

1. *Envejecimiento satisfactorio*

**Francisca Molina Peco, María Antonia Delgado Ojeda,
Luis Castilla Guerra, M^a del Carmen Fernández Moreno y
Encarnación Martín Pérez**

En la actualidad se vive más años que en tiempos pasados, como resultado de las mejoras experimentadas en los campos de la higiene, alimentación y asistencia médica. Este hecho plantea un doble reto:

1. La oportunidad de aprovechar al máximo unos años más.
2. Una mayor necesidad de hacer frente a las incapacidades que surgen en los últimos años de la vida.

El *envejecimiento*, es un proceso continuo que abarca desde el nacimiento a la muerte. El término *envejecimiento satisfactorio*, significa prepararse constructivamente para los últimos años de la vida, con objeto de asegurar la felicidad, la propia satisfacción y la utilidad para con los demás. Esto se puede alcanzar de distintas formas:

1. Prevención de enfermedades.
2. Manteniéndose física y mentalmente activo.
3. Afrontando las incapacidades.
4. Viviendo una vida tan plena como sea posible, a pesar de las incapacidades.
5. Preparándose para disfrutar de los bienes tanto económicos como sociales.

Envejecer es un hecho, también es una cuestión de imágenes y actitudes.

Pero la mayoría de nosotros, juventud y edad adulta, representan un continuo desarrollo, de meras oportunidades, capacidades, intereses y satisfacciones. Una actitud positiva ante la vida es probablemente la mayor ventaja que podemos tener a cualquier edad, pero quizás lo es más en una edad avanzada que en los años más jóvenes.

Aquellos que tienen esa actitud no sólo obtienen el mayor provecho de sus capacidades e intereses, sino también crean

constantemente nuevas oportunidades y satisfacciones para sí mismos, incluso en las circunstancias más restrictivas. Para quienes se enfrentan a la vida con ese espíritu, los últimos años, constituyen una época de continuo desarrollo, para el cual disponen de toda una vida de experiencias, sabidurías, intereses, conocimientos y tolerancia.

Uno de los ingredientes fundamentales para un envejecimiento satisfactorio, es aceptar que las distintas edades conllevan diferentes calidades, roles y satisfacciones.

La sociedad occidental debe asumir gran parte de la culpa por esos problemas. Sin embargo, el principal obstáculo no radica en unos prejuicios contra el anciano o ancianismo, sino en la adopción de una imagen propia negativa conforme se avanza en edad, que en su extremo contrario se convierte en la creencia irracional de que la ancianidad es una pesadilla de decadencia, soledad, pobreza, inutilidad y desamparo. La decadencia de muchas personas mayores no viene determinada por haber agotado su potencial, sino por las demandas impuestas sobre ellos por sí mismos y por otros. Es importante saber aceptar la ayuda apropiada, pero si otra es excesiva puede hacer disminuir la independencia y autoestima, y dar lugar a un incremento de la pasividad y confianza en los demás para que asuman el rol que le corresponde a uno.

Hay un dicho popular que dice que *eres tan viejo como te sientes* o lo que es igual, no actúe de acuerdo a su edad, sino al modo como se siente. Muchas personas ancianas, nunca se sienten ancianas. Por lo tanto, es especialmente negativo que se haga especial interés en la edad cronológica, dividiendo nuestra vida en grupos de edad arbitrarios. La idea de que existe un grupo relativamente homogéneo denominado vejez es absurda. Ese grupo comprende una enorme variedad de personas entre los sesenta y los cien años de edad. La edad del retiro obligatorio refuerza esa imagen de qué edad es hasta cierto punto un factor determinante. Una edad obligatoria para la jubilación, puede ser administrativa, conveniente, pero carece en absoluto de significado biológico. Estamos condicionados a vivir la vida en tres *fases*: crecimiento y aprendizaje, edad adulta y trabajo, y vejez y retiro. La edad de la jubilación no debe interpretarse como demasiado viejo para trabajar; es una pauta de lo más imprecisa ante la capacidad que tiene una persona anciana para trabajar, aprender, emprender nuevas actividades e interesarse por nuevos temas.

La edad cronológica por sí misma es una pauta de lo más imprecisa para determinar la salud y capacidad funcional de una persona anciana. Nuestra salud viene determinada básicamente

por la herencia genética recibida de nuestros padres y por una forma de vida. No hay mucho que podamos hacer en relación con lo primero, pero tenemos amplio campo de acción, para modificar lo segundo. Cuanto más nos preocupemos por la salud en nuestros años jóvenes, más probabilidad tenemos de ser sanos conforme envejecemos.

Si es cierto que con el aumento de edad nos hacemos más propensos a las enfermedades crónicas e incapacidades, es un error tomarlas por supuesto, asumir que son normales a partir de una cierta edad.

Hoy en día ninguna de las disciplinas que se centran en el estudio del hombre, y dentro de ellas la medicina, presenta una definición clara y universal de qué es el envejecimiento. Y así aparecen múltiples acepciones de envejecimiento: Biológico, poblacional, social...

Sí existe coincidencia al definir sus *características*: Universal (afecta a todos los organismos vivos), intrínseco (es propio de todas las especies), progresivo (aparece y progresa con el paso del tiempo) y eventualmente deletéreo (determina la muerte de los individuos).

Fuera de toda disquisición metafísica, nos interesa más distinguir *entre lo que se considera envejecimiento normal del envejecimiento patológico*, para así conseguir el mantenimiento de la normalidad el mayor tiempo posible y, por otro lado, tratar de forma precoz lo que pueda considerarse patológico.

Tradicionalmente se ha considerado el concepto de envejecimiento como sinónimo de enfermedad, del aforismo latino *Senectud insanabilis morbus est*.



