

# La inmovilidad en el anciano

**P. Oliva Ruiz.** *Fisioterapeuta*

**A. R. Arroyo Rodríguez-Navas.** *Profesor Titular de Fisioterapia. Universidad de Cádiz*

**L. Domínguez Táboas.** *Profesor Titular de Fisioterapia. Universidad de Cádiz*

**E. Rellán Ramos.** *Profesor Titular de Fisioterapia. Universidad de Cádiz*

**R. Cubiella Muñoz.** *Profesor Asociado de Fisioterapia. Universidad de Cádiz*

## RESUMEN

La inmovilidad es uno de los mayores problemas de la vejez; es consecuencia y causa de enfermedades y produce múltiples cambios fisiológicos y complicaciones.

La vejez no es una enfermedad, aun cuando cierto número de ancianos desarrollan discapacidades debidas a procesos crónicos originados por el envejecimiento [1].

El envejecimiento supone un proceso dinámico que se inicia en el mismo momento en que nacemos y que se desarrolla a lo largo de nuestra vida [2].

Este trabajo es un estudio sobre las distintas alteraciones que pueden producirse en un anciano debido a la inmovilización (relativa o permanente), con respecto a su calidad de vida. Por ello consideramos oportuno establecer una serie de medidas que puedan mejorarla.

*Palabras clave:* Inmovilidad, vejez, encamamiento, incapacidad, dependencia.

## ABSTRACT

The immobility is one of the greater problems of the oldness; it is consequence and cause of diseases and produces multiple physiological changes and complications.

The oldness is not a disease, even though certain number of elders develop invalidity on account of chronic processes originated by the obsolescence.

The obsolescence supposes a dynamical process that it is begun in the same moment in which we born and that it is developed throughout our life.

This work is a study on the different alterations that they can be produced in an elder due to the immobilization (relative or permanent), with respect to their quality of life. Because of this we consider timely to establish a series of measures that they can improve it.

*Key words:* Immobility, oldness, to stay in bed, disability, dependency.

## INTRODUCCIÓN

La inmovilidad es una de las causas del envejecimiento prematuro de aparatos y sistemas; se clasifica en absoluta, por un encamamiento prolongado en posturas limitadas, y relativa, por limitación de movimientos y ejercicios musculares, pero con

capacidad para una vida relativamente normal [10].

Nada hace envejecer tan deprisa como la inmovilidad; el movimiento es una de las claves para mantenerse joven [6]. A menudo, los ancianos reducen voluntariamente sus actividades, ya que existe la creencia de que hay cosas que el anciano no debe hacer,

aunque dicha creencia no es del todo errónea. Hay que ir con cuidado, puesto que lo que se deja de hacer seguramente pronto ya no se podrá volver a hacer.

A un anciano no hay por qué facilitarle «tanto» la vida, sino que hay que dejarle hacer, que se ocupe de sus cosas, que saque su perro a pasear, si tiene sed que se levante a coger su vaso de agua, ¡habría incluso que tirarle a la basura el mando a distancia de la televisión!, que se levante, ¡que se mueva! Hay que darles mucho *amor* pero nunca sobreprotección.

El personal sanitario debe estar familiarizado con la presentación atípica de la enfermedad en edades tardías para poder detectar su aparición en fases precoces, evitando o disminuyendo su progresión. Desde el inicio de la enfermedad deben programarse medidas que eviten la incapacidad y la dependencia que ésta pueda producir; si han aparecido ya (ACV, osteoartritis, Parkinson, etcétera), hay que establecer estrategias (prevención terciaria) que reduzcan al mínimo la incapacidad, potenciando el aumento de las capacidades con las ayudas que sean precisas, estudiadas y valoradas por el equipo multidisciplinario (médicos, enfermera/o, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y asistente social), fundamentalmente [5]. La inmovilidad y sus secuelas suponen un serio problema de salud para todos los ancianos y su tratamiento representa un continuo que engloba actividades primarias, secundarias y terciarias (prevención de la inmovilidad, tratamiento durante la inmovilización y rehabilitación para restablecer la función) [3].

## FACTORES QUE CAUSAN INMOVILIDAD

La variabilidad en el grado de movilidad está en función de múltiples factores físicos,

psicológicos, sociales y ambientales y ningún factor aislado puede predecir el nivel de movilidad individual [3]. Conocer los múltiples factores que influyen en la movilidad del anciano es fundamental para que seamos capaces de proporcionar el tratamiento y cuidados necesarios.

En el anciano, debido al envejecimiento fisiológico (de aparatos y sistemas), se producen cambios en el control muscular y alteraciones articulares que conllevan una disminución de la movilidad, es más lento en sus acciones y aparecen los trastornos de la marcha, que constituyen una causa importante de incapacidad y de pérdida de habilidad para las actividades de la vida diaria, y predisponen a las caídas. El 25 % de los ancianos que sufren una caída limitan su actividad por miedo a caídas posteriores, llegando incluso a la inmovilidad (síndrome poscaída) [2].

Los estados confusionales, la depresión y los efectos colaterales farmacológicos (sedantes, hipnóticos...) favorecen la inmovilidad y dificultan enormemente la rehabilitación [4].

