

1<sup>er</sup> bloque:

EVALUACIÓN DEL PACIENTE GERIÁTRICO Y CONCEPTO DE FRAGILIDAD

**INTRODUCCIÓN**

Las especiales características del paciente geriátrico, en el que confluyen por un lado, los aspectos intrínsecos del envejecimiento fisiológico con declinar paulatino de la funcionalidad de órganos y sistemas, disminución de la reserva funcional y alteración a precario de la homeostasia del organismo, aumentando su vulnerabilidad ante situaciones de estrés o enfermedad y, por otro lado, la especial forma de presentación de la enfermedad en este grupo etario, hace necesaria una sustancial modificación de los modelos de valoración clínica o biológica utilizados tradicionalmente sin distinción de edad.

Además de las citadas particularidades de la evaluación del anciano en el aspecto físico, biológico o fisiopatológico, el paciente anciano esta expuesto a múltiples problemáticas consustanciales con el envejecimiento que van a condicionar en gran manera su independencia o autovalimiento y que obligatoriamente tendremos que conocer. Estos problemas a los que hay que conceder la misma importancia que a los puramente biomédicos derivan de los aspectos cognitivos, emocional, funcional y social que deberán ser identificados y evaluados de forma conjunta para conseguir una visión integral de toda su problemática, sopesando asimismo los posibles efectos potenciadores de la interacción de las citadas carencias que magnificarán frecuentemente sus consecuencias.

Efectuada la evaluación y conocida la situación de las diferentes áreas y en su resultado conjunto, podremos diseñar un plan individualizado de actuación preventiva, terapéutica o rehabilitadora, con el fin de lograr el mayor grado de valimiento o lo que es lo mismo la mejor calidad de vida del anciano que es el fin último de la geriatría.

El convencimiento de la necesidad de aplicación de un sistema especial de valoración al paciente geriátrico llevó a la Doctora Marjory Warren en los años 40 a establecer un programa de detección sistemática de problemas geriátricos que, en muchas ocasiones, eran tratables con resultados tan alentadores, que contribuyó de forma fundamental a la inclusión en 1948 de la Medicina Especializada Geriátrica en el Sistema Nacional de Salud del Reino Unido.

Estos programas de valoración fueron extendiéndose y generalizándose para implantarse en la mayoría de los países desarrollados, trascendiendo además el ámbito hospitalario, para utilizarse de forma universal, en el ámbito ambulatorio y de atención domiciliaria.

Los alentadores resultados en cuanto a efectividad derivados de la aplicación de los programas de valoración anteriormente mencionados, se vieron absolutamente confirmados en los años 80, mediante ensayos controlados en unidades geriátricas hospitalarias en EEUU, demostrando su utilidad en parámetros como la reducción de la mortalidad, mejoría funcional, disminución de las tasas de reingresos hospitalarios e institucionalización y algo tan importante hoy en día como es el ahorro de recursos económicos o una mejor utilización de los mismos.

La valoración geriátrica integral (VGI) o valoración geriátrica exhaustiva es "un proceso diagnóstico

multidimensional e interdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, psíquicos y sociales que pueda presentar el anciano, con el objeto de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento de dichos problemas así como la optima utilización de recursos para afrontarlos.

La valoración para ser útil, debe establecer un plan de seguimiento evolutivo que constate los beneficios de la aplicación de los determinados planes o tratamientos instaurados.

### **BENEFICIOS DE LA VGI**

- 1 Mayor precisión diagnóstica.
- 2 Reducción de la mortalidad.
- 3 Mejoría del estado funcional.
- 4 Utilización correcta de recursos.
- 5 Disminución de institucionalización
- 6 Disminución de hospitalización.

Se puede decir que la VGI es el mejor instrumento de que disponemos, tanto a nivel hospitalario como de atención primaria para la correcta atención geriátrica con resultado ciertamente positivo en la calidad asistencial.

Para la correcta aplicación de la VGI, tendremos que utilizar tanto métodos clásicos como la historia clínica y exploración física, como instrumentos más específicos denominados, escalas de valoración, que facilitan la detección de problemas y su evaluación evolutiva, incrementan la objetividad y reproductividad de la valoración y ayudan a la comunicación y entendimiento entre los diferentes profesionales que atienden al paciente

### **DATOS A RECOGER EN LA VGI**

- 1 Datos biomédicos, diagnósticos actuales y pasados.
- 2 Datos farmacológicos, datos nutricionales.
- 3 Datos psicológicos, cognitivos y emocionales.
- 4 Datos funcionales, básicos e instrumentales.
- 5 Datos sociales, capacidad social, sistemas de apoyo.

### **VALORACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE ANCIANO**

La valoración clínica es uno de los pilares fundamentales de la VGI que se deberá realizar obligatoriamente, junto con la psíquica, funcional y social, de forma que consigamos una visión global de la situación del paciente, ya que cualquier patología puede presentar un impacto en el resto de las esferas y éstas a su vez, influir en el curso clínico de la enfermedad.

Cuando nos dispongamos a efectuar la valoración clínico-orgánica de estos pacientes, deberemos tener en

cuenta la especial forma de presentación de la enfermedad en el paciente geriátrico, que se caracteriza por:

- 1 Pluripatología
- 2 Presentación atípica, sintomatología larvada
- 3 Frecuentes complicaciones clínicas
- 4 Tendencia a la cronicidad e incapacidad
- 5 Presentación frecuente, como pérdida de capacidad funcional
- 6 Aumento del consumo de fármacos
- 7 Mayor dificultad diagnóstica
- 8 Frecuente tendencia hacia la gravedad y muerte

## **HISTORIA CLÍNICA**

La historia clínica es fundamental como en el adulto, pero en la mayoría de los casos la dificultad y laboriosidad de la anamnesis va a ser mucho mayor que en estos últimos.

La problemática fundamental esta basada en los déficits sensoriales que con frecuencia presentan estos pacientes, tales como déficits auditivos, visuales, alteraciones de la comprensión, dificultad en la expresión, afasia, disartria y alteraciones cognitivas. Estas limitaciones, hacen por lo general imprescindible, la colaboración de un familiar para completar la información. Siempre será conveniente que el familiar que colabore sea el que habitualmente convive con el paciente y esta al tanto de los síntomas, fármacos que consume, hábitos alimenticios y de eliminación, etc. Es muy útil así mismo, contar con informes médicos previos que nos aclaren los antecedentes médicos.

Importante asimismo es facilitar la comunicación y la confianza del paciente en un entorno de silencio o iluminación adecuada, expresándonos claramente y con terminología comprensible.

### Antecedentes personales

En general, a lo largo de la vida estos paciente han tenido numerosas enfermedades, algunas de ellas poco frecuentes en la actualidad, así como intervenciones quirúrgicas y tratamientos que han condicionado secuelas que van a influir en la sintomatología presente e incluso en la modificación de pruebas complementarias, radiografías, ECG, etc., como toracoplastias, neumotórax terapéutico o infartos de miocardio previos.

Los antecedentes familiares en estos pacientes van a tener menos importancia ya que la influencia sobre determinadas patologías se habrán presentado previamente. No obstante se hará hincapié en determinados aspectos como endocrinopatías, antecedentes de demencia, enfermedades cardiovasculares, etc.

### Historia farmacológica

Apartado de gran importancia, dado el alto riesgo de yatrogenia que tiene este grupo de edad, 3 a 5 veces mayor que en el adulto, y los frecuentes efectos secundarios que presentan, debidos fundamentalmente a la polifarmacia y a las especiales características farmacocinéticas y farmacodinámicas, con modificación de la composición corporal que condicionan variaciones de la fracción libre de los fármacos, así como a déficits en el metabolismo hepático y la eliminación renal. En muchas ocasiones la yatrogenia será la única

causa de que el paciente se halle en nuestra consulta o ingresado en una unidad de agudos.

Se va a enumerar los grupos farmacológicos que con mayor frecuencia están implicados en esta problemática por su mayor consumo y potencial iatrógeno:

- 1 Diuréticos: deshidratación, incontinencia, hipopotasemia, hiponatremia, hiperglucemia, hiperuricemia, hipotensión.
- 2 Antihipertensivos: hipotensión ortostática, síncope, depresión, insuficiencia cardíaca.
- 3 Digitálicos: alteraciones gastrointestinales, arritmias, síndrome confusional.
- 4 Antidepresivos: Efectos anticolinérgicos, confusión, insuficiencia cardíaca.
- 5 Neurolépticos y sedantes: depresión respiratoria, caídas, hipotensión, síndromes disquinéticos, delirium, inmovilidad.
- 6 Anamnesis

Lo importante a la hora de recabar información sobre la enfermedad actual, es tener presente las variaciones de la sintomatología de estos pacientes con respecto a la del adulto.

Con frecuencia falta el síntoma principal o guía que nos oriente, como en el adulto, en una determinada dirección. El síntoma principal suele, con frecuencia, estar sustituido por varios síntomas inespecíficos o inconexos derivados de la pluripatología tan común, o simplemente no referir ninguna sintomatología.

Las modificaciones sintomáticas principales son:

- 1 Sintomatología pobre y larvada.
- 2 Con frecuencia no existe síntoma guía o principal.
- 3 Achacan muchos de los síntomas a la vejez, obviándolos.
- 4 Olvidan con frecuencia los síntomas.
- 5 Presentación atípica de cuadros típicos.
- 6 Frecuentes alteraciones mentales (s. confusional) como síntoma de afecciones orgánicas.

Respecto a la presentación atípica en el anciano de patologías con presentación típica en el adulto, citaremos como ejemplos varias de ellas:

### Anamnesis por aparatos

Dada la frecuencia con que estos pacientes no aquejan una clínica determinada o una sintomatología orientativa, esta herramienta nos facilitará información de la tan frecuente pluripatología y nos ayudará a identificar el o los problemas que han conducido a ese anciano ante nuestra presencia.

Para su ejecución interrogaremos al paciente sobre los aparatos que con más frecuencia están afectados en el paciente geriátrico.

- 1 Órganos de los sentidos: visión, audición en todos sus aspectos.
- 2 Cardiovascular: disnea, disnea súbita, síncope, mareos, parestesias o frialdad de extremidad, edemas, dolor u opresión precordial, palpitaciones.
- 3 Gastrointestinal: disfagia, atragantamientos (importante por la frecuencia y complicaciones), dolor epigástrico, pirosis, regurgitación, ritmo deposicional, color y consistencia de las heces.
- 4 Genitourinario: frecuencia miccional, polaquiuria, disuria, dificultad para la micción, hematuria. En la mujer nodulaciones mamarias, prolapsos, exudados vaginales.
- 5 Músculo esquelético: debilidad proximal, mialgias, rigidez matinal, fracturas recientes, caídas,

dolores articulares, alteraciones de la marcha, dolores dorsales.

6 Neurológico: pérdida de conciencia, mareos, confusión, rigidez, temblor, alteraciones de la memoria y función cognitiva, déficit motor reciente.

7 Endocrinológico: sed, diuresis, palpitaciones, frío, cambios de peso.

8 General: anorexia, astenia, situación anímica y pérdida de familiares reciente.

9 El repaso por aparatos se puede completar con una autoevaluación acerca de la sensación subjetiva de bienestar o malestar y la descripción de un día típico de su vida habitual.

## EXPLORACIÓN FÍSICA

Hay que constatar además que esta práctica va a ser más dificultosa que en el adulto ya que con frecuencia nos faltará la colaboración del paciente.