Fori

Alcalá

Incluso hoy esa correlación permanece en nuestro subconsciente. Así se cuenta la anécdota de un hombre de 102 años que se quejaba con su médico acerca de un dolor en la rodilla derecha. El médico no dio importancia al asunto ¿Qué puede esperar a los 102 años? Sin embargo el paciente replicó, mi rodilla izquierda también tiene 102 años, pero no me duele...

No obstante, numerosos estudios longitudinales han demostrado que los efectos del envejecimiento son mucho menores de los esperados, poniendo de manifiesto que las principales funciones biológicas y las principales constantes biológicas de los individuos de edad que gozan de buena salud se mantienen idénticas a las observadas en el adulto.

Así, durante mucho tiempo se consideró normal la aparición de una anemia o de una pérdida de peso con el avance de la edad, era la teoría de la pérdida gradual (la mayoría de los sistemas orgánicos parecían perder su función progresivamente a partir de los 30 años), cuando eso no es así, sino que es el reflejo de la enfermedad no del envejecimiento.

Por tanto, dado que a medida que avanza la edad, si no hay patologías o factores ambientales nocivos, las personas conservan bien las funciones fisiológicas, es básicamente la falta de uso de sus capacidades fisiológicas lo que, poco a poco, va afectando el estado de salud física o psíquica de las personas ancianas.

Tomemos el ejemplo de deambular. Un individuo anciano que tiene la costumbre de andar, si suspende esta actividad física, sufrirá una reducción de la masa muscular y una pérdida de apetito. Poco a poco se instaurará una sarcopenia que puede ser causante de alteraciones en la marcha o caídas, lo cual limitará su autonomía y cada vez caminará menos. Posteriormente aparecerá la fragilidad y, la enfermedad (fractura de fémur, depresión, etc.).

De esta forma podemos ya decir que el envejecimiento es normal o fisiológico cuando se cumplen los parámetros biológicos aceptados para cada grupo de edad, y se mantiene intacta la capacidad de relación, funcional, mental y social.

Por tanto, para conseguir un envejecimiento satisfactorio habrá que intentar aproximarse lo más posible al envejecimiento normal, esto es, alcanzar edades avanzadas cumpliendo parámetros biológicos aceptados para cada tiempo de vida y conservando intacta una gratificante relación funcional, mental y social con el medio.

Podemos definir *envejecimiento satisfactorio*, como la condición de salud que permite a las personas mayores satisfacer sus

perspectivas personales y superar las exigencias diarias que les impone el medio en el que viven.

Para ello hay que actuar sobre las distintas áreas específicas de bienestar: Clínica, funcional, mental y social, procurando un envejecimiento saludable, un estilo de vida satisfactorio y el mantenimiento de la capacidad funcional.

A continuación nos centraremos en los puntos más sobresalientes necesarios para conseguir un *envejecimiento satisfactorio*: Promoción de la salud, prevención de los principales síndromes geriátricos y, por último, prevención del aislamiento social.

Tabla 1.

De cualquier forma, aunque el envejecimiento satisfactorio es un término en el fondo subjetivo como relejan las encuestas, a pesar de que el 81,3% de los hombres y el 87,3% de las mujeres mayores de 65 años tiene alguna enfermedad crónica y en el 36% más de tres, el anciano tiende a referirse a su salud general como buena (el 40% como buena o excelente y otro 32% como buena), el personal sanitario está obligado a controlar los modos patológicos de envejecer. Para ello habrá que profundizar en los pilares básicos de la Geriátrica: prevención de la incapacidad, recuperación funcional y la reinserción en el medio social habitual.

A. PROMOCIÓN DE SALUD EN EL ANCIANO

Hasta hace unos años los programas de promoción de salud en el anciano y prevención de enfermedad eran solo una entelequia, basado fundamentalmente en una actitud nihilista de la terapéutica médica sobre el anciano, dado que muchas de las enfermedades del paciente geriátrico se caracterizaban por su irreversibilidad y empeoramiento progresivo. No obstante estamos aconteciendo a un cambio de actitud que se desarrolla paralelamente al progresivo incremento de población senil. De manera que la medicina se ha visto abocada a dar una respuesta a esos colectivos, siendo el cuidado de los ancianos sanos una actividad creciente en la práctica médica diaria, convirtiéndose éstos en objetivo preferente de los programas de prevención.

Así, frente a los programas de promoción de salud clásicos centrados en los colectivos de población más joven, donde el objetivo fundamental era conseguir el mayor número de años de vida que potencialmente podrían ser ganados, el objetivo principal de los programas de prevención en el anciano deben ser mantener y mejorar su calidad de vida, más que el incremento de

la esperanza de vida. Se debe intentar preservar la función manteniendo un nivel aceptable de calidad de vida y así aumentar la proporción de años de independencia.

Las recomendaciones sobre la promoción de la salud en el anciano se deben adaptar a las necesidades de cada caso. Así, una persona sana de 65 años tiene una esperanza de vida de 15 o 20 años y debe ser manejado de la misma forma que un adulto más joven. Caso bien distinto al de un anciano de 85 años que tiene una esperanza de vida de 5-7 años, de los cuales 2 ó 4 serán con un grado de dependencia funcional considerable.

El valor de los programas de detección precoz de enfermedades a esa edad es cuestionable, debiéndose hacer hincapié en la prevención de síndromes geriátricos y el mantenimiento de la independencia funcional.

Por tanto, aplicaremos medidas preventivas principalmente en las fases precoces de la vejez, mientras que en los más ancianos e inválidos emplearemos fundamentalmente medidas de sostén dirigidas a mantener la función.

Debe hacerse también hincapié en que la prevención en la vejez no debe concentrarse sólo en el paciente y la enfermedad, sino que al igual que en pediatría, se debe incluir la salud y bienestar de la familia y otros acompañantes para que puedan continuar su función de apoyo el máximo tiempo posible y colaboren en la detección y prevención de incapacidades.