El anciano es un gran consumidor de fármacos; con frecuencia se automedica y tiende a mantener de forma estable el uso de aquellos fármacos que decide que le sientan bien e interpreta a su gusto las indicaciones del médico en este sentido [9].

La hospitalización es un factor etiológico y agravante de inmovilidad. Es casi habitual asumir que el paciente hospitalizado debe estar en cama; sin embargo, el reposo absoluto es estrictamente necesario sólo en muy pocas situaciones (infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiorrespiratoria grave, etcétera) [5].

*Culpables* de la inmovilidad somos todos; es posible que los ancianos se encuentren inmóviles por la atención que reciben por parte de profesionales o familiares. El ambiente puede crear la discapacidad por el fo-

mento de la dependencia. Los familiares, debido a la preocupación de que se produzcan accidentes potencialmente peligrosos, sobreprotegen al anciano e insisten en limitar sus actividades, con lo cual se exagera la dependencia.

Por cuestión de tiempo, los trabajadores de la salud realizan las tareas que corresponden a los pacientes, en lugar de animarlos para que las realicen ellos mismos [4]. La información que reciben los ancianos y sus familiares por parte de los profesionales sanitarios con respecto a su comportamiento funcional en su domicilio (qué debe y qué no debe hacer, facilitarles ayudas técnicas para la deambulación, indicarles qué les va a pasar y por qué...) para evitar la alarma y la sobreprotección de la familia, es muy escasa y la mayoría de las veces nula. Un plan de tratamiento que no proporcione ejercicio o actividades para todos los adultos mayores es negligente. La falta de atención apropiada contribuye a la pérdida de la fuerza y del ánimo, que conduce a una pérdida de movilidad, un triple riesgo para los adultos mayores ingresados [3].

El sedentarismo (el propio anciano) es otro de los factores ambientales a tener en cuenta. La vida sedentaria y la falta de actividad física son factores determinantes para la aparición de inmovilidad, y además predisponen a la aparición o agravamiento de ciertas patologías como son: osteoporosis, debilidad muscular, depresión, hipertensión, etc. [6], que a su vez son causas de inmovilidad, con lo cual estamos ante un círculo vicioso.

La inmovilidad en el anciano no siempre se debe a enfermedades orgánicas (pulmonares, cardíacas, etc.), sino que en gran parte es consecuencia de problemas psicosociales.

Ante un anciano inmovilizado no sólo tendremos que hacer cambios posturales y movilizaciones, sino además valorar su estado

mental, social y familiar, llevando a cabo las medidas y el tratamiento oportuno en dichos aspectos («no sólo de movimiento vive el hombre»).

El resultado final de las enfermedades en el anciano es, con frecuencia, una limitación de la capacidad funcional independiente, la aparición de problemas funcionales en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), que poco a poco van mermando hasta desembocar en la inmovilidad [7].

Un anciano con riesgo de inmovilidad debe ser tratado por un equipo multidisciplinario.

## **CONSECUENCIAS DE LA INMOVILIDAD EN EL ANCIANO**

El anciano inmovilizado (reposo prolongado en cama o cama-sillón) es considerado un paciente de alto riesgo. La inactividad produce una notable disminución en los sistemas cardiovascular, respiratorio, musculoesquelético y psicológico principalmente, y facilita la aparición de incontinencia de esfínteres, úlceras y demencia [1].

La inactividad prolongada deriva en falta de acondicionamiento cardiovascular que se manifiesta por hipotensión ortostática y disminución de la tolerancia al ejercicio; complicaciones como la tromboflebitis y la embolia pulmonar pueden producirse debido a la falta de contracciones musculares y redistribución sanguínea en las extremidades inferiores.

La posición en decúbito supino produce cambios en el volumen pulmonar y en la mecánica respiratoria (el diafragma efectúa un movimiento cefálico con disminución del tamaño torácico). Provoca el descenso de la capacidad funcional residual, que, junto a

las pérdidas de elasticidad pulmonar, aumenta el riesgo de atelectasias, dificultando la actividad mucociliar con almacenamiento de secreciones y aumento del crecimiento bacteriano [1].

Según Hettinger y Mueller, después de una semana de reposo en cama puede perderse el 20 % de la fuerza muscular y en cada semana siguiente el 20 % de la fuerza residual junto a la disminución de la resistencia, descoordinación de los movimientos, atrofia y acortamiento muscular, suelen derivar en discapacidad y disfunción prolongadas. La densidad ósea disminuye en estos pacientes (osteoporosis por falta de uso), predisponiéndolos a fracturas cuando comienzan a deambular; la hipercalciuria predispone a los cálculos renales. Las articulaciones sufren lesiones muy similares a las de la osteoartritis (proliferación del tejido conectivo fibroso, dando lugar a cicatrices, adherencias, erosiones, fisuras...) después de 3-4 semanas de inmovilización.

El estreñimiento e impactación fecal son habituales y dan lugar a la prolongación de la duración del tránsito gastrointestinal, con lentificación del desplazamiento de las heces en el colon descendente y sigmoideo.