Se procederá inicialmente a una inspección general del paciente donde podremos apreciar aspecto general, cuidado, aseo, utilización de catéteres vesicales, pañales para incontinencia, así mismo esa inspección nos dará una idea de la colaboración que el paciente nos pueda prestar y la ayuda que necesitaremos para la realización de la misma.

Determinación de constantes vitales

Temperatura. Tendremos presente la posibilidad de hipotermia que se da en el anciano más que en el adulto, por otra parte la presentación de fiebre elevada denota mayor gravedad que en el adulto.

Tensión arterial. Posibilidad de pseudohipertensión debida a la rigidez de la pared arterial, la cual se sospechará, si es posible palpar la arteria radial, tras insuflar el manguito por encima de la presión sistólica (signo de Osler). Tomar la tensión arterial en decúbito y bipedestación para determinar hipotensión ortostática. Especial significación tiene en estos ancianos la hipertensión sistólica aislada entidad propia que debe ser tratada por los elevados riesgos que comporta.

Frecuencia cardíaca. No tiene tanta significación ya que sus modificaciones son menores, pero orientará ante arritmias, muy comunes, insuficiencia cardíaca, hipertiroidismo, bloqueos o síncope.

Frecuencia respiratoria. Puede ser un dato valioso, cuando se eleva por encima de 25 respiraciones por minuto, orientado hacia afecciones de las vías respiratorias, infarto de miocardio y embolismos pulmonares.

Por último, hacer referencia a la valoración del dolor en el anciano, sobre todo el dolor crónico, al que hay que dar más importancia de la que hasta ahora se le ha dado y sobre el que la OMS aconseja debiera incluirse en las constantes vitales dada su extraordinaria frecuencia e importante influencia en la calidad de vida.

A continuación haremos una revisión sucinta de determinados aspectos de la exploración en el anciano:

### 1.-Piel y uñas

Primero hay que asegurarse de que disponemos de una buena iluminación.

Hacemos una observación general, luego pasamos a una exploración más detallada ( si es necesario con una lupa ), para detectar alteraciones que pudieran haber pasado inadvertidas a simple vista.

Es importante buscar cicatrices y averiguar si son debidas a intervenciones quirúrgicas.

Examinar detenidamente las uñas de las manos y los pies.

## 2.-Pelo

Examinar el cuerpo y la cabeza para determinar la distribución, cantidad y tacto del pelo, y descubrir posibles signos de trasplante de pelo.

Con la edad el pelo se vuelve más fino.

En las mujeres puede aumentar el grosor y cantidad de vello en la cara.

## 3.-Ojos

Primero se examina el cristalino con el oftalmoscopio.

A continuación se determina la agudeza visual, con y sin lentes.

Por último hay que valorar la visión periférica, sosteniendo un objeto a unos 45 cm de la parte lateral de la cabeza, por detrás del campo visual, y desplazándolo lentamente hacia delante hasta que pueda verlo.

En los ancianos puede haber oscurecimiento de la piel en la zona preorbitaria, atrofia de los músculos palpebrales, ptosis ( caída de los párpados ), bolsas debajo de los ojos, disminución de la cantidad y calidad de las lágrimas, ectropión, entropión, cataratas, úlceras corneales, glaucoma...

## 4.-Oídos

Examinar con el otoscopio el conducto auditivo externo y el tímpano.

Después del examen otoscópico hay que comprobar la audición, por si oye mejor por un oído que por el otro.

Los cambios típicos en estas edades suelen ser la pérdida de la agudeza auditiva, piel seca en el oído externo, acumulación de cerumen...

## 5.-Nariz

Valorar la simetría mediante observación.

Palpar la nariz para estudiar su estructura.

Luego, utilizando un otoscopio, se visualiza la parte interna de la nariz, incluyendo la mucosa nasal. Hay que observar también si el tabique tiene alguna desviación.

Para estudiar la permeabilidad de las fosas nasales, se ocluye un orificio y se le pide al paciente que inhale a través del otro con la boca cerrada. Se repite el procedimiento con la otra fosa.

Para estudiar la función del nervio oftálmico, se le pide al paciente que identifique distintos olores como el café, el ajo...

Por último se palpan los senos paranasales por si existe dolor o hipersensibilidad.

En estos pacientes suele aumentar la pilosidad nasal y pueden tener problemas como la pérdida del olfato, sinusitis...

## 6.-Cavidad bucal

Se examina la boca con una linterna u otra fuente de luz y un depresor lingual. Hay que fijarse en el color y en la apariencia de la mucosa.

Valorar el estado y la existencia de dientes.

Se palpa toda la cavidad bucal con un guante en busca de lesiones o ulceraciones.

A continuación se tira ligeramente de la lengua con una gasa y se observa la superficie en todas sus caras.

Hay que fijarse en la cantidad, aspecto y olor de la saliva.

Si el paciente lleva dentadura postiza, se le retira y se examinan las encías con detenimiento. Comprobar que la dentadura se ajusta perfectamente.

Los cambios típicos suelen ser los siguientes: adelgazamiento del rojo de los labios, atrofia de la lengua, disminución de la función de las glándulas salivares, varicosidades en la superficie de la lengua, dientes secos, frágiles y manchados...

### 7.-Aparato respiratorio

Hay que analizar la frecuencia y profundidad respiratorias, y la existencia de alteraciones de la caja torácica.

Se debe palpar la tráquea para determinar si esta cerrada, y también las costillas por si son dolorosas.

Hacer una percusión del tórax.

En estas edades puede haber pérdida de la elasticidad del tejido pulmonar, disminución de la capacidad de toser, alteraciones de la función respiratoria, respiración superficial...

Los posibles problemas que pueden tener son: fracturas costales debidas a un acceso violento de tos, propensión a las infecciones respiratorias, gripe, neumonía...

### 8.-Sistema cardiovascular

Hay que observar y palpar la vena yugular en busca de ingurgitación o defectos de llenado.

Palpar todos los pulsos y el vértice cardiaco.

Auscultar los ruidos cardiacos y la tensión arterial.

Se debe tomar la tensión arterial en ambos brazos con el paciente en decúbito supino, sedestación y bipedestación.

Determinar la temperatura y color de la piel, así como la presencia de varicosidades en las piernas.

El aumento de la presión sistólica, pulsos arteriales más pronunciados, hipotensión ortostática, ritmo cardiaco irregular, hipertrofia miocárdica y varicosidades son algunos de los cambios que pueden sufrir.

Pueden tener problemas como la fatiga, disnea, angina, ACV, aumento de las presiones sistólica y diastólica...

### 9.-Mamas

Se debe examinar a las pacientes femeninas tanto en decúbito supino como en sedestación con los brazos extendidos sobre la cabeza, a menos que tenga problemas cardiacos, respiratorios o degenerativos articulares.

Se palpa con mayor facilidad si la paciente se inclina hacia delante de forma que los senos queden colgando con respecto a la pared torácica.

Observar la simetría tanto en sedestación como en decúbito supino.

Palpar las mamas y axilas en busca de masas o lesiones. Comprobar si existen zonas dolorosas.

Comprimir el pezón con los dedos pulgar e índice. En caso de existir secreción, hay que fijarse en su color, cantidad y olor.

Es muy importante enseñar a la paciente a autoexplorarse las mamas, recomendándole que lo haga como mínimo una vez al mes.

Las pacientes geriátricas pueden tener cambios tales como las mamas de forma cilíndrica, retracción del pezón o ginecomastia.

## 10.-Aparato digestivo

Hay que fijarse en la simetría abdominal y en la presencia de masas.

Examinar la piel abdominal en busca de cicatrices, estrías, exantema, venas dilatadas, lesiones u otras alteraciones.

Auscultar los ruidos abdominales.

Se debe percutar el hígado, bazo y estómago y determinar sus tamaños y localizaciones.

Por último se debe palpar el esfínter anal.

A estas edades puede haber pérdida de tono muscular y disminución del tono y sensibilidad anal.

La hernia de hiato, úlcera péptica, incontinencia anal o estreñimiento, tumores de recto o hemorroides son algunos problemas que sufrir.

## 11.-Aparato genitourinario

En la mujer:

Después de que haya orinado se debe colocar a la paciente en posición ginecológica.

Observar y palpar los genitales externos en busca de alguna alteración. Si está indicado, a continuación se examinan los genitales internos.

Después se hace una exploración rectal. Se debe examinar el ano y el segmento inferior del recto. Al retirar el dedo del recto hay que observar si hay indicios de sangre. Por último, se hace una percusión en busca de distensión vesical.

La mujer puede tener cambios tales como la pérdida del vello púbico, disminución de las secreciones vaginales, ovarios de menor tamaño o la distensión vesical.

Los problemas más comunes suelen ser la vaginitis, dispareunia, escozor, prolapso uterino...

En el hombre:

Después de que haya orinado, se le coloca en la posición de Sims ( echado hacia el lado izquierdo con el muslo derecho levantado y flexionado )

Examinar la bolsa escrotal y el pene.

Se debe palpar la bolsa escrotal, y también la próstata, ésta mediante tacto rectal.

El recto y el ano se exploran igual que en la mujer y se hace la percusión para ver si hay distensión vesical.

El hombre, con la edad, también pierde el vello púbico, aumenta el tamaño de la próstata, puede disminuir la secreción de testosterona...

Los problemas más frecuentes son la prostatitis, nicturia, disuria, cáncer de próstata, infecciones, incontinencia urinaria...

## 12.-Sistema musculoesquelético

Observar y palpar todas las articulaciones.

Hay que fijarse en la deambulación, postura y forma de sentarse del paciente, así como las posiciones que adopta y el movimiento de sus manos.

Valorar la fuerza muscular pidiéndole que apriete firmemente con la mano tus dedos índice y medio.

La atrofia muscular, la postura encorvada o la reducción de la talla son entre otros los cambios que suelen experimentar.

Los problemas más comunes son: Dupuytren, callos, Hallux Valgus, dedo en martillo, osteoporosis, fracturas...

### 13.-Sistema nervioso

Se debe valorar el comportamiento y nivel de conciencia del paciente.

Observar si presenta temblores, incoordinación, movimientos involuntarios, y tendencia a utilizar únicamente un lado del cuerpo.

Palpar la sensibilidad, fasciculaciones o la rigidez muscular.

Valorar los reflejos tendinosos profundos

El paciente geriátrico suele padecer alteraciones del sueño, deterioro de los sentidos del gusto y el olfato, temblor senil, enlentecimiento generalizado...

Pueden tener problemas como el temblor parkinsoniano, paraplejia senil, epilepsia senil, alteraciones mentales...

### **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

- 1 Sistemática de sangre (anemias).
- 2 Perfil bioquímico (glucemia, creatinina, ácido úrico, colesterol, albúmina, fosfatasa alcalina).
- 3 Ionograma
- 4 Sedimento de orina
- 5 Ante determinadas sospechas el estudio se completará con:
- 6 Electrocardiograma
- 7 Radiografía de tórax
- 8 En ancianos en régimen de institucionalización o con sospecha clínica:
- 9 Prueba de tuberculina (Mantoux).
- 10 Pruebas de función tiroidea, por la alta prevalencia y forma atípica de presentación.

Principales modificaciones de pruebas complementarias

Gasometría arterial. Hay disminución de la PaO<sub>2</sub> con la edad por desequilibrio de la tasa de ventilación / perfusión y disminución de la elasticidad pulmonar.

Pruebas funcionales respiratorias. La capacidad vital disminuye 20-25 ml/año.

Función renal. Disminuye con la edad. La creatinina sérica sin embargo no se modifica debido a la disminución de la masa magra que conlleva menos producción de creatinina. Esta circunstancia enmascara la situación funcional por lo que hay que calcular el aclaramiento de creatinina. Se puede utilizar la fórmula de Crockcroft a partir de la creatinina sérica.