Por último, hay que destacar que los programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud en el anciano van a convertirse en una pieza clave de la sanidad del siglo XXI debido al progresivo envejecimiento poblacional. Según el Fondo de Población de Naciones en su informe “Estado de la Población Mundial 2014”, España apareció (junto a Japón y Eslovenia) como el país con la población más envejecida del mundo.

Cada año, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) elabora un “Perfil de las personas mayores en España”. En su edición de 2014 dice que, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España hay más de ocho millones de personas mayores de 65 años (casi el 18% del total de la población) y se estima que, en 2051, el 15% de los españoles será mayor de 65 años.

Por lo tanto, estos datos no sólo suponen un reto demográfico, sino también social. Los programas de prevención son el único medio a nuestro alcance de frenar la progresiva demanda de morbilidad a atender y de consumo de recursos por parte de este grupo etario.

B. DETECCIÓN PRECOZ DE ENFERMEDADES

Comentaremos ahora las técnicas de cribado recomendadas para la detección de los problemas y/o enfermedades más prevalentes en la edad geriátrica y las medidas aconsejadas para su prevención.

1. Anamnesis

Nutrición

➔*Riesgo*: Definimos la desnutrición como: *El trastorno corporal producido por un desequilibrio entre el aporte de nutrientes y las necesidades del individuo motivado por una dieta inapropiada o porque el organismo utiliza defectuosamente los nutrientes. Esto provoca en el grupo de población anciana un deterioro rápido e importante de la función inmunitaria y favorece la aparición de enfermedades.*

Entre el 12-85% de los ancianos, especialmente los institucionalizados, presentan malnutrición. Este dato se agrava con la demencia senil, donde el índice de desnutrición aumenta con el estadio de la enfermedad. Este riesgo de desnutrición es un factor predisponente a la aparición de úlceras por presión, sedentarismo, anemia o enfermedades crónicas que aumentan la morbi-mortalidad entre otras.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: Una adecuada valoración nutricional en geriatría es imprescindible para evaluar posibles problemas clínicos, determinar situaciones de riesgo, diagnosticar el estado de malnutrición, identificar la etiología de una posible enfermedad, diseñar un plan nutricional adecuado y evaluar la efectividad del soporte nutricional.

Para una correcta *valoración global* es necesario:

- Conocer la historia clínica del paciente.
- Realizar una correcta exploración física y valoración funcional y mental.
- Detectar posibles signos de alarma como el cambio de costumbres, falta de suelo, desinterés y una posible desorientación.
- Analizar los hábitos dietéticos.

Existen una serie de indicadores que nos pueden alertar sobre un posible caso de desnutrición: *Datos extraídos de la guía: "Importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada-Novartis"*:

1. Pérdida de peso involuntaria de un 5% en 1 mes, de un 7,5% en 3 meses o de un 10% en 6 meses
2. Bajo peso para la talla, inferior a más de un 20% del peso corporal ideal
3. Índice de masa corporal menor a 22
4. Albúmina sérica por debajo de 3,5 mg/dl
5. Niveles de colesterol sérico menores a 160 mg/dl
6. Cambio en el estado funcional: Cambio de situación *independiente a dependiente*
7. Ingesta alimentaria inadecuada
8. Circunferencia muscular del brazo inferior al 10 percentil
9. Pliegue cutáneo tricipital menor del 10 percentil o mayor del 95 percentil.

Muchas personas ancianas se alimentan de una dieta bastante limitada, es el llamado *síndrome del té con tostadas*. Es importante tener en cuenta que aporte nutricional inferior a 1.500 Kcal/día, no nos puede asegurar una correcta ingesta de vitaminas y minerales que nos permita cubrir nuestras necesidades básicas diarias. Por esto es necesario aconsejar una selección juiciosa de los alimentos y recomendar un aporte calórico diario de entre 2.000-2.400 Kcal/día para varones de entre 60 y 85 años de edad y de, 1.700-2.000 Kcal/día para mujeres del mismo rango de edad. A nivel práctico, suele recomendarse unos 8 vasos de agua al día.

Los problemas que con más probabilidad encontraremos son la insuficiencia de fibra, calcio, vitaminas y sales minerales. Por todo ello, pese periódicamente a sus pacientes, compare con su índice de masa corporal (IMC) ideal y valore las posibles variaciones.

Las *recomendaciones generales* para una correcta nutrición e hidratación las podríamos resumir en:

- Reducir de la ingesta de grasas, fundamentalmente las saturadas (mantequillas, bollerías, etc.), a menos del 10% del total de calorías diarias, y la de calorías en pacientes con sobrepeso (alimentos fritos, pastas, pasteles, galletas, bebidas gaseosas, licores, etc.).
- Consumir fibra (cereales integrales, pan integral, vegetales de hoja verde, frutas, legumbres, guisantes, lentejas, frutos secos) en cantidades abundantes, aproximadamente 30 gr. al día;
- Beber lo suficiente, aproximadamente 1,5-2 litros al día, mayor cantidad si tiene fiebre o si ha estado muy activo. Un estado de hidratación adecuado ayuda a regular el tránsito

intestinal, facilita la eliminación de secreciones bronquiales y disminuye la incidencia de infecciones urinarias.

- Beber al menos medio litro de leche al día (ó 2 yogures ó 2 raciones de queso blanco o una de queso tipo gruyere, para mantener un suministro de calcio de 1.200 a 1.500 mg/día.
- Consumir al menos, una vez al día, carne, pescado, huevos, aves, queso, judías o lentejas para asegurar un correcto aporte de proteínas y una o dos verduras distintas, o una ensalada, en al menos una comida al día.
- Consumir 2 piezas de fruta a diario ya que poseen grandes cantidades de vitamina C, betacarotenos y fibra.
- Al menos una vez al día comer pan, cereales o arroz integrales (el salvado se encuentra en la cáscara del grano, no incluido en las harinas reinadas). No existe ninguna evidencia que confirme la necesidad de suplementar indiscriminadamente a los ancianos con vitaminas y minerales. También se debe recomendar una adecuada exposición solar para un adecuado manejo del calcio y aprovechamiento de la vitamina D.