La incontinencia urinaria en el anciano encamado se debe, frecuentemente, a la incapacidad para ir al baño de forma independiente o a la falta de profesionales sanitarios y familiares que ayuden al aseo, dando lugar al aumento de infecciones urinarias y a la aparición de úlceras tróficas. La impactación fecal puede producir incontinencia urinaria, causando obstrucción uretral o produciendo espasmos vesicales debido a la presión ejercida por el intestino distendido.

Si no llevamos a cabo medidas preventivas pueden aparecer úlceras por presión, que constituye la principal complicación de la inmovilidad [7]. Estas úlceras se caracterizan

por ser de comienzo precoz y cicatrización lenta; si causan dolor, favorecen aún más la inmovilidad. La presión mantenida es la causa principal, sobre todo en áreas con prominencias óseas (sacro, trocánter mayor, tuberosidad isquiática, maléolo lateral, orejas y tuberosidad del calcáneo) (Tierney y cols., 1995), facilitando su aparición la humedad en la piel (sudoración u orina).

Las alteraciones más frecuentes en el sistema endocrino son: déficit de agua, pérdida de peso, balance nitrogenado negativo, balance de calcio negativo y disminución de receptores de insulina. La inmovilización en el anciano genera alteraciones afectivas: ansiedad, miedo, depresión, cambios de humor, distorsiones perceptivas, dificultad de concentración, pérdida del sentido del tiempo, quejas somáticas y trastornos de conducta [1]. En muchas enfermedades de los ancianos, el resultado final es, con frecuencia, una restricción de la capacidad funcional independiente, es decir, la aparición de problemas funcionales en las actividades de la vida diaria (AVD) y en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Para proporcionarle una atención adecuada y así mantener su calidad de vida, es imprescindible someterle a evaluaciones periódicas completas, en las cuales se deben realizar tanto la valoración clínica tradicional como la valoración de la capacidad funcional del paciente.

## PREVENCIÓN

La prevención de las discapacidades mejora la calidad de vida en la vejez, retrasa la enfermedad y prolonga la vida [8].

En todas las edades, la condición de sentirse bien depende de una buena salud física y mental en un ambiente favorable. Una buena salud en las primeras edades es im-



portante como precursor de una buena salud en la vejez.

En las personas de edad avanzada, podemos actuar (teóricamente) de forma preventiva sobre dos campos de acción diferentes:

a) El envejecimiento, ya que condiciona una mayor tendencia a enfermar.

b) La historia natural de la enfermedad, teniendo en cuenta que es mucho más compleja que en otras edades, por la interacción envejecimiento-salud-enfermedad.

Los problemas de salud en la vejez son más complejos que en otros grupos de población. Las enfermedades epidemiológicamente más importantes son las crónicas, cuyo esquema es diferente al de las enfermedades infecciosas. Las enfermedades crónicas tienen una base degenerativa en la que colaboran muchos factores etiológicos; de ahí que las medidas que haya que aplicar sean no tanto las dirigidas a evitar la enfermedad, sino aquellas que consigan el diagnóstico en su comienzo. Es esencial, por tanto, pensar en la detección precoz de enfermedades cuya consecuencia es la incapacidad progresiva, ya que ésta se puede combatir a través de medidas específicas, mediante un estilo de vida saludable o incluso por cambios en el medio ambiente. Si la progresión de una enfermedad puede ententecerse, aunque no se detenga, habrá sido prevenida.

### Medidas preventivas y educativas

En los ancianos las estrategias de prevención comprenden dos objetivos generales:

a) El mantenimiento de un estado de salud y de función adecuado, mediante con-

ductas y estilos de vida adquiridos y continuados de forma regular (educación sanitaria).

b) La reducción al mínimo de las pérdidas de salud y de función cuando aparecen incapacidades crónicas (rehabilitación geriátrica).

### Educación sanitaria

El estado de salud de los ancianos suele ser el reflejo de las medidas que se han tomado a lo largo de la vida, evitando los factores que inducen a enfermar o la progresión de la enfermedad.

El estilo de vida que protege y promueve la salud viene dado por una correcta educación sanitaria:

1. *Realizar una higiene correcta* de manos y uñas, boca, cabellos y pies (uñas mal implantadas, callos, etc., son la causa en muchas ocasiones de inmovilidad). Se deben evitar tacones altos y zapatos de cordones que puedan pisarse y presenten dificultades para anudarlos; el vestuario debe reunir unas características tales que favorezcan el mantenimiento de la temperatura corporal y comodidad (tejidos de algodón, lana o hilo). Llevar limpias las gafas.

2. *Actividad física y deportiva.* La importancia de la actividad física es tal que hasta incluso se ha llegado a afirmar que «el deterioro del aparato locomotor no es secundario al envejecimiento, sino a la falta de actividad física» (De Vries, 1970).

En los ancianos sanos el ejercicio constituye un poderoso remedio para mejorar la salud y prevenir las enfermedades relacionadas con la disminución de la movilidad y el sedentarismo [6].

En los ancianos en los que se aprecie disminución de la movilidad, aparición de fati-

ga ante el esfuerzo, aumento de peso y sedentarismo, el ejercicio físico constituye una necesidad biológica [1].

