



Acreditado por el
Consell Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada del
Sistema Nacional de Salud con
3,6 créditos



Evaluación y acreditación en:
www.aulamayo.com



módulo 2

Demencias: diagnóstico, tratamiento, factores de riesgo y detección precoz

- 4 Demencias: concepto, clasificación y casos clínicos
- 5 Exploración neuropsicológica e importancia de la detección precoz
- 6 Tratamiento farmacológico de la demencia
- 7 Rehabilitación cognitiva
- 8 **Fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer**
- 9 Factores de riesgo y factores preventivos en el deterioro cognitivo
- 10 Detección del deterioro cognitivo desde la oficina de farmacia

Atención farmacéutica

módulo 2

T E M A 8

Fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer

Pedro Pablo Rosado Calatayud, Vicent Benavent Caballer
Departamento de Fisioterapia. Universidad CEU Cardenal Herrera. Valencia

La demencia se está convirtiendo en uno de los problemas sanitarios más importantes de nuestra sociedad, cada vez más anciana. 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.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de demencia: entre el 60 y el 80%¹.

Según el informe mundial sobre el Alzheimer, *Superar el estigma de la demencia: una prioridad de salud pública*, publicado en abril de 2012 por la Alzheimer Disease International (ADI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que, en 2010, había 36 millones de personas en el mundo que vivían con demencia, y que su número alcanzará los 66 millones en 2030 y los 115 millones en 2050².

Las estimaciones de incidencia de la demencia suelen ser desde 5-10 casos por cada 1.000 personas-año en el grupo de 64 a 69 años de edad, hasta 40-60 casos por cada 1.000 personas-año en el grupo de 80-84 años³.



©iStock.com/lisafx

Hay estudios que avalan un progresivo incremento de la incidencia hasta los 100 años o más⁴.

La demencia es la principal causa de dependencia en las personas mayores, y en un futuro próximo no se dispondrá de suficiente personal para atender a muchos de estos pacientes⁵. Es necesario, por tanto, aumentar la formación en estos aspectos, abarcando multidisciplinariamente los cuidados de los enfermos con demencia y, de forma más concreta, los de la EA, por ser ésta la más prevalente de todas.

Hoy en día, existen tratamientos farmacológicos que mejoran temporalmente los síntomas, y también tratamientos no farmacológicos que mejoran la calidad de vida del paciente, como la fisioterapia, la musicoterapia o la terapia ocupacional. En cualquier caso, en este tipo de enfermedades es necesario un tratamiento multidisciplinar.

Fases de la enfermedad de Alzheimer

La EA puede dividirse en tres periodos o fases:

- **Fase inicial.** La sintomatología es leve, el paciente puede valerse por sí mismo para las actividades básicas, aunque precise apoyo, puesto que ocasionalmente se le olvidan algunas cosas o puede perderse como consecuencia de la desorientación temporoespacial.

Un cambio en el entorno habitual de estas personas puede ser desastroso en esta fase: los síntomas que han podido pasar inadvertidos se hacen muy llamativos y se acentúan cuando el paciente cambia de residencia o de rutina.

En cuanto a la coordinación de movimientos, todavía mantiene la capacidad de realizar maniobras o gestos básicos, como saludar, aplaudir, etc., pero empiezan a tener ciertas dificultades para llevar a cabo algunas actividades que antes realizaban de forma mecánica. Aparecen defectos en la articulación de palabras y una ligera reducción del vocabulario. También aparecen algunas «gno-

sias» o trastornos de reconocimiento: los pacientes confunden la utilización de objetos, etc.

- **Fase intermedia.** En esta etapa, que suele ser la más duradera, el paciente comienza a tener fuertes lagunas de amnesia. Empieza a ser más dependiente, y a necesitar ayuda para el autocuidado (vestirse, lavarse, peinarse, comer...). La coordinación de sus gestos para realizar algunas tareas está ya deteriorada, por lo que no es capaz de vestirse solo, no puede abotonarse o atarse los cordones de los zapatos sin ser ayudado, o no recuerda el orden en que debe colocarse la ropa. Presenta cierta dificultad en el manejo de los cubiertos, por lo que necesita supervisión cuando come solo. Las alteraciones cognitivas son muy obvias y ya no existen dudas sobre su diagnóstico. No recuerda a sus familiares, carece de memoria reciente y sólo recuerda cosas muy antiguas. El vocabulario se vuelve pobre, repite palabras básicas, disminuye la capacidad de hacer gestos rutinarios, y presenta cambios frecuentes de humor. El enfermo se fatiga fácilmente, y cada vez necesitará mayores estímulos para realizar cualquier actividad. También son frecuentes en esta fase las conductas de deambulación extraña (*wandering*), como caminar de un lugar a otro sin un objetivo específico. El paciente se pierde y se muestra confuso con facilidad, y necesita la supervisión diaria de un cuidador⁶.

- **Fase avanzada o terminal.** Etapa final. El paciente es dependiente para todas las tareas básicas de la vida, necesita que le den de comer, que le limpien, que le muevan... En este periodo pierden el contacto con el medio exterior y no pueden comunicarse ni responder a los estímulos externos.

A veces tienen comportamientos desinhibidos, agresivos o pasivos. La alteración del patrón vigilia-sueño se da en muchos de estos enfermos, de forma que pueden no dormir en toda la noche, con fases de agitación

durante estas horas, y luego dormir todo el día.