Inmovilidad y actividad física

➔ **Riesgo:** Debido a causas naturales, como el deterioro físico, barreras arquitectónicas y sociales o, por la aparición de alguna enfermedad relacionada con el aparato musculo-esquelético, cardiorrespiratorio o neurológico, la inmovilidad suele aumentar con la edad. A partir de los 75 años, aproximadamente el 50% de los ancianos presentan problemas para salir de su hogar. La inmovilidad se agrava drásticamente cuando sucede de forma brusca. Cerca de la mitad de los ancianos que pasan súbitamente de un estado dinámico a inmóvil fallecen en un plazo de 4-6 meses.

La vida sedentaria favorece el envejecimiento precoz y el riesgo de aparición de numerosas enfermedades como la atrofia muscular, hipertensión arterial, estreñimiento o incontinencia urinaria, úlceras por presión, sobrepeso, osteoporosis y trombosis, entre otras. A nivel social, este inmovilismo prolongado, podría dar lugar a la aparición de un trastorno depresivo o aislamiento.

➔ **Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:** El ejercicio físico es la herramienta más eficaz para evitar la discapacidad y el sedentarismo. Se ha demostrado que

el entrenamiento “multicomponente” aumenta la capacidad funcional en la ABVD del anciano. Este tipo de actividad combina el entrenamiento de fuerza, resistencia, equilibrio y marcha. Los ejercicios deben centrarse en el equilibrio y la marcha, así como en la disminución del riesgo y número de caídas.

Los programas de entrenamiento en el anciano deben seguir los mismos principios básicos de entrenamiento que los diseñados para deportistas:

1. Principio de sobrecarga,
2. Principio de progresión,
3. Principio de especificidad,
4. Principio de individualidad del entrenamiento,
5. Principio del desentrenamiento o reversibilidad,

Así, este tipo de programa de entrenamiento deberá producir un estímulo lo suficientemente intenso, por encima del que suponen las actividades regulares de la vida diaria, para producir la respuesta de adaptación deseada (principio de sobrecarga), pero sin llegar a producir agotamiento o un sobreesfuerzo indebido. Una vez que el organismo se adapte a este estímulo será necesario que se modifique y/o incremente, para que se continúe progresando (principio de la progresión).

Es necesario que las cargas se aumenten progresivamente, para generar nuevos estímulos y evitar así que los músculos se adapten a dicha carga.

Este entrenamiento de la fuerza es necesario compaginarlo con un adecuado entrenamiento cardiovascular ya que, con el envejecimiento, existen cambios en la función cardiaca que resultan evidentes a la hora de realizar actividad física. Mientras que la función sistólica está relativamente bien preservada, la función diastólica disminuye de manera significativa (hasta un 50% con respecto a los adultos jóvenes).

Un ejemplo de cómo realizar esta actividad cardiovascular sería caminar en distintas direcciones, cinta rodante, subir escaleras, bicicleta estática o natación. Se puede comenzar por duraciones de 10-20 minutos en las primeras semanas y progresar a 30 minutos a 1 hora las semanas restantes del programa, controlando siempre la intensidad. Se recomienda que la actividad se realice a una intensidad tal que nos permita mantener una conversación con un compañero. Si mientras realizamos un ejercicio cardiovascular, somos incapaces de mantener una conversación, deberemos disminuir la intensidad. Además, puede ser necesario realizar ejercicios de fuerza antes de iniciar este tipo de entrenamiento para conseguir las adaptaciones cardiovasculares.

Recomendaciones para la prescripción de ejercicio físico: *Extraído de: M. Izquierdo, E.L Cadore y A. Casas Herrero (2014). Ejercicio Físico en el Anciano Frágil: Una Manera Eficaz de Prevenir la Dependencia. Kronos. 13(1):*

1. El entrenamiento de fuerza debería realizarse 2-3 veces por semana, utilizando 3 series de 8 a 12 repeticiones con intensidades que empiecen en el 20%-30% de 1RM y que pueden progresar hasta el 70% de una 1RM.
2. El entrenamiento de fuerza puede empezar en máquinas para ejercicios que utilicen grande grupos musculares, como la prensa de piernas, extensión de rodillas y prensa de banca. Sin embargo, ejercicios mono-articulares resultan en menor respuesta cardiovascular (aumento de la frecuencia cardiaca y tensión arterial) y pueden ser útiles para personas con enfermedades cardiovasculares en el inicio del entrenamiento.
3. Para optimizar la mejora de la capacidad funcional, el programa de entrenamiento de fuerza debería incluir ejercicios que simulen actividades de la vida diaria (por ejemplo, ejercicios de sentadilla, levantarse y sentarse, subir escaleras).
4. El entrenamiento de la potencia muscular (altas velocidades) podría ser más beneficioso en términos de mejoras funcionales que los programas de resistencia (bajas velocidades). Este tipo de entrenamiento, por ejemplo con pesos ligeros que se mueven de manera explosiva, se deberían de empezar a incluir en un programa de ejercicio para el anciano frágil , ya que cada vez más parecen asociarse con mejoras de la capacidad funcional .
5. Un 20-30% de mejora en la fuerza máxima puede ser considerado clínicamente relevante en ancianos. Un 25% de la potencia máxima puede significar un rejuvenecimiento de 20 años en la curva de caída de la potencia máxima durante el envejecimiento.
6. En el entrenamiento de resistencia cardiovascular debería incluir bloques de caminar en diferentes direcciones y ritmos, caminar en cinta rodante, subir escalones, subir escaleras o bicicleta estática.
7. El entrenamiento de resistencia aeróbica podría comenzar con 5-10 minutos durante las primeras semanas y progresar hasta 15-30 minutos.
8. La intensidad del entrenamiento de resistencia aeróbica puede empezar en 40-50% y progresar hasta un 70-80% de la capacidad aeróbica máxima. Sin embargo, el importante

para un anciano frágil es empezar en una intensidad que se lo permita mantener el ejercicio por algún tiempo, así que intensidades inferiores a 40% pueden ser más indicadas para ancianos frágiles.