Tal como describe Parreño, el ejercicio físico puede utilizarse como *prevención* (revitalización) de la aparición de lesiones por inactividad, o bien como *tratamiento* en determinadas patologías que ya han aparecido (rehabilitación). La actividad física es más que una necesidad fisiológica, un estilo de vida a través del cual se consigue, a la vez, la ocupación del tiempo de ocio con una actividad placentera y la eliminación de diversos factores que contribuyen a la inmovilidad y como consecuencia a la pérdida de la salud [6].

La actividad física no sólo le mantendrá con mejores disponibilidades musculoesqueléticas o cardiovasculares en la realización de los movimientos, sino que también ayudará a mejorar sus niveles perceptivos, de atención, de memoria, de control emocional y de pensamiento durante la ejecución de habilidades motoras, y podrá transferir esas funciones aprendidas mediante la práctica del ejercicio a otras esferas de su vida [6].

Hay que tener en cuenta que el ejercicio que se realice sea el adecuado a la edad y capacidad del anciano, de forma que no suponga un esfuerzo excesivo que pueda lesionarle. Por ello es de suma importancia que todo anciano que pretenda llevar a cabo actividades físicas de alguna intensidad, sea sometido a un reconocimiento médico completo (un reconocimiento superficial puede hacer pasar inadvertida cualquier alteración patológica, que después se agrave con el ejercicio) [1]. En consecuencia, es necesaria una evaluación individualizada de la capacidad de respuesta y adaptación funcional.

Para que el ejercicio sea eficaz se debe realizar de forma regular, ya que «el exceso es perjudicial y debe evitarse cuidadosamente» (Houssay).

Los deportes o actividades físicas a practicar estarán condicionadas no sólo por la situación física, sino además por la experiencia deportiva anterior. En general, los más recomendables son: marcha al aire libre, natación, remo, tiro y caza, pesca, vela, golf, ciclismo, ping-pong, esgrima, gimnasia, baile, etc., siendo menos recomendables los que conllevan más peligros de lesiones como el boxeo, rugby, fútbol, lucha, alpinismo, esquí, etc.

La respuesta de las personas mayores a una actividad física adecuada, bajo control médico, es siempre positiva, ya que [6]:

a) Retrasa la involución del sistema musculoesquelético, facilita la actividad articular y previene la osteoporosis y las fracturas óseas.

b) Retrasa la involución cardiovascular, previniendo la arteriosclerosis, la involución respiratoria y la involución endocrina, sobre todo de las glándulas suprarrenales (resistencia y adaptación al estrés).

c) Favorece el equilibrio neurovegetativo y la actividad psíquica.

d) El ejercicio físico y el deporte producen un aspecto más estético y saludable.

e) Permite conservar durante más años mayor fuerza vital, física y alegría de vivir.

f) Ayuda a recuperar, en su caso, el equilibrio psicofísico.

g) En definitiva, proporciona mejor calidad de vida.

3. *Alimentación adecuada.* Los ancianos necesitan menor cantidad de calorías que en otras edades de la vida, pero los requerimientos de elementos nutritivos y vitaminas siguen siendo los mismos. Es el grupo de población que peor come. Un 10 % de las causas son atribuibles a problemas sociales: pobreza, soledad, ignorancia, etc. El resto depende de factores relacionados con enfer-

medad e invalidez. Se recomienda una dieta sin excesiva cantidad de proteínas (0,6-1 g/kg de peso/día) y un consumo relativamente bajo de grasa y colesterol. El National Research recomienda la administración diaria de vitaminas y minerales en las comidas o en forma de suplementos. Hay que destacar la importancia de incluir alrededor de 1 g de calcio en la dieta diaria, una ingesta adecuada de fibra y tomar azúcares complejos en lugar de refinados. La ingesta de sal debe ser moderada o nula (si está contraindicada) y beber más de 1,5 litros de agua al día [7].

4. *Evitar hábitos tóxicos.* Hay que tomar té y café con moderación y el alcohol en pequeñas cantidades y en bebidas de poca graduación. No fumar o dejar de hacerlo a cualquier edad. Dormir el tiempo suficiente (en general, 7-8 horas/noche). No automedicarse.

5. *Salud mental.* Los cambios sociales que aparecen en esta época de la vida tienden a la soledad y al aislamiento, que deben evitarse con actividades y nuevos lazos. Hay que relacionarse con vecinos y amigos y disfrutar del tiempo libre y de la sexualidad.

6. *El medio.* El envejecimiento constituye una disminución de la capacidad de adaptación y en él se es más vulnerable a la contaminación ambiental, temperaturas extremas, condiciones insalubres, accidentes, cambios de hábitat y pérdida de familiares y amigos. Hay que potenciar asociaciones y clubes, fomentar y participar en actividades culturales e integrarse en el propio hábitat.

7. *Sistema sanitario.* Los servicios comunitarios deben ayudar a prolongar los años de independencia. Para ello es necesario desarrollar los dispositivos que entiendan las distintas situaciones del anciano, visitas domiciliarias, servicios de mantenimiento físico, programas educativos específicos y valoración geriátrica anual (a partir de los 70 años).