Glucemia, aumento de 10 mg/dl por década a partir de los 50 años tras sobrecarga oral de glucosa y aumento de 1 mgr/dl. por década a partir de los 50 años en glucemias basales.

Función tiroidea. Disminución gradual de T<sub>3</sub> por menor conversión del T<sub>4</sub> en T<sub>3</sub> y por efectos de fármacos como propanolol, amiodarona o corticoides que inhibe el paso de T<sub>4</sub> a T<sub>3</sub>. En ocasiones, se puede observar disminución de T<sub>3</sub> y T<sub>4</sub> en pacientes con enfermedades graves sin significación de hipotiroidismo, es lo que se denomina el estado del enfermo eutiroideo.

Velocidad de sedimentación. Tiene marcadas variaciones en el anciano aunque parece, tiende a elevarse con la edad.

Ácido úrico. Se eleva con la edad mínimamente en posible relación con la disminución de la función renal.

Fosfatasa Alcalina. Aumenta con la edad. Hiponatremia. por aumento de secreción inadecuada de hormona antidiurética o utilización de diuréticos.

Albúmina sérica. Disminuye con la edad y parece reflejar la severidad de trastornos orgánicos, convirtiéndose en mal factor pronóstico.

Hierro sérico. Esta disminuído respecto al adulto.

En el caso de exploraciones como gastroscopias, colonoscopias, broncoscopias, arteriografías y muchos otros procedimientos invasivos ante los cuales habrá que valorar:

- 1 Grado de colaboración del paciente.
- 2 Posible yatrogenia de las pruebas.
- 3 Grado de utilidad terapéutica de la prueba.
- 4 Posibilidad de tratamiento de la patología buscada.

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Es obligatorio para cualquier prueba a la que hacemos referencia. Previamente deberemos aleccionar al paciente sobre los riesgos y beneficios de la técnica, las alternativas disponibles y las consecuencias de su no realización. La información deberá ser lo más asequible posible y dirigida al propio paciente, si las condiciones cognitivas lo permiten, de modo que sea él y no sus familiares, cosa habitual, el que tome las decisiones.

## **LA FRAGILIDAD EN EL ANCIANO**

La fragilidad resulta de la disminución de la capacidad de reserva que lleva a la discapacidad y precipita la institucionalización o muerte.

Los principales factores de riesgo de fragilidad serían un compendio de los problemas derivados de:

- 1 El envejecimiento biológico. Alteraciones del equilibrio y marcha por múltiples discapacidades (sistemas sensoriales, respuesta muscular, equilibrio).
- 2 Enfermedades agudas o crónicas (conocidas o no).
- 3 -Factores de riesgo en cuanto a abusos (estilos de vida, factores sociales, factores económicos).
- 4 Factores de riesgo en cuanto a desuso (inactividad, inmovilidad, déficits nutricionales).

Son diversos los tests utilizados para valoración de la fragilidad en atención primaria, que sin duda es el nivel donde fundamentalmente se debe detectar esta situación. Como ejemplo de estos cuestionarios citamos el de Barber utilizado en diversos estudios en nuestro país que consta de nueve ítems y es de fácil aplicación

Cuestionario de Barber (Escala de valoración entre 0 y 1)

1. Vive sólo.
---------------

2. Se encuentra sin nadie a quien acudir si necesita ayuda.
3. Hay más de dos días a la semana que no come caliente.
4. Necesita de alguien que le ayude a menudo.
5. Le impide su salud salir a la calle.
6. Tiene con frecuencia problemas de salud que le impiden valerse por sí mismo.
7. Tiene dificultades con la vista para realizar sus labores habituales.
8. Le supone mucha dificultad la conversación porque oye mal.
9. Ha estado ingresado en el hospital en el último año.

Los términos que determinan fragilidad en el anciano y son aceptados por la mayoría de autores son: .

- 1 Mayor de 80 años.
- 2 Pluripatología.
- 3 Polifarmacia.
- 4 Problemas cognitivos o afectivos.
- 5 Reingresos frecuentes.
- 6 Patología crónica invalidante.
- 7 Sin soporte social (viven solos).
- 8 Problemas de deambulación (caídas).
- 9 Pobreza

2º bloque:

## VALORACIÓN NUTRICIONAL Y MENTAL

### **VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL**

La valoración del estado nutricional en geriatría tiene como objetivos el diagnóstico y despistaje de estados de malnutrición evidentes o de curso subclínico que, a menudo, pasan desapercibidas en exploraciones no específicas, así como determinar la existencia de riesgo de malnutrición que permita una intervención nutricional precoz.

Aunque es conocida la importancia de la integridad nutricional en la propia sensación subjetiva de bienestar, en el mantenimiento de un correcto funcionamiento de los distintos órganos y sistemas corporales y de un estado de salud satisfactorio, además de su importante papel en la preservación de la autonomía y su trascendental contribución a la curación de enfermedades y en la recuperación tras un proceso de daño, lesión o enfermedad , sólo recientemente ha surgido un interés creciente por encontrar parámetros fiables para llevar a cabo una valoración del estado nutricional en los ancianos, que sean

adecuados para detectar estados de malnutrición.

La malnutrición protéico-energética es un problema frecuente en la población anciana y ha sido ampliamente abordada en la literatura, siendo considerada por algunos autores como un auténtico problema de salud pública en los países industrializados. Sin embargo su exacta definición es poco precisa teniendo en cuenta criterios anamnésticos, biológicos y antropométricos. La ausencia de un instrumento específico validado para evaluar el estado nutricional de las personas ancianas explica la inexistencia, hasta fechas recientes de una valoración nutricional como parte constituyente de la valoración geriátrica exhaustiva a pesar de la importancia que este aspecto tiene en la salud y la autonomía de este grupo poblacional y quizás también sea un motivo que justifique, en parte, la gran variabilidad de los datos acerca de la prevalencia de malnutrición aportados por los diferentes autores que han utilizado como criterios diagnósticos parámetros heterogéneos.

## **CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN**

La desnutrición no es una consecuencia inevitable del envejecimiento, pero, con el aumento de la edad, se producen algunos cambios en la composición del organismo que pueden contribuir a su génesis (3). En ancianos sanos, disminuye la masa magra (formada por huesos, músculos, tejidos nobles de órganos y tejidos), y aumenta el contenido de grasa hasta casi el doble que en la edad adulta. Como consecuencia disminuye la masa celular metabólicamente activa manifestándose en una reducción de la tasa del metabolismo basal con lo que pueden disminuir los requerimientos calóricos. La dieta de cada persona también cambia con la edad como consecuencia de diversos factores (disminución del gusto y del olfato, preferencias personales, disponibilidad o dietas terapéuticas). Con el paso de los años se tienden a consumir menos calorías totales sobre todo a expensas de las consumidas como grasas manteniéndose más o menos constante la cantidad de proteínas y aumentando la cantidad de carbohidratos. Estos últimos están presentes en numerosas comidas de bajo coste, sencillas de preparar o que no necesitan preparación, lo que explica en parte el aumento de su utilización.

Entre los factores de riesgo de desnutrición hay que considerar en primer lugar a los denominados fisiológicos o ligados a la edad (17). Entre estos señalamos algunos de gran interés en la actualidad: En primer lugar destaca la disminución de la actividad física, que asociándose a una reducción del apetito y de la ingesta calórica, pueden poner en marcha un círculo vicioso de acontecimientos desfavorables. Los muy frecuentes problemas dentales en forma de pérdida dental o bien debido a dentaduras no bien adaptadas, que comprometen la masticación e inducen una inadecuada selección de alimentos, la menor sensación de gusto y olfato, y la menor secreción y absorción digestiva, favorecen un ingreso de alimentos deficitario y determinan, cuando se encuentran enlazados, un déficit nutricional que sólo se expresa por una discreta pérdida involuntaria de peso, motivo por el cual todas las personas ancianas debieran ser objeto de vigilancia de su situación nutricional de forma periódica. Otro grupo de factores de riesgo bien conocidos por su vinculación a la malnutrición son los relacionados con los aspectos socioeconómicos y medioambientales. Muchos ancianos viven solos o tienen ingresos económicos muy limitados que les impiden obtener todo el alimento necesario. De hecho, el comer sólo es un factor de riesgo bien conocido de alimentarse en forma insuficiente. Muchas veces el anciano o sus cuidadores habituales desconocen por incultura o falta de preparación cómo debe de ser la dieta correcta en edades avanzadas. Otros,

especialmente los varones se ven obligados a empezar a cocinar sin haberlo hecho nunca antes, recurriendo muchas veces casi de forma exclusiva a alimentos precocinados, ingeridos en un número de comidas insuficientes.

Casi cualquier enfermedad puede producir un deterioro de la alimentación y pérdida de peso, desde una insuficiencia cardíaca hasta un afta bucal. Las más frecuentes enfermedades crónicas relacionadas con la desnutrición son las enfermedades cardíacas, respiratorias o digestivas, la diabetes mellitus y la demencia senil. Por otro lado, la propia desnutrición predispone a sufrir otras enfermedades como las infecciones o el estreñimiento, sumándose así nuevos problemas de salud sobre un organismo debilitado provocando una cascada de causas y efectos nocivos.

Además de las enfermedades, la propia incapacidad física secundaria a cualquiera de ellas puede dificultar la adquisición de alimentos, su preparación o su ingesta.

De la descripción de los factores de riesgo (Tabla 2), surge con fuerza una conclusión evidente: la primera actitud lógica, por parte del médico y del personal sanitario, es la prevención de la desnutrición en aquellos ancianos que tengan factores de riesgo, mediante la educación, la implantación de soluciones donde sea posible y el tratamiento precoz.

**Tabla 2.** Causas y factores de riesgo de malnutrición

FACTORES FISIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA EDAD	
1	Cambios en la composición corporal
2	Disminución de la actividad física
3	Alteración gusto y olfato
4	Disminución del apetito
5	Problemas dentales: Falta de piezas, prótesis mal adaptadas
6	Disminución de la secreción y absorción intestinal
SOCIOECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES	
1	Bajos ingresos, pobreza
2	Ignorancia, incultura
3	Hábitos alimentarios incorrectos: Bajo nº de comidas, alimentos inadecuados
4	Aislamiento, soledad. Pérdida del cónyuge
5	Mal soporte familiar o social: Red de apoyo insuficiente
6	Institucionalización
DETERIORO FUNCIONAL	

- 1 Dificultad o incapacidad para compra, preparación y conservación
- 2 Dificultad para la ingesta, deglución
- 3 Inactividad, inmovilidad

#### ENFERMEDADES Y SUS CONSECUENCIAS

- 1 Enfermedades crónicas (ICC, EPOC, Demencia)
- 2 Enfermedades y situaciones agudas: Traumas, Cirugía, Infecciones, Ulceras
- 3 Consumo de medicamentos
- 4 Deterioro cognitivo
- 5 Trastornos afectivos: Depresión

### PARÁMETROS INDICATIVOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

Tradicionalmente, las técnicas de valoración nutricional se han clasificado en tres tipos de categorías: Encuestas Dietéticas, Determinaciones clínicas y Antropométricas y Parámetros Biológicos (Tabla 3).