9. El control de la intensidad del ejercicio puede ser hecho por la frecuencia cardiaca. Sin embargo, la escala de percepción del esfuerzo de BORG es un buen método alternativo para prescribir la intensidad. Utilizando esta escala se recomienda un nivel de intensidad de 12-14.
10. El test de la mayor distancia en 6 minutos de marcha es una herramienta de fácil aplicación para control de la resistencia aeróbica. Monitorizar a cada 8 o 12 semanas en el inicio del entrenamiento.
11. El entrenamiento de equilibrio debería incluir ejercicios en la posición de tándem, semitandem, desplazamientos multidireccionales con pesos extra (2-4 kg), caminar con apoyo talón-punta, subir escaleras con ayuda, transferencia de peso corporal (desde una pierna a la otra) y ejercicios de Tai Chi modificados .
12. Los programas multicomponentes deberían de incluir aumentos graduales de volumen, intensidad y complejidad en los ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza muscular y equilibrio.
13. La mejora en la habilidad de marcha es directamente relacionada con la disminución de la incidencia de caídas. El test de velocidad habitual de marcha de 5 metros puede ser una herramienta útil para el control de esa habilidad. Asimismo, el test de marcha con doble tarea, como caminar mientras si habla, cuenta, etc. puede ser otra herramienta con mayor grado de complejidad.
14. Entrenar 1 día a la semana la fuerza muscular y 1 día a la semana resistencia cardiovascular es un excelente estímulo para mejorar la fuerza, potencia y resistencia cardiovascular en ancianos frágiles que se inician en un programa de ejercicio.
15. En programas que combinen la fuerza y resistencia cardiovascular, el entrenamiento de fuerza se debe de realizar antes que el entrenamiento de resistencia cardiovascular, pues mayores ganancias neuromusculares y cardiovasculares son observadas en ese orden entrenamiento.
16. Programas de ejercicio físico, sobretudo el dirigido al desarrollo de la fuerza muscular y que utilice pesas, deben ser supervisados por profesionales con conocimiento y forma-

ción específica. Otros programas como por ejemplo caminar, que aumentan la cantidad de actividad física semanal, son muy beneficiosos y contribuyen en gran medida a la mejora de salud.

Tabaco

➔*Riesgo*: El 12% de los ancianos de nuestro país son fumadores. Es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables. En España se estima que 40.000 muertes anualmente son atribuibles al consumo de tabaco.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*. El consejo médico, especialmente si se acompaña de terapias de apoyo, como los chicles de nicotina, o la derivación a unidades de tabaquismo especializadas, han demostrado ser efectivas.

Se ha visto que incluso en personas de edad muy avanzada, la supresión del consumo de tabaco reduce la mortalidad a niveles de los no fumadores en un tiempo lo bastante corto como para fomentar en forma activa su suspensión.

Hay que explicar al paciente los riesgos del consumo aconsejando sobre las posibles terapias de deshabitación. Si le es imposible dejar de fumar aconséjele que disminuya la cantidad a menos de cinco cigarrillos/día, que use cigarrillos con filtro y con bajo contenido en alquitrán, que no inhale el humo, no apure las colillas hasta el final, o que cambie los cigarrillos por la pipa.

Consumo de alcohol, medicamentos y otras drogas

➔*Riesgo*: El 46% de la población anciana de nuestro país consume alcohol. Por otro lado, cerca del 80% de los ancianos se automedica de manera habitual, y entre el 20 al 60% de las prescripciones de fármacos no son necesarias. Todo ello implica interacciones no deseadas y iatrogenia, responsable de sangrados digestivos, cuadros confusionales, fracaso renal agudo, etc.



➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: El consejo sobre cambio de hábitos, la valoración de problemas con la bebida, y el control sobre la medicación, disminuyendo al mínimo el número de medicamentos necesarios,

ajustando las dosis, y revisando regularmente la necesidad de tratamiento son medidas eficaces.

2. Examen físico

Tensión arterial

➔ *Riesgo*: La presión arterial (PA) es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar.

La PA no debe confundirse con tensión arterial (TA) que es la presión que los vasos sanguíneos ejercen sobre la sangre circulante. Aunque ambos términos suelen emplearse como sinónimos, es preferible emplear el de presión arterial.

Se ha comprobado en numerosos estudios que la presión arterial, en particular la sistólica o máxima, tiende a aumentar progresivamente con la edad, así como que la diastólica o mínima disminuye después de los 60 años. De esta forma, la hipertensión arterial (elevación mantenida de la presión arterial) se ha convertido en un problema muy común en el anciano mayor de 65 años, alcanzando una prevalencia o frecuencia del 65% al 75% en ese grupo de población. Se da especialmente un tipo de elevación de la presión que por afectar exclusivamente y de forma aislada a la presión máxima llamamos hipertensión sistólica aislada.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: El diagnóstico de la HTA en el anciano debe realizarse tras la toma de múltiples mediciones fiables siguiendo las recomendaciones y procedimientos estandarizados internacionalmente. Es importante destacar que los fenómenos llamados *pozo auscultatorio*, *pseudohipertensión* e *hipertensión de bata blanca* deben ser tenidos en cuenta, ya que pueden confundir el diagnóstico de hipertensión en el anciano.

Existen una serie de *recomendaciones no farmacológicas* destinadas a reducir la HTA:

- Reducción del peso corporal si éste excede del 10% del deseable.
- Reducir el consumo de sal a menos de 5 g/día.
- Evitar la ingesta de alcohol.
- Practicar ejercicio físico de forma regular y controlada.

Si estas medidas fracasaran, deberíamos optar por aconsejar a nuestro paciente la utilización de medicamentos de forma prolongada y con la menor dosis posible.