## Rehabilitación geriátrica

El objetivo más importante de la rehabilitación geriátrica consiste en alcanzar de nuevo la independencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) e instrumentales (AIVD).

En general, puede considerarse que la función se determina por tres fuerzas principales [4]:

1. Salud física integral del paciente.
2. El ambiente.
3. La motivación del paciente.

Para mejorar al máximo el estado de salud del paciente, debemos llevar a cabo un diagnóstico y tratamiento correctos.

## Valoración geriátrica [7]

La valoración geriátrica es el proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinar destinado a cuantificar las capacidades y problemas médicos, psicosociales y funcionales del anciano con la intención de elaborar un plan exhaustivo para el tratamiento y seguimiento a largo plazo.

No podemos olvidar en ningún momento que el ambiente (instalaciones físicas y circunstancias psicológicas) de una persona desempeña un papel primordial en su funcionamiento.

El terapeuta ocupacional debe valorar el ambiente donde vive el anciano y sugerir las modificaciones oportunas con vistas a sus necesidades, eliminando cualquier barrera que limite su independencia y sobre todo que pueda ocasionar accidentes domésticos (escasa iluminación, cocina, baño, escaleras, pasillos, puertas estrechas, etc.). Los principios de seguridad y de función han de prevalecer siempre sobre el aspecto estético.

Las barreras psicológicas son más sutiles, pero tal vez más importantes. Un ambiente con aversión al riesgo engendra dependencia excesiva, por lo que también las presiones pueden ser productivas.

Todo programa rehabilitador debe contar con la colaboración y la motivación del anciano, por lo que, en primer lugar, deberemos informarle sobre las dificultades que va a encontrar al comienzo y de las posibilidades terapéuticas, con el fin de que colabore en la consecución del tratamiento; para ello el equipo debe transmitir esperanza y comprensión y asimilar profundamente los valores, las actitudes y los sentimientos del paciente, respetando siempre la dignidad de su persona. Para el paciente es esencial una ganancia funcional o la capacidad para manejar un problema crónico. La recuperación de la posibilidad de realizar actividades que anteriormente ha practicado le ayudará a elevar el grado de autoestima. Este comportamiento debe ser fomentado y recompensado, ya que la indiferencia puede ser suficiente para que el paciente se desanime y suspenda sus intentos.

El anciano pasa mucho tiempo inactivo, lo que le provoca estados emocionales negativos que, unido a la incapacidad, pueden generar hacia estados depresivos.

Todos los procedimientos adoptados deben respetar la identidad biopsicosocial del individuo y dirigirle a su reintegración en la comunidad y, especialmente, hacia una mejor calidad de vida.

### **Atención y asistencia fisioterapéutica en el anciano**

#### **Objetivos generales**

Recuperar la función y la actividad perdida (tras una enfermedad, traumatismo o ac-

cidente) y mejorar su calidad de vida mediante:

- El mantenimiento de la máxima movilidad.
- El mantenimiento o la restauración de la independencia.
- La obtención de la confianza y cooperación del enfermo.
- La creación de una atmósfera esperanzadora y optimista.
- La aplicación de tratamientos simples.
- Sesiones terapéuticas cortas y repetidas.
- La integración de todo el personal de asistencia.

#### **Objetivos específicos**

Aumentar la fuerza muscular, la amplitud articular, la sedestación, la bipedestación y la deambulación con la máxima independencia posible. Recuperar la autoindependencia en las actividades de la vida diaria (AVD), tanto las básicas como las instrumentales. El fisioterapeuta puede y debe ayudar al anciano a vivir y a enfrentarse a sus limitaciones, no sólo entrenándole para el esfuerzo y para evitar rigideces y contracturas, sino llevando a cabo actividades de promoción de la salud (educación sanitaria) y enseñando a los familiares o cuidadores a llevar a cabo unas pautas de actuación adaptadas a sus necesidades, en las cuales el principal protagonista es la persona anciana y en las que su participación es decisiva. Se debe mantener la funcionalidad, estimulando al anciano en la realización de las actividades de la vida diaria y a realizar ejercicio físico regular (como caminar diariamente de forma progresiva), revisando con él los programas de actividades y ejercicios.

Es mejor prevenir la instauración de una inmovilidad que tratarla.



## VALORACIÓN FUNCIONAL DEL PACIENTE

En todo programa fisioterapéutico se deben establecer metas razonables e individualizadas, registrar el avance hacia los objetivos y usar la falta de evolución como signo clínico importante para la necesidad de realizar una nueva valoración.

La exploración funcional del anciano es una parte más de su estudio clínico médico-quirúrgico y evita tratamientos innecesarios. En la actualidad se maneja un número muy elevado de metodologías y escalas de valoración funcional.

Ante cualquier deficiencia o discapacidad, debe indicarse desde cuándo se padece y el estado previo que gozaba el individuo:

— *Aspectos generales:*

Nombre, fecha y lugar de nacimiento...

— *Procedencia del paciente:*

Ambulatorio, hospital, número de su historial clínico.

— *Antecedentes:*

Familiares: longevidad familiar, enfermedades hereditarias.