**Tabla 3.** Parámetros indicativos del estado nutricional

#### HISTORIA DIETÉTICA

- ▯ Hábitos nutricionales
- ▯ Encuestas dietéticas:
- ▯ Historia alimentaria de 7 días
- ▯ Método de ponderación alimentaria
- ▯ Recuerdo de 24 horas

#### DETERMINACIONES ANTROPOMÉTRICAS

- ▯ Peso corporal: Actual, Habitual. Pérdida peso en el tiempo
- ▯ Talla: Altura medida o estimada por medio de Altura rodilla
- ▯ Índice de Quetelet o índice de masa corporal (IMC)
- ▯ Circunferencia del brazo o pantorrilla
- ▯ Pliegue tricipital

#### DETERMINACIONES BIOLÓGICAS

- ▯ Proteínas circulantes: Albúmina, Prealbúmina, Trasferrina

- ▯ Determinación vitaminas u oligoelementos
- ▯ Otros parámetros analíticos

### **Encuestas dietéticas**

La estimación de la ingesta de nutrientes es probablemente el indicador indirecto del estado nutricional más ampliamente utilizado. La exacta cuantificación de la ingesta cotidiana de nutrientes de un individuo anciano es, sin embargo, difícil y consume una gran cantidad de tiempo. Probablemente, el consumo de alimentos autorreferido adquiere valor cuando se utiliza en conjunción con datos clínicos, antropométricos y biológicos y, en ancianos en los que se sospecha u objetiva un deterioro cognitivo, plantea dudas razonables acerca de su fiabilidad (11).

La historia dietética de un anciano debe abarcar una encuesta de hábitos que recoja las costumbres alimenticias, la secuencia de comidas, modalidades y costumbres culinarias interrogando al anciano y, por lo ya comentado, también a sus familiares y/o cuidadores, garantizándose el ajuste real de las respuestas obtenidas.

### **Antropometría**

Las medidas antropométricas son muy útiles para la evaluación del estado nutricional porque son fáciles de obtener y son baratas, sobre todo cuando se aplican a poblaciones de ancianos jóvenes, ambulantes y sanos, mientras que su obtención inicialmente sencilla se complica en ancianos enfermos, frágiles y encamados.

Sin embargo, el peso corporal tomado aisladamente no es más que un valor relativo y son sus variaciones en el tiempo las que aportan un mayor interés. El peso no es siempre fácil de obtener sobre todo en ancianos encamados y puede haber dificultades para conocer con certeza el peso habitual del anciano y para estimar la pérdida de peso en el tiempo, siendo necesario recurrir a la comparación entre el peso ideal ñde acuerdo a tablas de normalidad relacionadas con edad y sexo, que también plantean dificultades en edades extremas -, y el peso real.

En los ancianos dependientes, encamados o con trastornos de la postura, la talla es difícil de obtener y existe escaso consenso acerca de la talla a considerar (talla del adulto, talla actual). Recientemente se ha comenzado a utilizar la fórmula propuesta por Chumlea para realizar la estimación de la talla a partir de la medición de la altura de la rodilla, haciendo posible la obtención de la talla en ancianos inmovilizados, dependientes o con problemas de postura que impiden el tallaje.

### **Determinaciones biológicas**

Los tests del laboratorio juegan un importante papel en la valoración del estado nutricional (20,21). Pueden ser útiles para detectar deficiencias nutricionales de forma precoz incluso tiempo antes de que las medidas antropométricas se alteren y que aparezcan signos clínicos o síntomas de desnutrición. Aunque algunos autores han realizado estudios de correlación entre parámetros biológicos indicativos de déficit nutricional y datos de morbilidad, su principal utilidad viene determinada cuando se emplean en conjunción con métodos dietéticos y antropometría.

La albuminemia es el parámetro biológico evaluado con mayor frecuencia en estudios

epidemiológicos y en valoraciones clínicas. Un valor inferior a 3,5 g/dl se considera indicativo de la existencia de desnutrición, aunque es necesario tener en cuenta que la concentración sérica de estas proteínas puede verse alterada en situaciones inflamatorias, cambios en la hidratación y en la permeabilidad vascular y que se ha descrito, en poblaciones de edad avanzada con estados de salud deficiente, una tendencia a la reducción en las cifras de albúmina.

## INSTRUMENTOS O ESCALAS PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL

. Una vez que ha aparecido la desnutrición, su corrección es difícil, y su pronóstico, desfavorable, y por ello, la actuación de los profesionales de la salud debe estar dirigida hacia estrategias preventivas, menos costosas y más fáciles de llevar a cabo.

**Tabla 4.** Cuestionario "Conozca su salud nutricional".

Afirmación	Sí
He tenido una enfermedad o afección que me ha hecho cambiar el tipo y/o cantidad de alimento que como	2
Tomo menos de dos comidas al día	3
Como poca fruta, vegetales o productos lácteos	2
Tomo más de tres vasos de cerveza, licor o vino, casi a diario	2
Tengo problemas dentales que hacen difícil comer	2
No siempre tengo suficiente dinero para comprar la comida que necesito	4
Como sólo la mayoría de las veces	1
Tomo a diario tres o más fármacos recetados o por mi cuenta	1
Sin quererlo, he perdido o ganado 5 kg de peso en los últimos seis meses	2
No siempre puede comprar, cocinar y/o comer por mí mismo por problemas físicos	2

Si la puntuación total es:

- ▮ **0 a 2 Bueno.** Reevaluar la puntuación nutricional en seis meses.
- ▮ **3 a 5 Riesgo nutricional moderado.** Tomar medidas para mejorar los hábitos alimentarios y el estilo de vida. Reevaluar en tres meses
- ▮ **6 o más Riesgo nutricional alto.** Lleve el cuestionario a su médico, especialista en dietética u otros profesionales de salud cualificados y pida ayuda para mejorar su estado nutricional.

La puntuación obtenida permite cuantificar el riesgo nutricional y de acuerdo a este, se establece un plan de reevaluación. Cuando los resultados del cuestionario indican un riesgo nutricional alto, se propone un estudio nutricional más profundo, mediante aplicación de otros instrumentos.

La inexistencia de un método reconocido internacionalmente para la valoración nutricional, ha estimulado la investigación europea en este campo, siendo uno de sus frutos el desarrollo de un instrumento de valoración nutricional, el *Mini Nutritional Assessment (MNA)* (Tabla 5), propuesto, desarrollado y en proceso de validación por Vellas y Guigoz, del equipo geriátrico de Toulouse (8,25). El objetivo de esta escala es determinar si hay un riesgo de malnutrición y así permitir una precoz intervención nutricional y detectar la presencia de franca desnutrición tratando de acercarse a sus causas, permitiendo el establecimiento de intervenciones multidimensionales para corregir factores de riesgo y mejorar el estado nutricional y de salud de los ancianos evaluados. Ha sido diseñado para un uso sencillo por médicos generales y también por profesionales de la salud relacionados con la admisión de pacientes geriátricos en hospitales y residencias y su empleo se recomienda especialmente en el caso de ancianos frágiles y enfermos o incapacitados.

Rellene el formulario escribiendo el número en los recuadros. Cuando tenga los números, compare la valoración total con la Puntuación Indicadora de Desnutrición.

VALORACION ANTROPOMÉTRICA			
1. Índice de Masa Corporal (IMC) (peso en k)/(peso en m) <sup>2</sup> a. IMC < 19 = 0 puntos. b. IMC 19 a < 21 = 1 puntos. c. IMC 21 a < 23 = 2 puntos. d. UNC > 23 = 3 puntos.	Puntos	12. Indicadores seleccionados de la ingesta de proteínas. * Al menos un servicio de productos lácteos (leche, queso, yogur) al día? Si No *Dos o más servicios de legumbres o huevos a la semana? Si No *Carne, pescado o pollo cada día? Si No Si 0 o 1 sí = 0.0 puntos Si 2 sí = 0.5 puntos Si 3 sí = 1.0 puntos	
2. Circunferencia del antebrazo (CA) en cm. a. CA < 21 = 0.0 puntos b. CA 21 < 23 = 0,5 puntos c. CA > 22 = 3 puntos.		13. Consume 2 o más servicios de frutas o verduras al día? a. no = 0 puntos b. sí = 1 punto	
3. Circunferencia de la pantorrilla (CP) en cm. a. CP < 31 = 0 puntos. b. CP > 31 = 1 puntos.		14. Ha reducido el consumo alimenticio durante los últimos tres meses debido a falta de apetito, problemas digestivos o dificultades al masticar o tragar? a. gran falta de apetito = 0 puntos. b. falta de apetito	

		moderada = 1 punto. c. sin falta de apetito = 2 puntos	
4. Pérdida de peso durante los últimos 3 meses. a. Pérdida de peso mayor de 3 kgr.(6,6lbs) = 0 puntos. b. no sabe = 1 punto. c. Pérdida de peso entre 1 y 3 kg (2,2 y 6,6 Lbs) = 2 puntos. d. sin pérdida de peso = 3 puntos		15. Cuánto líquido (agua, zumo, café, té, leche) consume diariamente? (1 taza=1/4 litro) a. menos de 3 tazas = 0.0 puntos b. de 3 a 5 tazas = 0.5 puntos. c. más de 5 tazas = 1.0 puntos	
VALORACION GLOBAL		16. Manera de alimentarse a. incapaz de comer sin ayuda = 0 puntos. b. se autolimenta con dificultad = 1 punto c. se autolimenta sin ningún problema = 2 puntos	
5.Vive independiente (no en una residencia o hospital) a. no = 0 puntos b. si = 1 punto		VALORACION SUBJETIVA	
6. Toma más de 3 medicamentos al día a. si = 0 puntos b. no = 1 punto		17. Creen que tienen problemas nutricionales? a. desnutrición importante = 0 puntos b. no sabe o desnutrición moderada = 1 punto c. sin problemas nutricionales = 2 puntos	
7. Ha sufrido un estres psicológico o una enfermedad. a. si = 0 puntos b. no = 2 puntos		18. Comparándose con gente de su misma edad, ¿como consideran su estado de salud? a. no tan bueno = 0.0 puntos b. no sabe = 0.5 puntos. c. igual de bueno = 1.0 puntos. d. mejor = 2.0 puntos.	
8. Movilidad a. tiene que estar en cama o en una silla = 0 puntos. b. capaz de levantarse de la cama o silla, pero no de salir = 1 punto. c. puede salir = 2 puntos		VALORACION TOTAL (max. 30 puntos)	
9. Problemas neuropsicológicos a. Demencia o depresión grave = 0 b. demencia leve = 1 punto c. sin		PUNTUACION INDICADORA DE DESNUTRICION > 24	

problemas psicológicos = 2 puntos.		puntos bien nutridos de 17 a 23.5 a riesgo de desnutrición < 17 puntos desnutrido	
10. Escaras o lesiones cutáneas? 0= sí 1= no.			
VALORACION DIETÉTICA			
11. Cuántas comidas completas toma el paciente diariamente?. a. 1 comida = 0 puntos. b. 2 comidas = 1 punto. c. 3 comidas = 2 puntos.			

### VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL

La valoración del estado mental forma parte del proceso de valoración integral (clínica, funcional, mental y social) de los pacientes ancianos. Cada parte de dicho proceso tiene una importancia básica, y todas en conjunto aportan el conocimiento suficiente para elaborar un plan de cuidados individualizado a las necesidades de cada caso, lo cual constituye su objetivo primordial.

Para realizar esta evaluación neuropsicológica se dispone de métodos directos e indirectos de valoración. Métodos directos son los realizados directamente al paciente mediante la historia clínica, la observación del comportamiento, exploración física y neurológica, la aplicación de cuestionarios y la realización de pruebas complementarias. Métodos indirectos son los realizados al familiar o cuidador del paciente y nos aportan una información fundamental no sólo para establecer un diagnóstico clínico sino también para realizar el diagnóstico diferencial.