Vista

➔ *Riesgo*: El 75% de los ancianos presenta alguna disfunción visual o auditiva notable. La prevalencia de problemas visuales y ceguera aumentan con la edad, siendo la catarata senil (con una prevalencia del 46% a la edad de 75 a 85 años, según el Estudio Framingham), glaucoma, degeneración macular senil y retinopatía diabética las principales causas de ceguera. La disminución de agudeza visual se asocia a un mayor riesgo de caídas y fracturas de rodilla y cadera.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: No se ha demostrado que el cribado de los pacientes ancianos en busca de una disminución de la agudeza visual disminuya la morbilidad o mejore la capacidad para realizar las ABVD o AIVD. Si se recomienda, no obstante, el examen de la visión en ancianos mediante la prueba de la agudeza visual de Snellen, por ser relativamente sencilla y poco costosa. Como mínimo hay que interrogar a los pacientes sobre sus problemas de visión regularmente. Hay que evaluar la agudeza visual de los pacientes sintomáticos.

Audición

➔ *Riesgo*: La pérdida auditiva aumenta con la edad. Aproximadamente el 50% de los individuos de 85 años tiene déficits significativos. Conlleva con frecuencia problemas de depresión, aislamiento social y discapacidad funcional.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: Se recomienda el screening anual de la agudeza auditiva mediante anamnesis y examen otológico. La audiometría puede ser útil, aunque generalmente se recomiendan en las personas que presenten problemas con sus audífonos.

Función cognitiva

➔ *Riesgo*: En términos generales, la prevalencia de demencia se sitúa por debajo del 2% en el grupo de ancianos de edades comprendidas entre 65 y 69 años; este valor se duplica cada 5 años y alcanza un 10-17% en el grupo de 80 a 84 años, llegando a valores del 30% por encima de los 90 años.

En España, las tasas de prevalencia para mayores de 65 años se sitúan entre el 5.2 y el 16.3%, llegando al 22% en varones mayores de 85 años y al 30% en mujeres del mismo grupo de edad. Si tenemos en cuenta las diferentes etiologías de la demencia, la enfermedad de Alzheimer es, con diferencia, la causa más frecuente entre el 60 y el 80%.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* El uso de un cuestionario breve de cribado del estado mental como el *Folstein Mini-Mental State Examination* (MMSE), realizable en 5 a 10 minutos, y con una sensibilidad del 89% y una especificidad del 66% para la detección de demencias, es una manera eficaz de detectar problemas cognitivos. De hecho el MMSE ha sido recomendado por la *American Geriatric Society* como instrumento de elección para la evaluación mental sistemática en el proceso de evaluación geriátrica. Sin embargo, debido a la falta de medidas de tratamiento eficaces la *U.S. Preventive Service Task Force* (USPSTF) no recomienda la evaluación rutinaria en personas asintomáticas. Sin embargo, otros autores recomiendan su uso periódico en población de alto riesgo (por ejemplo en los mayores de 75 años).

Examen buco-dental

➔ *Riesgo:* Con la edad existen más posibilidades de falta de piezas, caries, periodontitis y cáncer de la cavidad oral.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* El examen de la cavidad bucal está recomendado para las personas mayores con factores de riesgo como el consumo de alcohol y tabaco. Debe recomendarse, a su vez, medidas de higiene bucal, visita al dentista, preferiblemente una vez al año y, en su caso, el uso de dentadura postiza, ya que esta ayuda a comer con facilidad, a hablar más claramente y a tener un aspecto más atractivo, lo cual también repercutirá en sus relaciones con los demás.

Examen de los pies

➔ *Riesgo:* Más del 70% de los ancianos tienen problemas de movilidad atribuibles a durezas o dificultades para el arreglo de sus uñas. Con frecuencia son debidos a llevar calzado inadecuado o incómodo en años anteriores de la vida.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* Deben hacerse recomendaciones generales al respecto,

especialmente en pacientes diabéticos o con insuficiencia circulatoria. Recomendar el uso de zapatos ligeros y cómodos, uso de medias o calcetines cómodos que no le compriman el pie, mantener las uñas limpias y bien cortas, con corte recto, lavado de los pies con regularidad, secándolos con cuidado, vigilancia de la aparición de grietas o heridas en los pies.

Y, por último, es aconsejable la supervisión por el médico o podólogo.

Accidentes y caídas

➔*Riesgo*: La causa más frecuente de traumatismo en los ancianos son los accidentes de tráfico, que llegan a representar el 61% de las visitas a urgencias hospitalarias.

Las caídas son la principal causa de muerte por accidente en pacientes mayores de 70 años de edad. La frecuente limitación en su movilidad, la pérdida de agudeza visual y auditiva, el deterioro cognitivo, y la polifarmacia, son las principales causas de sus frecuentes caídas, con el consecuente alto índice de fracturas de caderas.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: Hay que interrogar y aconsejar a los pacientes sobre estos riesgos potenciales. Hay que evaluar el equilibrio y la marcha. Se deben dar unas recomendaciones generales como el uso del cinturón de seguridad o el casco en caso de motos o bicicleta, y en individuos de alto riesgo, se señalarán medidas más específicas como la necesidad de una adecuada iluminación de pasillos y escaleras, asegurarse de que las alfombras están en buen estado y firmemente adheridas al suelo, colocar en el baño una alfombrilla de caucho antideslizante y otra en el interior de la bañera, etc.

Cáncer de piel

➔*Riesgo*: La incidencia de cáncer de piel de todo tipo aumenta con la edad, fundamentalmente a partir de los 40 años. El índice de mortalidad del melanoma maligno también aumenta con la edad aunque este permanece relativamente bajo.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: La exploración cutánea completa de manera sistemática no está universalmente justificada, pero sí está recomendada en personas de riesgo, especialmente aquellas con antecedente per-

sonal o familiar de cáncer de piel, complexión pálida o aumento de la exposición al sol. Hay que buscar lesiones pigmentadas, de bordes irregulares, asimétricas y mayores de 6 mm. Es conveniente advertir a los pacientes sobre la necesidad de informar sobre cualquier cambio sospechoso en la piel.