Personales: enfermedades, deficiencias o discapacidad sufridas, enfermedades crónicas en el momento actual, prótesis internas (cardíacas, articulares).

— *Cuadro clínico actual:*

Informes medicoquirúrgicos del estado actual del paciente.

— *Diagnósticos.*

— *Tratamientos.*

## VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL GENERAL

Deberemos valorar las capacidades requeridas para cubrir las necesidades básicas

(ABVD), instrumentales (AIVD) y avanzadas de la vida diaria (AAVD).

### Actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

Se centran en acciones básicas de autocuidado y motilidad (comer, vestirse, bañarse, desplazarse, continencia de esfínteres). Las escalas más utilizadas para hacer una valoración de las ABVD son:

- Escala de discapacidad física de la Cruz Roja.
- Índice de Katz.
- Índice de Barthel.

### Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)

Se centran en acciones necesarias para vivir de forma independiente en la comunidad, tales como usar el teléfono, tomar la medicación, manejar el dinero o usar el transporte público.

La escala de Lawnton es la más utilizada.

### Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD)

Comprenden aquellas actividades complejas que permiten desarrollar a la persona un rol social, tales como aficiones (actividades musicales, jardinería) o participación en actos comunitarios (religiosos, reuniones de vecinos...).

## VALORACIÓN MOTRIZ

1. Se explorará la capacidad del paciente para realizar las siguientes acciones:

- Cambios posicionales en la cama.
- Mantenimiento del equilibrio en sedestación.
- Paso de decúbito a sedestación.
- Equilibrio en bipedestación.
- Paso de sedestación a bipedestación.
- Marcha.
- Radio de acción de la marcha, en metros. Velocidad de desplazamiento.
- Dar la vuelta.
- Escaleras y rampa. Con o sin necesidad de pasamanos. Los escalones de uno en uno o alternativamente.
- Marcha con obstáculos o en suelo irregular.
- Agacharse. Arrodillarse.
- Equilibrio sobre un pie.
- Marcha sobre los talones o de puntillas.
- Marchas laterales, de espaldas.
- Carrera. Salto.

En este apartado podemos aplicar la escala Fac para la valoración de la marcha y la escala de Tinetti para el equilibrio.

## 2. Cómo realizar dichas acciones:

- Libremente.
- Mediante ayuda técnica (bastón convencional, trípode, canadiense), andador, paralelas, ortesis, calzado especial, plantillas y alzas correctoras.
- Ayuda humana. Simple vigilancia; asistencia de una persona o dos.

## BALANCE ARTICULAR

Se realizará tanto activo como pasivo, para determinar la existencia de:

- Arcos de movimiento limitados.
- Flexos.

- Arcos de movimiento dolorosos.
- Contracturas, rigideces, anquilosis.
- Seudoartrosis.
- Articulaciones inestables.

## BALANCE MUSCULAR

Se utiliza la escala convencional en grados:

- 0: Ausencia total de contracción muscular.
- 1: Inicio de acción muscular, perceptible visualmente o por palpación.
- 2: Contracción muscular en ausencia de gravedad.
- 3: Contracción muscular contra la gravedad.
- 4: Contracción muscular contra resistencia.
- 5: Contracción muscular normal.

## MANIPULACIÓN

Valoración de las posibilidades funcionales de los miembros superiores:

1. Manipulación bimanual.
2. Actividades de gran manipulación.
3. Actividades de manipulación media.
4. Actividades de manipulación pequeña.

La manipulación se puede valorar, junto con otras funciones, mediante las escalas para las actividades de la vida diaria (escala de Lawton, índice de Katz e índice de Barthel...).

## ÓRGANOS SENSORIALES

Especialmente la visión y la audición.

## ALIMENTACIÓN

- Régimen alimentario.
- Alimentación convencional normal (masticación y deglución).
- Alimentación convencional limitada.
- Purés y líquidos.
- Sonda nasogástrica.
- Alimentación parenteral.

## RESPIRACIÓN

Patrón respiratorio.

## VALORACIÓN EMOCIONAL

El estado emocional condiciona el modo con que se enfrenta el paciente a sus enfermedades y deficiencias.

## PAUTAS DE ACTUACIÓN

Una vez completada la valoración funcional, se instaurará de forma precoz un programa de actuaciones adaptado a las necesidades individuales, cuyo objetivo principal consiste en mantener o restaurar la independencia en las actividades de la vida diaria, sin superar la capacidad funcional del anciano, teniendo en cuenta:

- La/s causa/s de inmovilidad hallada en cada caso.
- El grado de movilidad.
- La situación basal previa.

## INMOVILIZACIÓN POR INTERVENCIÓN O LESIÓN

Ante un anciano inmovilizado por intervención o lesión, hay que mejorar o conser-

var el funcionamiento del paciente y mantener la independencia (sobre todo física) durante el mayor tiempo posible.