### VALORACIÓN COGNITIVA

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. Un gran número de procesos frecuentes en el anciano (infecciones, procesos degenerativos, neoplásicos, enfermedades sistémicas, toma de fármacos, etc.) pueden alterar tales funciones de forma parcial o global (demencia o delirium), así como de forma aguda o crónica, dando lugar a diferentes síndromes que se engloban bajo el término "deterioro cognitivo". Se trata por tanto de un término ambiguo (29,30), que no especifica la función o funciones intelectuales afectadas, como tampoco la causa subyacente. Por ello no debiera ser considerado como un diagnóstico sino como una situación que revela la existencia de un problema cuyo diagnóstico ha de establecerse con prontitud para adoptar las medidas terapéuticas oportunas.

El objetivo de la valoración cognitiva dentro de la valoración geriátrica exhaustiva es fundamentalmente identificar la presencia de un deterioro cognitivo que pueda afectar a la capacidad de autosuficiencia del anciano y generar la puesta en marcha de estudios diagnósticos clínicos, neuropsicológicos y funcionales que traten de establecer sus causas e implicaciones, y, por último, establecer estrategias de intervención de forma precoz.

## SISTEMÁTICA DE LA VALORACIÓN COGNITIVA DEL ANCIANO

Existe una gran variedad de instrumentos de valoración de las funciones cognitivas en las personas de edad avanzada. El uso de dichos instrumentos o escalas facilita una exploración más exhaustiva y sistemática de las características del paciente y permite la obtención de resultados homologables para diferentes examinadores, y en diferentes lugares, y para el mismo examinador con el paso del tiempo. Por otro lado la sensibilidad diagnóstica se incrementa cuando se compara el uso de dichos instrumentos de valoración frente al juicio clínico. En el caso concreto del deterioro mental, entre el 72% y el 80% de los casos de déficit (sobre todo leves) a este nivel, pueden pasar desapercibidos si no se emplea algún sistema de detección del mismo, ya que el juicio clínico sólo es capaz de detectar el deterioro cuando éste ya es avanzado, mientras que los instrumentos específicos facilitan el despistaje de niveles de deterioro leve y moderado, cuando el diagnóstico es temprano y la intervención más eficaz.

Otro problema es la anosognosia y la falta de colaboración de algunos pacientes. Los trastornos sensoriales como la hipoacusia o la pérdida de la agudeza visual pueden contribuir a situaciones muy difíciles de evaluar.

## INSTRUMENTOS O ESCALAS PARA LA VALORACIÓN MENTAL

Los cuestionarios o escalas han sido diseñados para cuantificar determinadas funciones cognitivas, es decir, no establecen un diagnóstico, sino que cuantifican la severidad de la alteración de determinadas áreas intelectuales. El diagnóstico siempre ha de realizarse en base a la historia clínica y de acuerdo con los criterios del DSM-IV establecidos al respecto; los cuestionarios representan sólo una ayuda en el proceso de valoración (24). Además, son útiles para la monitorización de la evolución del paciente así como para programas de despistaje de deterioro cognitivo, tanto en el medio hospitalario como comunitario.

Disponemos de dos niveles de evaluación cognitiva según su extensión y dificultad: evaluación breve o de cribado cognitivo y evaluación extensa o completa. La evaluación breve puede ser realizada por cualquier profesional de la salud mínimamente entrenado y con conocimientos de cómo se realizan las distintas preguntas, qué miden y cómo se puntúan. Por lo general el tiempo de realización de estas pruebas no suele ser superior a los 10-15 minutos.

Las escalas de mayor brevedad son: el Test Mental Abreviado de Hodkinson (1972), el Cuestionario del Estado Mental (MSQ) de Kahn (1960) y el Cuestionario Portátil Corto del Estado Mental (SPMSQ) de Pfeiffer (1975). Estos tres tests son de muy similar construcción y constan cada uno de 10 preguntas sobre orientación, memoria y cálculo sencillo. El más utilizado en nuestro medio por su brevedad y facilidad de ejecución es el test de Pfeiffer.

### Cuestionario de PFEIFFER (SPMSQ)

1.	¿Cuál es la fecha de hoy? (1)
2.	¿Qué día de la semana?
3.	¿En qué lugar estamos? (2)
4.	¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿cuál es su dirección completa?)
5.	¿Cuántos años tiene?
6.	¿Dónde nació?

7.	¿Cuál es el nombre del presidente?
8.	¿Cuál es el nombre del presidente anterior?
9.	¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?
10.	Reste de tres en tres desde 29(3)

- (1): Día, mes y año  
(2): Vale cualquier descripción correcta del lugar  
(3): Cualquier error hace errónea la respuesta

Resultados:	
0-2	Errores: normal
3-4	Errores: deterioro leve
5-7	Errores: deterioro moderado
8-10	Errores: deterioro severo

Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría  
Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.

El Test del Dibujo del Reloj de Shulman y cols (36), es un *screening* clínico que valora especialmente los déficits visuoespaciales y constructivos. Se han realizado algunos trabajos sobre su interés en el deterioro cognitivo y en la Enfermedad de Alzheimer.

Una de las escalas cognitivas más conocidas y de uso más extendido es el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) de Folstein (37). Esta escala requiere 5-10 minutos para su realización y explora y puntúa la orientación temporal y espacial, la memoria inmediata y de fijación, la atención y el cálculo, la producción y repetición del lenguaje, la lectura y la habilidad visuoespacial.

En nuestro medio, la versión española del MMSE presenta una sensibilidad del 89% y una especificidad del 66%, para la detección de demencia en una muestra poblacional de ancianos sanos de la ciudad de Madrid. Lobo ha obtenido una mayor validez con una versión ampliada y adaptada a las características de la población anciana española.

. Mini examen cognoscitivo de Lobo.

1.	<b>Orientación en el tiempo y espacio.</b> "Dígame el día de la semana, día del mes, mes, estación del año y año en el que estamos" (0-5 puntos). "Dígame el nombre del centro, el piso, la ciudad, la provincia y el país en el que estamos" (0-5 puntos).
2.	<b>Fijación.</b> "Repita estas palabras: caballo, peseta, manzana" (0-3 puntos).
3.	<b>Concentración y cálculo.</b> "Si tiene 30 pesetas y me las va dando de tres en tres, ¿cuántas le van quedando?" (0-5 puntos). "Repita 3-9-2 hasta que se lo aprenda. Ahora dígalos al revés empezando por la última cifra, luego la penúltima y finalmente la primera" (0-3 puntos).
4.	<b>Memoria.</b> "¿Recuerda usted las tres palabras que le he dicho antes? Dígalas" (0-3 puntos).
5.	<b>Lenguaje y construcción.</b> "¿Qué es esto?(mostrar un reloj) ¿y

esto? ( mostrar un bolígrafo)" (0-2 puntos). "Repita la siguiente frase: En un trigal había cinco perros"(0-1 puntos). "Si una manzana y una pera son frutas, el rojo y el verde ¿qué son?; ¿y un perro y un gato?"(0-2 puntos). "Coja el papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo" (0-3 puntos). "Lea esto y haga lo que dice"(0-1 puntos). "Escriba una frase como si estuviera contando algo en una carta"(0-1 puntos). "Copie este dibujo"(0-1 puntos).
--

### **Instrucciones:**

- 1. Orientación:** Un punto por cada acierto; enumerar cada ítem y esperar la respuesta.
- 2. Fijación:** Decir las tres palabras seguidas y repetirlas tantas veces como sea necesario hasta que el paciente las diga correctamente; se da un punto por cada palabra que diga correctamente en el primer intento.
- 3. Concentración y cálculo.** Se da un punto por cada resta correcta. Se da un punto Se da un punto por cada cifra correcta y en el orden correcto.
- 4. Memoria.** Se da un punto por cada palabra recordada, independientemente del orden.
- 5. Lenguaje y construcción.** Se da un punto por cada nombre correcto. Un punto si repite la misma frase que ha de citarse una sola vez. Un punto por cada respuesta correcta (colores, animales). Un punto por cada parte de la orden correctamente realizada. Un punto si lee, interpreta y ejecuta la orden escrita ("cierre los ojos"). Un punto si escribe una frase con sujeto, verbo y predicado y con sentido (no se valora la caligrafía ni la ortografía). Un punto si dibuja dos pentágonos con intersección de uno de sus ángulos.

**La puntuación máxima es 35; se considera que existe deterioro cognitivo si es menor de 23 puntos.**

Como complemento a la anamnesis, dos cuestionarios, el Test del Informador (Tabla 8) y la Escala de Blessed, son de gran utilidad en la valoración del deterioro cognitivo en ancianos, siendo la principal ventaja de estos cuestionarios el que pueden ser realizados al familiar o cuidador. En los casos incipientes de demencia la información que proporciona un allegado del paciente puede ser más fiable que las quejas del propio paciente. El Cuestionario del Informante en el Declinar Cognitivo del Anciano (IQCODE) de Jorm (39), se incluyen 26 preguntas sobre los cambios observados en el paciente en los últimos 5-10 años respecto a sus hábitos, memoria, aprendizaje, inteligencia verbal y manipulativa, etc. Este cuestionario ha presentado buenos resultados en la detección de demencia . La Escala de Demencia de Blessed y col (40) publicada en 1968 para cuantificar la capacidad de los pacientes dementes para llevar a cabo las tareas de la vida diaria, se validó llevando a cabo comparaciones entre las puntuaciones obtenidas en este test y el número de placas seniles observadas en las autopsias de los mismos sujetos.

Los métodos de evaluación funcional del deterioro cognitivo no tienen una finalidad diagnóstica sino descriptiva (31,34), por ello son especialmente útiles en el seguimiento clínico, el control terapéutico, la rehabilitación, la asignación de recursos, la definición de grupos y la investigación..

**Tabla 8.** Entrevista con un informador

Recuerde, por favor, cómo era su pariente hace 10 años y compare con cómo es él ahora. Contésteme si ha habido algún cambio a lo largo de estos años en la capacidad de su pariente para cada uno de los aspectos que le preguntaré a continuación

**Puntuación:**

Ha mejorado mucho ...1

Ha mejorado un poco ...2

Apenas ha cambiado ...3

Ha empeorado un poco ...4

Ha empeorado mucho ...5

Capacidad para reconocer las caras de tus personas más íntimas (parientes, amigos).

Capacidad para recordar los nombres de esas mismas personas.

Recordar las cosas de esas personas (dónde viven, de qué viven, cuando es su cumpleaños).

Recordar cosas que han ocurrido recientemente, en los últimos 2 ó 3 meses, tanto noticias como cosas tuyas o de sus familiares.

Recordar lo que se habló en una conversación mantenida unos días antes.

Olvidar lo que ha dicho unos minutos antes, pararse a la mitad de una frase y no saber lo que iba a decir, repetir lo que ha dicho un poco antes.

Recordar su propia dirección o su número de teléfono.

Recordar la fecha en que vive.

Conocer el sitio exacto de los armarios de su casa y dónde se guardan las cosas.

Saber dónde se pone una cosa que se ha encontrado descolocada.

Adaptarse a la situación cuando su rutina diaria se ve alterada (ir de visita en alguna celebración, ir de vacaciones).

Saber manejar los aparatos de la casa (teléfono, coche, lavadora, maquinilla de afeitar, etcétera).

Capacidad para aprender a manejar un aparato nuevo (lavadora, tocadiscos, radio, secador de pelo, etcétera).

Recordar las cosas que han sucedido recientemente (en general).

Aprender cosas nuevas (en general).

Capacidad de recordar cosas que ocurrieron o que aprendió cuando era joven.

