia médica continua, para la prevención de éstos problemas, mejora la efectividad de la rehabilitación y el pronóstico funcional de estos

pacientes. Es importante su identificación precoz intentando minimizar el riesgo de los diferentes factores estresantes y así prevenir los frecuentes resultados adversos de salud asociados.

Figura 3. Comorbilidad, fragilidad y discapacidad: Definición y complejidad en la atención médica



4.4 - Complejidad de la Comorbilidad –Fragilidad-Discapacidad

Por último la presencia concomitante de esas condiciones de salud: comorbilidad, fragilidad y discapacidad, aumenta la complejidad en la atención médica de estos pacientes:

- pronóstico: una condición empeora otra, una condición aumenta el riesgo de presentar otra, la combinación de dos condiciones tienen un efecto sinérgico sobre el estado de salud (no aditivo)
- diagnóstico: una condición dificulta o enmascara el diagnóstico de otra
- tratamiento: el tratamiento de una condición puede empeorar u originar otra, la respuesta al tratamiento de una condición se ve afectada por una segunda existente y la combinación de tratamientos para varias condiciones originan nuevos problemas de salud
- etiología: dos o más condiciones aparecen juntas con mayor frecuencia de lo esperado (comparte mecanismos causales comunes).

La presencia de estos problemas de salud (comorbilidad, discapacidad y fragilidad) junto con la complejidad en el cuidado de este grupo de población, hace necesaria la realización de una valoración geriátrica global en la que incluyan estos condicionantes, con el fin de establecer una atención integral, continuada y coordinada entre los diferentes profesionales y servicios, reduciendo la vulnerabilidad y los eventos adversos de salud muy presentes en este grupo poblacional

5 - CONCLUSIONES:

La ciencia médica convencional no permite una visión global y comprensible de la complejidad del paciente geriátrico, y se centra habitualmente en la enfermedad en vez de centrarse en el enfermo. Problemas como fragilidad, discapacidad, multi o comorbilidad muchas veces son infradiagnosticados, y se utilizan de forma similar para describir la vulnerabilidad del anciano a pesar de ser entidades clínicas distintas

Posiblemente la edad sea el denominador común que confiere a este grupo de población una serie de características que lo hacen susceptible de una atención sanitaria específica; es la edad la que provoca un declinar progresivo en la reserva funcional de los sistemas creando vulnerabilidad y pérdida de la homeostasis; es la edad la que motiva que determinadas enfermedades sean más prevalentes, tiendan a la cronicidad, a la discapacidad y dependencia.

La interconexión casual de estas enfermedades y su concurrencia, hacen que el diagnóstico y tratamiento de cada condición, mejore los resultados de salud y reduzca de forma importante los eventos adversos asociados (institucionalización, hospitalización, empeoramiento calidad de vida, mortalidad).

El reto del médico o de los sistemas de salud actuales, es la mejora en la atención de estos pacientes complejos. La investigación futura debe basarse en el conocimiento de ésta práctica o habilidad para poder distinguir estos problemas: comorbilidad, fragilidad y discapacidad; perfeccionar su definición y criterios; desarrollar enfoques estandarizados para su detección y evaluación de riesgos; y adquirir conocimientos sobre su prevención y tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Linda P. Fried, Luigi Ferrucci, Jonathan Darer, Jeff D. Williamson, Gerard Anderson. Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 2004; 59: 255-263

Carlos O. Weiss, Frailty and chronic diseases in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2011 Feb;27(1):39-52.

Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Med Sci*. 2011;56A: M146-M156

Fried LP, Walston J. Frailty. In: principles of Geriatric Medicine and Gerontology. 6th Ed. Hazzard WR, Halter JB, Ouslander J, Studensky S, Kevin P, Asthana S, Tinetti ME, , eds. New York: Mc Graw-Hill; 2009:631-645

INE. Ecueta Nacional de Salud 2006. Disponible en: www.ine.es/inebmenu/mnu_salud.htm

Santos –Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, et al. Prevalence of failty in middle-aged and older comunitiy-dewlling Europeans lignin in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6):675-81

Fried LP, Bandeen-Roche k, Kasper JD, Guralnik JM. Association of comorbidity with disability in older women: The Women´s Health and Aging Study. *J Clin Epidemiol*. 1999;28:153-9

Fried LP, Kronmal RA, Newman AB, et al. Risk factors for 5-years mortality in older adults: The Cardiovascular Health Study. *JAMA* 1998;279:585-592

Xue QL, Bandeen- Roche K, Varadhan R, et al. Initial manifestations of failty criteria and the development of failty phenotype in the Women´s Health and Aging Study II. *J Gerontol A Biol Sci* 2008;63 (9):984-90

Fairhall N, Aggar C, Kurrle S, Sherrington C, Lord S, Lockwood K, Monaghan No, Cameron D. Frailty Intervention Trial (FIT) *BMC Geriatr*. 2008; 8: 27.

Martínez N; Gaminde I. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano, *Med Clin (Barc)*. 2011;136:441-6. - vol.136 núm 10

Abinzana P, Paterna G, Martínez E, López E. Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: Utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(4):219-228

Wolf JL, Boulton C, Boyd C, Anderson G. Newly reported chronic conditionos and onset of funcional dependency. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:851-5

Boyd CM, Xue QL, Simpson CF, et all. Frailty, hospitalization, and progression of disabilitye in a cohohort of disabled older women . *Am J Med* 2005;118(11):1225-31

Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM et al. A comparison of failty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(3):492-8