Cualquier traumatismo o tratamiento quirúrgico que suponga un encamamiento más o menos prolongado produce discapacidad en el anciano. En estos casos será imprescindible llevar a cabo medidas preventivas y actividades recuperadoras, que eviten invalideces secundarias y que promuevan a la vez una convalecencia corta y una rápida y eficiente vuelta a la normalidad [1]. Excepto cuando la intervención sea de urgencia, el fisioterapeuta debe preparar al enfermo convenientemente antes de la operación propuesta y tener presentes los siguientes principios generales:

1. Prevenir las complicaciones pulmonares manteniendo la función pulmonar y facilitando la eliminación de secreciones.
2. Prevenir la trombosis de los miembros inferiores, realizando ejercicios activos de los mismos o, en caso necesario, movimientos pasivos.
3. Mantener una buena potencia muscular estimulando la realización de ejercicios sencillos en la cama.
4. Ayudar a mantener una buena postura.

Siempre que sea posible se debe evitar el reposo prolongado en cama, y cuando éste sea necesario, se realizarán de forma frecuente:

- Movilizaciones.
- Tratamiento postural.
- Ejercicios respiratorios.
- Sedestación/bipedestación.
- Reeduación del equilibrio y marcha.
- Adiestrar en la utilización de ayudas técnicas para la deambulación o desplazamientos (si es necesario).

La cama ha de adaptarse al anciano y debe tener barras a los lados para impedir las caídas; la altura, si es posible, debe ser variable. Se debe seleccionar el colchón más apropiado; el colchón de agua o los de presión alternante, en los que las áreas de presión sobre el cuerpo del paciente cambian constantemente, ayudan en la prevención de las úlceras por decúbito. Sin embargo, no restan utilidad a los buenos cuidados y a los cambios de postura frecuentes. Las ropas de cama se colocarán sobre un arco para evitar el peso sobre los pies y la consiguiente dificultad de movimientos.

Hay que cuidar la piel y colocar las articulaciones durante el reposo en posiciones neutras de apoyo para evitar complicaciones secundarias, como úlceras por decúbito, rigideces, contracturas, deformidades, etc.

Hay que evitar el apoyo de los talones. Pueden utilizarse almohadillas protectoras de piel de carnero o material sintético para talones y codos.

Si es posible, se debe enseñar al paciente a cambiar de posición y a que realice, con frecuencia, pequeños movimientos (con la ayuda de un trapecio el paciente puede moverse o desplazar su peso).

*Cambios posturales cada dos horas.* Cada 3-5 horas se realizarán ejercicios respiratorios máximos-asistidos y de expectoración, utilizando la musculatura intercostal y la abdominodiafragmática.

*Movilizaciones pasivas suaves* de todas las articulaciones en su máximo recorrido (salvo contraindicación) en aquellos casos en los que el anciano no pueda participar de modo activo, dos veces al día. Cuando sea posible, se realizarán ejercicios activos-asistidos y posteriormente libres y resistidos, insistiendo en el extensor común y propio de los dedos del pie, tríceps sural, cuádriceps y glúteo mayor, que son los que precisará para la bi-

pedestación y la marcha [6], levantándole lo más rápidamente posible si su estado lo permite.

*Sedestación.* Debemos estimularle a permanecer sentado durante las comidas con las piernas fuera de la cama y convenientemente sostenido. Debe permanecer sentado durante periodos de tiempo diarios y progresivos.

*Bipedestación* lo antes posible. Debemos enseñarles a sentarse en el borde de la cama con las piernas colgando, unos minutos antes de levantarse para evitar la hipotensión ortostática. Un punto importante a tener en cuenta es el uso de zapatos (bien ajustados) en lugar de zapatillas; esto facilita la deambulación y el mantenimiento de una postura correcta una vez que el paciente camina. Se le estimulará desde el primer momento a realizar de forma independiente, o con ayuda mínima, las ABVD (lavarse, peinarse, comer solo, etc.). Se debe exigir al paciente que realice todas aquellas actividades que sea capaz (cambios posturales, alimentación, vestido, aseo, etc.), aunque requieran más tiempo para su ejecución que realizadas por el personal auxiliar o los familiares, ya que además de suponer un entrenamiento a las AVD y una utilización de los miembros superiores, mejoran la capacidad física y la autoestima [6].

La familia es un elemento importante, ya que una vez adiestrada puede repetir los movimientos varias veces al día o recordarle al paciente que los realice por sí mismo: «En un anciano encamado el ejercicio es tan importante como la alimentación y el aseo.» Si durante el período de encamamiento se ha conseguido evitar las atrofas y rigideces, la puesta en bipedestación y la marcha, que son el mejor medio de prevenir las complicaciones, presentarán menos dificultades [6].



*Reducir al mínimo las pérdidas de salud y de función cuando aparecen incapacidades crónicas.* Rehabilitación en sus tres niveles de atención: terapéutico, de mantenimiento y de revitalización.

En aquellos ancianos que presenten enfermedades no invalidantes, es decir, aquellos procesos que por sí mismos no determinan incapacidad, pero que en el anciano tienen una recuperación más lenta, se deberán llevar a cabo programas de *prevención-revitalización*, mediante:

- Higiene postural.
- Corrección postural.
- Ejercicios de columna.
- Ejercicios segmentarios articulares.
- Ejercicios respiratorios.
- Mecanoterapia.
- Hidroterapia.
- Terapia ocupacional: recreativa-ocio, actividades en grupo (viajes, culturales, etc.).
- Actividad física y deportiva.