- Comprender el significado de palabras poco corrientes (del periódico, TV, conversación).
  - Entender artículos de periódicos o revistas en los que está interesado.
  - Seguir una historia en un libro, la prensa, el cine, la radio o la TV.
  - Redactar cartas a parientes o amigos, o cartas de negocios.
  - Recordar gentes o hechos históricos del pasado (la guerra civil, la república, etc.).
  - Tomar decisiones tanto en cuestiones cotidianas (qué traje ponerse, qué comida preparar) como en asuntos a más largo plazo (dónde ir de vacaciones o invertir dinero).
  - Manejar asuntos financieros (cobrar la pensión, pagar la renta o los impuestos, tratar con el banco).
  - Manejar dinero para la compra (cuánto dinero dar, calcular el cambio).
  - Manejar otros problemas aritméticos cotidianos (tiempo entre visitas de parientes, cuánta comida comprar y preparar, especialmente si hay invitados).
- ¿Cree que su inteligencia (en general) ha cambiado en algo durante los últimos 10 años?

(78 puntos o menos = normal, 130= máximo deterioro)

Las pruebas de discriminación diagnóstica (27) también son numerosas. En su aplicación han mostrado diferencias entre sujetos afectos de déficits cognitivos y controles normales.

### **VALORACIÓN DEL ESTADO EMOCIONAL O AFECTIVA**

La frecuencia de la depresión en el anciano es variable según el contexto en el que nos encontremos, si bien en todos ellos constituye un importante problema de salud. Es difícil determinar con exactitud la frecuencia de la depresión ya que los estudios realizados sobre este tema emplean poblaciones diferentes, instrumentos y métodos de detección distintos, criterios de definición de "caso" distintos, etc. Todo ello ha conducido a la descripción de tasas de frecuencia muy variables, si bien se puede establecer que los trastornos depresivos afectan a alrededor del 10% de los ancianos que viven en la comunidad, entre el 15% y 35% de los que viven en residencias (dependiendo de las características del centro), entre el 10% y el 20% de los que son hospitalizados, en torno al 40% de los que padecen un problema somático y están en tratamiento por ello, y, finalmente, llegan a constituir el motivo de ingreso más frecuente en población anciana en las unidades psiquiátricas de los Hospitales generales (32,33). Respecto a los síntomas clínicos de ansiedad, éstos aparecen en un 10-20% de los ancianos.

Se ha demostrado que la depresión se asocia a una mayor morbi-mortalidad, actúa negativamente sobre la situación funcional, nutricional y social del anciano, así como en los resultados de la terapia rehabilitadora, y dificulta el alta de los pacientes ingresados en camas hospitalarias.

El objetivo de la valoración afectiva es identificar y cuantificar posibles trastornos en este área que afecten o puedan afectar a la capacidad de autosuficiencia del anciano.

La detección de depresión y ansiedad en el viejo puede resultar difícil por muy diversos motivos( 43). Por

un lado, los ancianos tienden a negar sentimientos de depresión o ansiedad, bien por intentar mostrar una apariencia de bienestar y autosuficiencia o por no ser conscientes de su existencia, y, por otro, la depresión y la ansiedad son un ejemplo claro de presentación atípica de la enfermedad en la vejez. Así, ambos trastornos se manifiestan con frecuencia en forma de quejas somáticas, a la vez que diferentes trastornos físicos (hipertiroidismo, tumores) pueden expresarse en forma de ansiedad o depresión. Además, la sintomatología propia de la depresión (apatía, disminución de la concentración y de la memoria, abandono de los hábitos higiénicos...) puede hacer que el clínico establezca erróneamente el diagnóstico de demencia ("pseudo-demencia"). El frecuente desarrollo de síntomas depresivos por parte de sujetos con demencia complica aún más el diagnóstico. Finalmente, los trastornos afectivos pueden tener su origen en los diferentes fármacos que consume el anciano.

Las escalas utilizadas en la valoración de la función afectiva son eficaces como instrumentos de detección de la depresión y de evaluación del tratamiento. La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage (44) consta de 30 preguntas orientadas a la posible presencia de sintomatología psiquiátrica y a la calidad de vida (Tabla 9), evitando las cuestiones sobre síntomas somáticos. La escala original construida específicamente para la valoración de depresión en personas mayores, constaba de 100 elementos, incluyendo 12 ítems de tipo somático, que fueron posteriormente reducidos a 30, eliminándose los elementos somáticos de su diseño definitivo. Aunque las manifestaciones somáticas son más frecuentes en el anciano, su valor en la detección de la depresión en la vejez es menor, ya que son difíciles de distinguir de los efectos de las enfermedades físicas (de mayor prevalencia en el anciano). Incluso en pacientes institucionalizados con demencia leve o moderada es útil e indica la necesidad de una valoración en profundidad si los resultados son anormales, ya que discrimina los ancianos dementes deprimidos de los dementes no deprimidos y también, en ancianos con enfermedades físicas, discrimina los ancianos deprimidos de los no deprimidos. Esta escala es la más utilizada y aconsejada para el anciano, existe una versión reducida de 15 preguntas que facilita su administración aunque pierde utilidad en pacientes con deterioro cognitivo.

### 3<sup>er</sup> bloque:

## EVALUACION DEL PACIENTE GERIATRICO EN CONCEPTO DE FUNCION

### **CONCEPTO DE FUNCIÓN**

Por función se entiende la capacidad de ejecutar, de manera autónoma, aquellas acciones más o menos complejas, que componen nuestro quehacer cotidiano en una manera deseada a nivel individual y social.

Función = Físico+cognitivo+emocional / entorno y recursos sociales.

El realizar la tarea más sencilla que nos podamos imaginar va a exigir unos mínimos de capacidad física (fuerza, capacidad aeróbica, elasticidad), de capacidad cognitiva (conveniencia, organización, planificación y ejecución) y de capacidad emotiva (deseo), así como un entorno y unos recursos sociales que lo permitan. Cuando cualquiera de estos componentes fallan, el realizar la tarea se convertirá en algo difícil o imposible: se habrá alterado la capacidad funcional.

Un 40 % de los mayores de 80 años sean funcionalmente robustos, significa que elevada edad y deterioro funcional no son de ningún modo sinónimos. Y las implicaciones que la capacidad funcional tiene sobre el

bienestar y la calidad de vida no son desdeñables. Los datos de las encuestas realizadas a los mayores, que señalan que uno de sus mayores temores es la pérdida del autovalimiento, no son sino la constatación popular de un fenómeno que paulatinamente se va desentrañando a nivel del conocimiento científico. El incluir a la capacidad funcional en el concepto "calidad de vida", no sólo amplía la concepción tradicional de "salud", sino que añade nuevos objetivos terapéuticos y nuevos servicios al quehacer hasta ahora tradicional.

## DISCAPACIDAD Y SUS CAMINOS

**Tabla 1.** Camino hacia la discapacidad

### **Moduladores:** Factores extraindividuales

- Cuidados de salud
- Soportes externos
- Factores sociales

### **Factores intraindividuales**

- Cambios comportamentales
- Actividades de acomodación
- Atributos psicosociales

## **PATOLOGÍA -----> IMPEDIMENTOS -----> LIMITACIONES FUNCIONALES -----> DISCAPACIDAD**

### **Factores de riesgo:** Actividad física

- Estilo de vida
- Factores sociodemográficos
- Factores biológicos
- Actitudes y comportamientos

Se viene considerando al déficit funcional como una consecuencia de las enfermedades crónicas. Y la realidad es más compleja.. El clásico esquema de la OMS ( Enfermedad --> Impedimento --> Discapacidad --> Hándicap) ha quedado obsoleto por falta de criterios claros que le restan operatividad y, actualmente, se encuentra en fase de revisión. En los últimos años, se viene imponiendo el esquema de Verbrugge (2 ) (Tabla 1). En el mismo, por Patología se entiende la alteración fisiológica o las consecuencias de lesiones que alteran el funcionamiento normal del organismo. Impedimento serían las repercusiones que ello tiene a nivel de los órganos y sistemas; las alteraciones en el sistema muscular (fuerza, elasticidad), cardiovascular (capacidad aeróbica), respiratorio (volúmenes pulmonares) o Sistema Nervioso Central (rendimiento cognitivo).

Por Limitaciones Funcionales se entienden las mermas que se producen en el rendimiento en tareas que usamos habitualmente, como levantarse de una silla, caminar, mantener equilibrio o subir escaleras. Por último, discapacidad sería la situación en la que no es posible realizar sin dificultad determinadas acciones cotidianas. **Tabla 2.** Dominios de la actividad humana

### **1.- De socialización y responsabilidad**

- Actividades de ocio y tiempo libre
- Actividades religiosas
- Actividades de socialización
- Actividad física y deportes
- Cuidado de otros
- Trabajo y encargos
- Transporte y viajes

### **2.- Actividades Instrumentales ( AIDL)**

- Compra
- Hacer comida
- Limpieza doméstica
- Manejo de las finanzas cotidianas
- Uso del teléfono
- Faenas domésticas

### **3.- Actividades Básicas ( ADL)**

- Baño
- Vestido
- Cuidado personal
- Uso del WC
- Comer
- Transferencias

## IMPORTANCIA DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL

La dificultad o imposibilidad para llevar a cabo las acciones de los dominios de la actividad humana son un parámetro de salud, y como tal, descriptor de resultados evolutivos relevantes:

- a) Mortalidad. El riesgo de mortalidad se eleva conforme vamos avanzando en el grado de discapacidad.
- b) Consumo de recursos. La frecuentación hospitalaria, bien en número de ingresos, o bien en estancia media y número de reingresos, las visitas al médico o la utilización de fármacos, se pueden poner en relación con el grado de discapacidad.
- c) Institucionalización. En los trabajos llevados a cabo, fundamentalmente en EEUU, el riesgo de utilizar una residencia se vé notablemente incrementado al ir ascendiendo en el deterioro funcional.
- d) Utilización de recursos sociales. Los costos del cuidado personal y de ayuda doméstica para individuos mayores de 75 años aumentan conforme aumenta el nivel de dependencia.
- e) Futura discapacidad. La discapacidad es un estado dinámico que permite todas las variantes. Puede mejorar y resolverse, mantenerse estable en el tiempo, o empeorar. Las posibilidades de mejora disminuyen en función de la edad, aunque nunca desaparecen por completo, incluso en edades muy avanzadas.

Al margen de estas dos cualidades, calidad de vida y predictor de resultados, - que ha hecho que la evaluación de la capacidad funcional (función física y cognitiva en concreto) sea recomendada tanto por el *American College of Physicians*, la *Canadian Task Force* y la *U.S. Preventive Services Task Force* (4), tiene una tercera, como es la de permitir la gestión de casos. Al realizar un contaje del grado de dependencia de un sujeto, estamos de una manera directa valorando las necesidades de cuidados que este tiene. De la misma manera, al estudiar el grado de deterioro sufrido por una persona en el tiempo, podemos medir indirectamente la calidad de los cuidados prestados. Por ello, se han construido instrumentos que, basados en buena parte en la capacidad funcional, son capaces de agrupar a sujetos con similares necesidades y que consumen también similares cantidades de recursos. Además, estos mismos instrumentos pueden ser utilizados como soportes del control de calidad de los cuidados prestados.

## GENERALIDADES ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Existen hoy en día un sinnúmero de instrumentos de evaluación. Esto ha generado un cierto caos. Por un lado induce a utilizar instrumentos para medir cuestiones para las que no están diseñados. Por otro, impide el conocerlos todos en profundidad, con los consecuentes riesgos en su uso e interpretación. Otros problemas adicionales son la falta de comparabilidad de los resultados y la duplicidad o reiteración en las medidas. Por si fuera poco, todavía asistimos al nacimiento de nuevos cuestionarios, gestados en ocasiones de una manera insuficiente y que no cuentan con las mínimas características sicométricas exigibles.