Cáncer de próstata

➔**Riesgo:** Es el cáncer más frecuente en hombres mayores de 80 años. La incidencia de este tumor tiene una relación directa con la edad, es excepcional antes de los 40 años, siendo más frecuente a partir de la sexta década, presentándose el 70% de los casos en los mayores de 80 años. Por otro lado, al ir aumentando las expectativas de vida, también se prevé una mayor frecuencia en un futuro inmediato.

Sin embargo, presenta una baja letalidad, con una probabilidad de supervivencia del 75% a los 10 años.

➔**Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:** No hay datos concluyentes que demuestren que la detección precoz y el tratamiento reduzcan la morbilidad y mortalidad. El escaso valor predictivo de las pruebas de screening y la baja letalidad desaconsejan para algunos su búsqueda rutinaria.

La *American Urologic Association* y *American Cancer Society* recomiendan el cribado anual mediante el tacto rectal (sensibilidad entre el 50-75%) y el antígeno prostático específico, PSA, (sensibilidad del 75%, cuando es mayor de 10 ng/ml), mientras que la USPSTF y otros grupos de expertos no recomiendan el cribado sistemático, especialmente en hombres con una esperanza de vida inferior a los 10 años.

Cáncer de ovario

➔**Riesgo:** La incidencia y mortalidad del cáncer de ovario aumenta a partir de los 55 años, aunque la probabilidad de supervivencia es mayor de cinco años en el 75% de los casos.

➔**Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:** No se ha demostrado que ninguna herramienta de cribado pueda reducir la morbilidad o mortalidad por este cáncer, por lo que no se puede recomendar ni desaconsejar su cribado actualmente. Las pruebas a usar serían: exploración pélvica bimanual, el marcador tumoral CA-125 y ecografía pélvica.

3. Pruebas diagnósticas

Cáncer de pulmón

➔*Riesgo*: Es la principal causa de muerte por cáncer, siendo uno de los tumores con peor pronóstico, con una supervivencia de menos del 10% de los casos a los cinco años. Su incidencia aumenta con la edad, presentando un pico de mortalidad entre los 75 a 84 años. En el momento del diagnóstico sólo un 20% de los pacientes presenta una enfermedad localizada.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: El cribado de cáncer de pulmón, mediante radiografías de tórax o examen de esputo, es ineficaz y no está recomendado, incluso para fumadores ancianos y otras personas con riesgo. Únicamente se debe aconsejar contra el consumo de tabaco.

Cáncer de mama

➔*Riesgo*: Es el tumor maligno más frecuente en la mujer, con una incidencia y mortalidad que se incrementa progresivamente desde los 65 años hasta los 85.

El cáncer de mama representa el tipo de cáncer más frecuente en la mujer, con una incidencia anual de más de 22.000 casos en España, el 28,5% de todos los tumores femeninos. Además, supone la primera causa de mortalidad por cáncer en mujeres con 6.314 fallecimientos en 2011.

Cada año disponemos de mayor información para diagnosticar precozmente y tratar el cáncer de mama, lo que ha permitido que la supervivencia global a los 5 años del diagnóstico de este tumor sea del 82,8%

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: Se ha demostrado que la detección precoz mediante una exploración clínica y una mamografía cada 1-2 años es beneficiosa en la reducción de la morbilidad y mortalidad de las mujeres hasta los 70 años. Los beneficios para mujeres entre 70-75 años no están claros, y no hay indicios de beneficios para las mujeres mayores de 75 años.

La USPSTF sugiere que el cribado puede ser apropiado en mujeres mayores de 70 años con una esperanza de vida razonable.

Cáncer colorrectal

➔ **Riesgo:** Es la segunda causa de muerte por cáncer, con una incidencia de 28.000 nuevos casos cada año en nuestro país. La supervivencia de los enfermos con carcinoma colorrectal es baja, menos del 10% a los cinco años, siendo por el contrario excelente (> 90%) la de los pacientes asintomáticos con lesiones precoces.

El índice de mortalidad aumenta significativamente cada intervalo de 5 años que transcurren a partir de los 60. Característicamente el cáncer colorrectal satisface la mayoría de los requisitos exigidos en cualquier programa de detección precoz.

➔ **Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:** La USPSTF recomienda el cribado en los adultos mayores de 50 años mediante una prueba anual de sangre fecal oculta (reduce la mortalidad en un 36%) o una sigmoidoscopia periódica (reduce la mortalidad en un 45%, dado que 2/3 de los carcinomas se encuentran en rectosigma). Sin embargo la USPSTF no especifica con qué periodicidad, aunque es recomendable cada 5 años. A los adultos mayores de 50 años se les considera con riesgo moderado. No obstante, aquellos pacientes de alto riesgo (p. ej. con antecedentes familiares), en general, aunque también va a depender del tipo de antecedente entre otros, deberían comenzar el estudio a los 35-40 años, mediante fecatest seriados (tres muestras obtenidas tres días consecutivos) y rectosigmoidoscopia cada 5 años. La relación coste/beneficio en estos últimos está aún por establecer. Otras agencias recomiendan realizar una sigmoidoscopia cada 5 años en mayores de 65 años. No hay suficiente información para recomendar el cese del cribado a una determinada edad.

Cáncer de útero

➔ **Riesgo:** El carcinoma de cérvix es la neoplasia ginecológica más frecuente, y parece en un alto porcentaje relacionada con el virus papiloma humano tipo 16. Su incidencia ha disminuido en los últimos años debido a las campañas de screening. Ocurre fundamentalmente en la quinta y sexta década, aunque más del 40% de las fallecidas por esta causa son mayores de 65 años. El carcinoma endometrial es el cáncer ginecológico más frecuente en las ancianas, con una media de edad de 62 años, siendo la mortalidad máxima en mayores de 84 años.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* No hay evidencias a favor o en contra de realizar el test de Papanicolau en mujeres mayores de 65 años. Tampoco existen datos que demuestren que el cribado del cáncer endometrial en mujeres asintomáticas reduzca la morbilidad y mortalidad.