Las actividades deben desarrollarse en grupo.

En los pacientes con síndromes involutivos se deben utilizar programas de *mantenimiento* cuyos objetivos son mantener física y psíquicamente al enfermo con sintomatología invalidante establecida y sin posibilidades razonables de recuperación:

- Cinesiterapia activa libre dirigida.
- Técnicas analgésicas (si hay dolor).
- Hidroterapia y mecanoterapia.
- Terapia ocupacional: mantenimiento, recreativa.
- Normas posturales.
- Actividad física general.
- Deportes adaptados.
- Ortesis.

Las actividades deben realizarse en grupo.

## ASPECTOS MEDIBLES EN LA EVALUACIÓN GERIÁTRICA

### Salud física

- Lista tradicional de problemas.
- Indicadores de severidad de enfermedad.
- Cuantificación de los servicios usados.
- Escalas para enfermedades específicas (trastornos de la marcha, parkinsonismo, demencia).

### Capacidad funcional general

- Escalas de actividades de la vida diaria (AVD).
- Escalas de actividades de la vida diaria instrumentales (AIVD).

### Salud psicológica

- Pruebas cognitivas (estado mental).
- Escalas de afecto (depresión).

### Factores socioambientales

- Red de interacciones sociales.
- Recursos de soporte social y necesidades especiales.
- Adecuación y seguridad ambientales.

## CAUSAS DE LA INMOVILIDAD [4]

### Trastornos musculoesqueléticos

- Artritis.
- Artrosis.
- Osteoporosis.

- Fracturas (en especial de cadera y fémur).
- Problemas podológicos.
- Otros (por ejemplo, enfermedad de Paget).

### Trastornos neurológicos

- Accidente vascular cerebral.
- Enfermedad de Parkinson.
- Otros (disfunción cerebelar, neuropatías).

### Enfermedad cardiovascular

- Insuficiencia cardíaca congestiva (grave).
- Cardiopatía coronaria (angor frecuente).
- Vasculopatía periférica (claudicación intermitente).

### Enfermedad pulmonar

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (grave).

### Factores sensoriales

- Daño visual.
- Daño auditivo.
- Temor (por inestabilidad y miedo a caer).

### Causas ambientales

- Inmovilidad forzada (en hospitales y asilos).
- Ayudas técnicas inadecuadas para la movilidad.

### Otros

- Falta de acondicionamiento (después de reposo en cama prolongado por una enfermedad aguda).
- Malnutrición.
- Enfermedad sistémica grave (por ejemplo, neoplasia maligna diseminada).
- Dolor.
- Depresión.
- Efectos colaterales farmacológicos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. González, R.: *Rehabilitación médica de ancianos*. Masson. Barcelona, 1995.
2. Salgado, A., y Guillén, F.: *Manual de geriatría*, 2.<sup>a</sup> ed. Masson-Salvat Medicina. Barcelona, 1994.
3. Burke, M., y Walsh, B.: *Enfermería gerontológica. Cuidados integrales del adulto mayor*. Marcourt Brace, 1998.
4. Kane, R. L.; Ouslander, J. G., y Abrass, I. B.: *Geriatría clínica*. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 1997.
5. Guillén, F., y Pérez del Molino, J.: *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico*. Masson. Barcelona, 1994.
6. Marcos, J. F.; Frontera, W., y Santoja, R.: *La salud y la actividad física en las personas mayores*, tomos I y II. Ed. Rafael Santoja. Comité Olímpico Español. Madrid, 1995.
7. The Merck: *Manual of geriatrics*. Merck, 1990.
8. Timiras, P.: *Bases fisiológicas del envejecimiento*. Masson. Barcelona, 1997.
9. Ribera, J. M.; Veiga, F., y Torrijos, M.: *Enfermería geriátrica*. EUE. Universidad Complutense de Madrid. Idepsa. Madrid, 1991.
10. Salgado, A.; González, J. I., y Alarcón, M. T.: *Fundamentos prácticos de la asistencia al anciano*. Masson. Barcelona, 1996.
11. Hayflick, L.; Barcia, D., y Miquel, J.: *Aspectos actuales del envejecimiento normal y patológico*. ELA. Madrid, 1990.

12. Llamas, M. A., y Benavent, A.: *Estilos de vida sanos en el anciano*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consum. Valencia, 1989.
13. Jiménez, F.: *Gerontología*. Masson-Salvat Medicina. Barcelona, 1993.
14. *Guía de tratamiento de las enfermedades en la tercera edad*. Celcius. Buenos Aires, 1986.
15. Perlado, F., y Díaz de Santos: *Teoría y práctica de la geriatría*. Díaz de Santos S. A. Madrid, 1995.
16. V. Caino, H., y cols.: *Clínica y tratamiento de las enfermedades en la tercera edad*. Buenos Aires, 1986.
17. Ham, R., y Sloana, P.: *Atención primaria en geriatría*. Mosby Doyma. Barcelona, 1995.
18. García, M. J.: Entrenamiento de habilidades psicocorporales en la vejez. *Un modelo alternativo de educación para la salud*. Amarú. Salamanca, 1995.