La elección de un cuestionario u otro debe de estar en función de varios elementos:

- a) Finalidad de la evaluación, que puede ser de tres tipos:

- Descriptiva: con ánimo de conocer, en un momento dado, las características de una población y su evolución en el tiempo.

- Rastreo: para detectar a sujetos con determinadas características, que cumplan los requisitos de una intervención efectiva.

- Evaluativa en sí, entendida como aquella medida que aporte la suficiente información como para permitir planificar y monitorizar el cuidado y el progreso del paciente a través del seguimiento y evolución, . El American College of Physicians, identifica cinco propósitos en este sentido (5):

1.- Detectar, cuantificar e identificar las fuentes de la disminución de la capacidad funcional.

2.- Proporcionar una medida de resultados funcionales, al comparar los cambios en la función con el tiempo y su relación con eventos (tanto de salud como otros).

3.- Guiar la toma de decisiones, teniendo en cuenta la capacidad funcional global y calidad de vida, en la elección de alternativas terapéuticas.

4.- Guiar en el eficiente uso de recursos de salud y sociales, tanto en la planificación del alta hospitalaria como en los cuidados ambulatorios.

5.- Mejorar la predicción del curso de las enfermedades crónicas.

b) Destinatarios de la evaluación. Determinadas características de la población a estudiar condicionan la elección de uno u otro instrumento:

1.- Nivel de síntomas y de discapacidad. Si bien se debe de tender a cubrir el mas amplio rango posible de problemas de salud, un elemental sentido práctico hace escoger un instrumento en el que puedan quedar incluidos la mayoría de los sujetos con las características que interesa valorar. El escoger cuestionarios demasiado amplios hace consumir mucho tiempo y el escoger otros restringidos a un determinado nivel de discapacidad impide capturar a los sujetos que quedan por encima o por debajo de él (efecto techo y suelo).

2.- Edad de la población a estudiar. La diferente prevalencia de determinadas características funcionales en los diferentes grupos de edad, condiciona la necesidad de valorar de manera diferencial esas características. Por ejemplo, resulta poco rentable el evaluar la marcha en el grupo de 65 a 70 años, dada la baja prevalencia de caídas por factores intrínsecos en ese grupo poblacional.

3.- Nivel de capacidad cognitiva. A los sujetos con deterioro cognitivo no es posible en general realizarles una entrevista estructurada, por lo que hay que recurrir al cuidador o a las escalas de rendimiento.

4.- Características de las medidas.El conocer la sensibilidad y especificidad de un cuestionario es importante, no solo cuando se utiliza como rastreo, sino en la práctica cotidiana. Conocer el porcentaje de falsos positivos o de falsos negativos hace ser prudente al estimar los resultados. Otro aspecto fundamental en este sentido es la capacidad de discriminación de los instrumentos, en el sentido de poder detectar cambios relevantes en el tiempo.

5.- Otras cuestiones. El costo, los recursos disponibles y la posibilidad de una óptima interpretación y presentación de los resultados son tambien elementos a contemplar.

c) Ámbito de aplicación. Las características diferenciales de los sujetos en función del lugar en el que se encuentren ( domicilio, residencia, consulta ambulatoria, hospital) y los diferentes objetivos de la evaluación

a esos niveles, hacen en ocasiones que sea deseable la utilización de medidas diferentes, muchas de ellas diseñadas específicamente para esos ámbitos. El desarrollar este punto va mas allá de las pretensiones de esta monografía, por lo que, a partir de ahora, el contenido se centrará mas concretamente en la valoración a nivel de Atención Primaria.

## **EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD**

### **Generalidades**

A la hora de evaluar la dificultad o imposibilidad de llevar a cabo las actividades de la vida diaria (avanzadas, instrumentales y básicas) es preciso tener en mente una serie de cuestiones que contribuyen a la fiabilidad de los resultados.

a) Método de recogida de datos. Puede ser por correo, por entrevista telefónica o por entrevista personal.

b) Fuente de información. Teniendo en cuenta que cerca de un 20 % de los sujetos que viven en la comunidad, o que un 50 % de los ingresados en una residencia no son capaces de proporcionar información fiable acerca de su estado funcional, resulta evidente que hay que recurrir a allegados para obtenerla.

c) Rendimiento o capacidad. Cuando preguntamos si una persona hace o no una tarea, estamos valorando rendimiento. Si le preguntamos si puede hacer esa misma tarea, estamos preguntando por capacidad. Y al medir rendimiento estamos midiendo simultáneamente otras cuestiones, como motivación o entorno, que lo hacen conceptualmente diferente.

d) Nivel de instrucciones. En ocasiones, algo que puede parecer demasiado obvio puede alterar notablemente los resultados, sobre todo en su faceta de comparabilidad. El establecer estricta y concretamente a qué se refiere cada actividad, cuales son, de una manera muy definida, sus componentes y, al hablar de ayuda, cuales son sus referentes, resulta indispensable. En definitiva, forma parte del lenguaje común al que tantas veces se aduce en temas de valoración. Por ejemplo, en el epígrafe "baño", es importante explicitar si este incluye el lavado del cabello, o de la espalda, o el entrar y salir del baño. De manera similar, es importante establecer diferencias entre ayuda técnica y humana y, en este último caso, definir si es de una o de más personas. Esto último es importante, por ejemplo, a la hora de plantear la permanencia en el domicilio, o las necesidades de ayuda a nivel residencial.

e) Discapacidad o dependencia. Cuando interrogamos acerca de la dificultad o imposibilidad para realizar actividades, nos acercamos al concepto discapacidad. Sin embargo, si preguntamos si necesita o recibe ayuda, estamos valorando dependencia. Y son conceptos relacionados pero no superponibles. En función de los objetivos de la evaluación, será mas interesante reconocer dependencia que discapacidad (por ejemplo, en ayuda domiciliaria). Aún y todo, dentro del concepto "dependencia", es preciso diferenciar "recibir ayuda " de " necesitar ayuda". Con el primero, estamos constatando necesidades satisfechas, aunque no adecuación de la ayuda a esas necesidades, dado que excluimos a quienes, a pesar de necesitarla, no la reciben y a quienes la reciben de una manera innecesaria. Asimismo, no estamos recibiendo información acerca de si la ayuda que se está recibiendo es efectiva: cerca de un 20 % de quienes reciben ayuda técnica y casi un 60 % de quienes reciben ayuda humana para caminar por una habitación, lo hacen con mucha dificultad. Por contra, si nos interesamos por necesidades de ayuda, estamos captando una impresión subjetiva. No todas las personas que dicen necesitar ayuda la necesitan en realidad, aunque se desconoce su porcentaje.

f) Inclusión de la supervisión. Cuando se plantean las necesidades de ayuda o la dificultad en las tareas, no siempre se contempla la necesidad de supervisión. A priori, esto parece de especial relevancia en los sujetos con demencia, en los que es necesario en muchas ocasiones una supervisión que ocupa muchas horas al día, tanto en la realización autónoma de las actividades cotidianas, como en la vigilancia constante ante actividades potencialmente de riesgo. Pero no es exclusivo de los portadores de esta patología.

### **Evaluación de actividades avanzadas**

Este tipo de actividades, que exigen un amplio rango de funcionamiento, son a priori unas de las más interesantes por cuanto su abandono puede suponer el inicio del declive funcional. Sin embargo, tienen el grave inconveniente de que están muy influenciadas por cuestiones culturales, hábitos de vida y niveles económicos. Por ello, se hace muy difícil construir cuestionarios que las recojan de una manera válida y fiable y, en la práctica, raras veces se miden. Existen algunos intentos de su valoración, como la de Kuriansky( 6).

Una excepción a esto lo constituye la valoración de la actividad física. En los últimos años, y a la luz de los estudios epidemiológicos que constatan los beneficios de mantener una actividad física regular en cuanto al riesgo de morbimortalidad y de pronóstico funcional, se está extendiendo el uso de su evaluación.

La valoración de la actividad física no significa únicamente el contabilizar la cantidad de actividad que una persona realiza, sino que incluye también la valoración de su condición física, de sus cambios comportamentales relacionados con el ejercicio, de las posibles barreras y de las contraindicaciones médicas, así como de la adherencia. Posteriormente vendrá la intervención, que es fundamentalmente comportamental y en lo referente a actitudes, seguido de la prescripción del ejercicio (tipo, cadencia, intensidad y duración).

a) Valoración de la condición física: *el American College of Sports Medicine* recomienda realizar medidas no sofisticadas de fuerza y de elasticidad, como en el levantarse de una silla ..

b) Valoración del nivel de actividad física habitual. Su acercamiento puede realizarse, bien de una manera abierta, mediante una pregunta directa acerca de qué actividades físicas ha realizado en la última semana, o mediante escalas. Estas tienen la ventaja de no incluir tan solo el ejercicio físico, sino otras actividades recreacionales, laborales o domésticas que suponen en ocasiones la única, y no despreciable, fuente de actividad ( sobre todo en los muy mayores o en los más frágiles).

c) Valoración de las contraindicaciones médicas. No hay un claro consenso en cuanto al total de las contraindicaciones para el ejercicio. La inestabilidad en una enfermedad crónica, principalmente si es cardiorrespiratoria, la presencia de una enfermedad aguda o su periodo de convalecencia y la presencia de síntomas todavía no explicados, pueden ser ejemplos de contraindicaciones absolutas. Resulta innecesario reseñar la necesidad de una historia clínica y exploración general como medida previa. Detectar la presencia de ortostatismo, vértigos posicionales, síncope o presíncope, problemas musculoesqueléticos, angina o claudicación intermitente resulta de gran valor a la hora de planificar el ejercicio. Lo mismo se puede decir de la presencia de soplos a cualquier nivel. Una mención especial merecen los fármacos. .

La práctica sistemática de un ECG de reposo está recomendada por prácticamente todos los autores, aunque no se sustenta en estudios rigurosos. Tampoco esta universalmente establecida la indicación de la Prueba de esfuerzo y no hay protocolos validados en cuanto a la valoración previa al ejercicio en los ancianos. Algunos, como el American College of Sports Medicine, recomiendan una prueba de esfuerzo en

portadores de enfermedad cardiovascular o diabetes, así como en quienes tengan factores de riesgo para esas enfermedades( 8) . Otros, dejan en manos del sentido común , de la evaluación clínica y de las características del ejercicio a realizar, la indicación de esta prueba (12).

d) Otras valoraciones, como la prescripción del ejercicio, los cambios de estadio y la adherencia, se consideran como parte subsecuente a la intervención y no se discutirán en este apartado dedicado a la evaluación.

### **Evaluación de actividades instrumentales**

Son actividades que se suponen necesarias para vivir de una manera independiente. Dicho de otra forma, miden la adaptación al entorno. Al igual que las actividades avanzadas, se encuentran "contaminadas" por matices sociales, que hacen que se consideren como instrumentales diferentes actividades en diferentes países, al reflejar demandas socialmente determinadas en cada sociedad concreta. En algunas utilizadas en países anglosajones se incluye el cuidado del jardín, algo no acostumbrado en nuestro medio. En otras británicas se incluye el preparar el té; y no parece apropiado sustituirlo por preparar café, por el diferente significado cultural de ambos. De manera similar, la oportunidad y la motivación también introducen sesgos; por ejemplo, no son demasiado válidas para ambientes institucionales, en los que no está permitido el hacer la compra o preparar la comida. También pueden reflejar otras circunstancias más allá de la propia capacidad o incapacidad: el hacer la compra puede estar en función de la distancia a la tienda, algo no capturado por las escalas y no extrapolable de un individuo a otro. Y por último, al considerar muchas actividades relacionadas con el cuidado de la casa.