Enfermedad coronaria asintomática

➔ *Riesgo:* La cardiopatía isquémica (CI) es la primera causa de muerte. La mortalidad por CI se incrementa de forma progresiva en ambos sexos desde los 50 años. El 75% de las muertes atribuidas a CI son personas mayores de 65 años.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* No hay evidencia suficiente para recomendar o no el electrocardiograma como medida para la detección precoz de esta enfermedad. Si se recomienda el control de los factores de riesgo: colesterol, diabetes, sedentarismo, etc.

Colesterol elevado

➔ *Riesgo:* Un reciente estudio de nutrición y riesgo cardiovascular (estudio ENRICA 2012) publicado en la *Revista Española de Cardiología*, ha revelado que aproximadamente, la mitad de la población adulta española tiene el colesterol elevado. El colesterol elevado o la hipercolesterolemia (colesterol sanguíneo por encima de 200 mg/dL) se asocia fuertemente con el riesgo de enfermedad isquémica del corazón, incluso en los jóvenes y en poblaciones con bajo riesgo coronario.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* Las cifras que se consideran como normales en un análisis de sangre son:

- Colesterol total: Por debajo de 200-220 mg/dl.
- C-LDL: Inferior a 100-120 mg/dl.
- C-HDL: Superior a 45 mg/dl en mujeres y mayor de 40 mg/dl en varones.

Estas son las cifras normales en personas sanas. En caso de enfermedad cardiovascular, cerebrovascular o diabetes, el colesterol total debería estar por debajo de 180 mg/dl, el C-LDL por debajo de 80 mg/dl y el C-HDL por encima de 45 mg/dl en todos los casos.

Mediante un examen de colesterol podemos diagnosticar un trastorno lipídico. Algunas pautas recomiendan hacerse el primer

examen de colesterol a la edad de 20 años. Toda persona debe realizarse su primer examen de detección hacia los 35 años en los hombres y a los 45 años en las mujeres. Los exámenes deben ser periódicos para evitar que su valor aumente de forma descontrolada.

En general, las *recomendaciones* para disminuir el colesterol se resumen en:

- El colesterol se encuentra en alimentos de origen animal, mariscos, crustáceos, erizos y vísceras. También se encuentra en la yema del huevo.
- Es importante disminuir el consumo de grasas saturadas y trans.
- Reducir lo más posible el consumo de azúcar y derivados
- Reemplazar las grasas saturadas por aceites y grasas vegetales, y también por pescados grasos.
- Aumentar el consumo de fibra, verduras, frutas, avena y legumbres.
- Mantener su peso dentro de los límites ideales.
- Consumir alimentos de una dieta variada, flexible.

Diabetes

➔ *Riesgo*: Entre el 10 al 15% de la población española mayor de 65 años es diabética. En España, un estudio de 2012 encontró que la prevalencia de diabetes por encima de los 75 años fue del 30,7% en varones y del 33,4% en mujeres, no conociéndose el diagnóstico en el 10% de los casos. Es factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular y cerebrovascular. Es la causa principal de insuficiencia renal terminal. También es responsable del 50% de las amputaciones no traumáticas, es causa de ceguera, polineuropatía, etc.

➔ *Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones*: No existen evidencias para recomendar o no el cribado de la diabetes mellitus en ancianos asintomáticos, dado que tampoco existen datos que indiquen que la detección y el tratamiento de la diabetes asintomática provoque un descenso de la morbilidad o mortalidad. La SAMFYC sí recomienda un cribado oportunístico y selectivo a sujetos de alto riesgo (obesos, hipertensos, historia familiar, etc.), midiendo la glucemia basal en el plasma venoso.

Enfermedad tiroidea

➔ *Riesgo*: El hipotiroidismo es más frecuente en el anciano, presentándose predominantemente entre los 50 y 70 años, y la

mayoría de pacientes con coma mixedematoso tienen más de 60 años. Alrededor de un 20% de los pacientes hipertiroides son ancianos.

➔*Eficacia de las medidas de detección precoz y recomendaciones:* Hay pocos datos que indiquen que la identificación y tratamiento del hipotiroidismo en pacientes asintomáticos comporte un descenso de morbilidad o mortalidad. Por tanto, el cribado sistemático del hipotiroidismo no está justificado. Sí hay autores que recomiendan el cribaje en pacientes ingresados en medio hospitalario, donde el porcentaje de hipotiroidismo es mayor, mediante la determinación rutinaria de la TSH.

4. Inmunizaciones y quimioproilaxis

Gripe

➔*Riesgo:* La mayoría del exceso de muertes atribuibles a la gripe se produce entre los ancianos. Es causa a su vez de una gran morbilidad, que requiere a menudo hospitalización.

➔*Eficacia de las medidas y recomendaciones:* La eficacia vacunal varía entre un 50-95% y ésta disminuye con la edad. Aunque en los ancianos la prevención es menor, la vacunación es muy eficaz disminuyendo la mortalidad, complicaciones e ingresos hospitalarios. La USPSTF recomienda la vacunación anual (meses de septiembre-octubre) contra la gripe en todos los adultos mayores de 64 años. La amantadina es un agente antivírico con actividad demostrada sólo frente al virus influenza A, es eficaz como proilaxis en pacientes que no pueden tolerar la vacuna o no responden a ella. Puede ser administrada en situaciones de epidemias durante las dos semanas siguientes a la vacunación en aquellos no vacunados y que pertenecen a grupos de riesgo. Si se administra en las primeras 48 horas de inicio de los síntomas puede disminuir la duración de estos.