En general, la mayoría incluyen de 5 a 9 actividades, aunque alguna incluye hasta 50. Una de las más utilizadas y estudiadas es la escala de Lawton (13). Es una escala que mide capacidad y tiene un buen coeficiente de reproductibilidad (0,94). Dentro de los ítems de esta escala, Fillebaum ha mostrado que cinco de ellos tienen propiedades de escala Guttman: utilización de medios de transporte, hacer la comida, hacer la compra, preparar las comidas y manejar el dinero, de manera que lo primero que se perdería es el transporte y lo último, el manejo del dinero. No obstante, la jerarquía de las escalas es una cuestión controvertida, como se verá más adelante.

Anteriormente se ha comentado que las medidas de ADL y de AIDL predicen resultados. Y uno de estos resultados evolutivos es la futura discapacidad. En algunos trabajos se ha comprobado como en sujetos de 75-84 años, libres de discapacidad, el 6 % desarrollaban dependencia en ADL a los dos años, por un 35 % de los dependientes en AIDL de esa misma edad (14). En este sentido, la discapacidad AIDL es considerada por algunos como un estado de transición entre la independencia y la discapacidad grave. También predice riesgo de institucionalización, riesgo de otros síndromes geriátricos (caídas, malnutrición, incontinencia) y riesgo de que ese individuo no vea satisfechas sus necesidades de ayuda (cuidados inadecuados/malos tratos). Por ello, y desde un punto de vista práctico, su aparición en un sujeto previamente independiente obliga a una vigilancia y monitorización cercana, previniendo en lo posible esos malos resultados evolutivos.

### **Evaluación de actividades básicas**

Las actividades básicas constituyen el nivel más bajo de funcionamiento y son consideradas como aquellas imprescindibles para sobrevivir. Por debajo de ellas, tan solo quedan las funciones vegetativas (respiración, mantenimiento de la Tensión Arterial, excreción, etc).

Existen numerosas escalas que las evalúan. En general, todas incluyen al baño, vestido, uso del WC y comida. La incontinencia, transferencias, movilidad y cuidado personal no aparecen de forma tan constante. Algunos discuten si la continencia es una actividad básica o si es una función fisiológica y, por tanto, resulta o no pertinente su inclusión. Lo que es cierto es que aporta datos necesarios a la hora de planificar cuidados. Las otras tres últimas han sido incluidas recientemente, en un intento de mejorar las cualidades de las medidas y de complementar la información obtenida.

Muchas de estas medidas surgieron de las Unidades de Rehabilitación, y posteriormente se extendió su uso a otros niveles. Cada una de ellas hace especial hincapié en aspectos concretos de la capacidad funcional a este nivel más básico y se diferencian, además de en su contenido, en la variable manera de afrontar y de medir la discapacidad. En nuestro medio, son tres las más utilizadas: la de Kenny, Katz y Barthel.

El Katz, surgido en 1959 con el ánimo de delimitar y de definir el concepto de dependencia en sujetos con fractura de cadera, es probablemente la más utilizada. Mide dependencia de otros y pretende ser jerárquica, permitiendo categorizar en niveles de dependencia (A-B-C...). Una consecuencia de esta categorización jerárquica es la de los sujetos inclasificables, aunque ello no sucede más allá del 10%. Sus problemas fundamentales son la alta tasa de discrepancias interobservador, la carga específica de los ítems en tareas dependientes de extremidades superiores y la relativamente escasa sensibilidad al cambio. Con el paso de los años, se le han ido introduciendo modificaciones que parcialmente soslayan estos inconvenientes. Así, variantes del Katz han sustituido la continencia por el cuidado personal (afeitado, peinado, cortarse las uñas) o han incluido la movilidad por una pequeña habitación. También se ha sustituido la clasificación en niveles por la simple suma numérica de las áreas en las que hay dependencia. Con esto último, se simplifica la recogida de información pero se pierde contenido: cuando se clasifica a una persona como Katz B, se conoce en que áreas está discapacitado, cosa que no ocurre al definirlo como Katz 2. Otra modificación, muy utilizada, es la de tomar sus ítems, y encabezar las preguntas con: ¿Tiene Ud dificultad? ó ¿Necesita Ud ayuda?, en función del objetivo de la evaluación.

La escala de Barthel, construida en 1965 para medir la evolución de sujetos con procesos neuromusculares y musculoesqueléticos, incluye diez áreas y ha sido ampliamente utilizada en Unidades de Rehabilitación. Más recientemente se ha utilizado en Atención Primaria con buenos resultados. A diferencia del Katz, el contenido fundamental descansa en tareas dependientes de extremidades inferiores, con lo que parece que se acerca más al proceso de la discapacidad, al incluir la movilidad. Hay al menos dos cuestiones a señalar. Por un lado que, a pesar de ser una escala numérica, el peso de cada uno de los ítems es muy diferente, por lo que variaciones de la misma magnitud en diferentes tramos de la escala no tienen el mismo significado: una variación de 10 puntos no supone lo mismo entre 50-60 que entre 80-90. Por otro, que es relativamente insensible al cambio. Es la escala recomendada por la British Geriatrics Society y el Royal College of Physicians (15).

No es posible recomendar la utilización de una o de otra escala, sino la de alguna de ellas. Existen muchas cuestiones discutibles en su entorno, como las de fiabilidad, validez y estructura factorial, o lo dicho en torno a la jerarquía. No obstante, los beneficios de su utilización parecen superar estos problemas, por lo que es razonable su uso.

## **EVALUACIÓN DE LAS LIMITACIONES FUNCIONALES**

Cuando se habla de discapacidad tenemos la sensación de subdividir la población de ancianos en dos

grandes grupos: los discapacitados y los no discapacitados. También se tiene la tendencia a considerar a los no discapacitados como un grupo homogéneo. Pero la realidad no es así, al comprobar la enorme variabilidad en el rendimiento en los test que suponen una sobrecarga o un esfuerzo para el organismo, y en las medidas de diversos parámetros que reflejan la función de diversos órganos (fuerza, capacidad aeróbica, rendimiento cognitivo etc). Basados en criterios de este tipo, se puede considerar a la población anciana no discapacitada como muy heterogénea e incluida en un abanico que va desde el muy alto rendimiento hasta los rendimientos más inferiores.

Se disponer de medidas objetivas estandarizadas, mas allá de la información subjetiva que aporta el propio sujeto. El medir el tiempo dedicado a realizar una tarea o el número de veces que se realiza en un tiempo concreto suele constituir el criterio predeterminado. A priori, los instrumentos que evalúan de esta manera rendimiento en limitaciones funcionales aportan beneficios sobre la evaluación tradicional:

- a) Validez con respecto a la tarea realizada.
- b) Mejor reproductibilidad.
- c) Mayor sensibilidad al cambio.
- d) Menor dependencia del rendimiento cognitivo y de la motivación.
- e) Menor influencia de cuestiones sociodemográficas, como la cultura, el lenguaje o la educación.

Pero también cuentan con desventajas. El mayor consumo de tiempo, la necesidad de equipos y de espacios adecuados y la posibilidad de lesiones al realizarlos son algunas de ellas. Otra desventaja añadida, que hace que la valoración de estas limitaciones funcionales no este unánimemente aceptada como componente de la EG, hay que buscarla en la relativamente poca experiencia que se tiene en el manejo de los sujetos en riesgo detectados. Las actuaciones con quienes presumiblemente presentarán , alteraciones en la movilidad y discapacidad en general o con los de alto riesgo de institucionalización, que son los resultados evolutivos adversos más relevantes que se pueden detectar con estos instrumentos, no han sido capaces en el momento actual de mostrar unos claros beneficios.

Existen numerosos test para la evaluación del riesgo de caídas. Algunos de estos test se pueden utilizar individualmente o como parte de instrumentos más amplios. Quizás los mas sencillos sean el tiempo de estancia en una pierna, el Romberg progresivo y el test de Tinetti.

El tiempo de estancia en una pierna mide los segundos que un sujeto es capaz de mantener el equilibrio sobre una sola pierna. Una estancia menor de cinco segundos es un factor de riesgo para caídas con lesiones. Es mas, los sujetos con ese bajo rendimiento, tienen más probabilidades de presentar un mal estado de salud física.

El test de Romberg progresivo ( Romberg, semitandem y tandem durante diez segundos, con los ojos abiertos y cerrados) ha mostrado una buena correlación con el riesgo de caidas.El Odds Ratio para dos o mas caídas es de 1,6, 3,4 y 4,4 para quienes mantienen con los ojos abiertos solo el semitandem, sólo el Romberg o ninguno, respectivamente, y 2,6, 4, 8 y 7,5 para quienes lo hacen con los ojos cerrados.

El test de Tinetti, que es una escala observacional de cómo un sujeto mantiene la postura sentado, se levanta, camina, gira 360° y se sienta asi como la calidad de su marcha, se correlaciona bien con otras medidas mas sofisticadas de equilibrio y de marcha. La puntuación total es de 28. Las tres cuartas partes

de los sujetos con una puntuación menor de 19, podrán caer de manera repetida en un año. De la misma manera, una puntuación menor de 12 en una versión modificada, es uno de los mejores predictores de lesiones tras una caída.

Es preciso tener en cuenta que estos test que son capaces de detectar a sujetos en riesgo de caídas, solamente evalúan uno de los factores de riesgo, como son las alteraciones en la marcha y el equilibrio. Por ello, en el estudio posterior, no se deben de olvidar otros factores, como las enfermedades crónicas, fármacos, ortostatismo, riesgos domésticos etc. En realidad, una caída es la interacción entre factores de riesgo y exposición a situaciones de riesgo u oportunidades de caer, que se deben de tomar conjuntamente en consideración.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

La multiplicidad de ámbitos en los que se lleva a cabo la EG (domicilio, consulta, hospital, residencia), los diferentes destinatarios, los variados objetivos (rastreo, descripción, gestión de casos) y los diferentes profesionales que la utilizan (médicos, ATS, trabajadores sociales, gestores, administración) ha hecho que existan diferentes instrumentos que van encaminados a medir aspectos particulares de una misma cuestión : la capacidad funcional. Esto implica que la información obtenida por cada uno de ellos no sea estrictamente intercambiable, con la consiguiente necesidad de múltiples valoraciones ante un mismo sujeto. Tampoco permite la comparación de resultados, ni a microniveles, como puede ser un Centro de Salud, ni a niveles más amplios, como pueden ser el ámbito sanitario en una comunidad autónoma

Ya en 1979, varios autores entre quienes se encontraba Katz, señalaron la importancia de poder contar con instrumentos comunes que aportasen un monto de información que permitiese coordinar el cuidado a través del tiempo, de los lugares y de las disciplinas. La realidad es que desde entonces han surgido muchos instrumentos, pero se sigue sin el ánimo de utilizar un lenguaje común. Esto no quiere decir que no existan baterías de test específicas para valorar más en profundidad cuestiones precisas, sino que se construya un conjunto mínimo de datos que contenga la información básica de todos los aspectos relevantes a la capacidad funcional de una persona y que esta información sea útil a todos los profesionales y uniforme en todos los lugares (17).

## **BIBLIOGRAFIA**

-[www.cfnavarra.es/salud/anales](http://www.cfnavarra.es/salud/anales)

-“Cuidados de geriatría en enfermería”, Nursing photobook.