Se acentúa la lentitud y torpeza de movimientos, debido a la rigidez muscular que va apareciendo. En esta etapa se pierde el contacto con el medio exterior, por lo que no pueden comunicarse ni responder a estímulos externos. Tan sólo en ocasiones existen mioclonos (respuestas en forma de contracciones bruscas y breves, como pequeñas sacudidas de algunos grupos musculares o de todo el cuerpo), que se manifiestan en malas actitudes posturales.

Al final, muchos pacientes están rígidos, mudos, no controlan los esfínteres y permanecen postrados en cama. Además de estos problemas de inmovilidad, estos pacientes también pueden padecer dolor de tipo articular. Es frecuente que presenten problemas respiratorios (dificultad para expulsar secreciones) o gastrointestinales.

Los riesgos de complicaciones por infecciones, deshidratación, heridas por la inmovilización, desnutrición, etc., aumentan de forma considerable. De hecho, la causa final de la muerte suele estar relacionada con alguna de estas complicaciones.

Pautas generales de tratamiento de fisioterapia para un enfermo de Alzheimer

Desde el punto de vista de la fisioterapia, debe actuarse sobre los síntomas físicos con el fin de conservar la máxima autonomía del paciente. El deterioro físico suele ir acompañado de las afecciones articulares y musculares propias de la edad, como artritis, artrosis, rigidez articular, contracturas musculares, etc. Además, se ve muy afectada con el tiempo la capacidad de coordinación, especialmente durante la marcha, en la que observamos que el paciente va perdiendo de forma gradual la capacidad de mantener el equilibrio y que va arrastrando cada vez más los pies, lo que aumenta su miedo a caerse. Este miedo a las caídas provoca que de manera inconsciente se paralice al andar.

En el manejo de estos pacientes deberemos procurar que conserven una vida lo más independiente posible. Para ello, se intervendrá en los siguientes aspectos:

- Mantenimiento de las capacidades: terapia blanda estimuladora, terapia facilitadora del aprendizaje de las tareas...
- Entrenamiento de transferencias y traslados básicos: de la cama al sillón, entrada en la bañera o ducha, entrada en un vehículo...
- Prevención de la incontinencia: entrenamiento vesical, acceso al baño...
- Como primera medida ante los trastornos del comportamiento (agitación, vagabundeo-*wandering*, trastornos del sueño, apatía...) se considera que el ejercicio, preferentemente matutino, es relajante e inductor del sueño.
- Prevención de deformidades.
- Prevención de úlceras por decúbito: cambios posturales y medidas técnicas.
- Trastorno de la deglución. Éste es de origen neurológico, y en la mayoría de ocasiones con medidas muy sencillas se previenen posibles atragantamientos y broncoaspiraciones (riesgo de neumonías).

Tratamiento fisioterapéutico en la primera fase de la enfermedad

En este primer periodo de la enfermedad, que es en el que se suele dar el diagnóstico, aún no se manifiestan graves problemas que requieran el tratamiento fisioterapéutico. Aún no hay dificultades motrices ni graves alteraciones cardiorrespiratorias⁷.

El paciente es consciente de sus olvidos y alteraciones, lo cual le produce ansiedad y angustia. Es importante trabajar la relajación, así como prevenir y retrasar las dificultades de movilidad, de desplazamiento y de desorientación.

Deberemos procurar que los déficits sean lo menos invalidantes posibles.

Los objetivos específicos del tratamiento en esta fase serán:

- Sesiones de relajación.

©iStock.com/lisafx



- Potenciar la movilidad: como medio de prevención de atrofas y limitaciones mioarticulares, y para preservar la independencia del paciente. En este caso proponemos:
 - Potenciación muscular. Ejercicios con pesas para cuádriceps e isquiotibiales.
 - Ciclismo. Una bicicleta tándem permite al paciente sentarse en el asiento trasero y pedalear, mientras que la persona que se sienta delante controla el vehículo. Si el enfermo tiene problemas con su equilibrio, se podría intentar utilizar un triciclo adaptado.
 - Bicicleta ergométrica. Deberá trabajarse con suavidad, con el fin de favorecer la función cardiorrespiratoria, la movilidad articular, la coordinación y la resistencia al esfuerzo.
 - Fisioterapia acuática. Inmersión muy controlada en piscina, donde, además, podemos movilizar de forma activa o pasiva. Tanto la inmersión como la natación suave o la hidrocinesterapia, además de ofrecer una sensación relajante, sirven de estímulo externo y propioceptivo, lo cual podría prevenir o disminuir las dificultades de estructuración de esquema corporal, equilibrio y desorientación espacial que empiezan a

manifestarse en esta primera fase. Incluso se puede complementar con ejercicios con balones y flotadores para, además, potenciar la movilidad y funcionalidad de las extremidades.

- Masaje. Cosgray⁸ lo recomienda incluso para tratar la depresión de los pacientes con EA. Debe aplicarse de forma lenta y semiprofunda, buscando un efecto sedante.
- Aparatos: como cintas caminadoras y máquinas de pesas.
- Potenciar y entrenar la deambulación. Si es posible, con paseos al aire libre, en un entorno tranquilo y con control de esfuerzo. Éste es uno de los mejores ejercicios. Debe intentarse combinar el paseo con algo útil, como ir a comprar, recoger a los nietos o pasear al perro, cuando todavía lo permita la enfermedad. Podemos encontrarnos con falta de colaboración por parte del paciente, como consecuencia de la medicación sedante. Entre las actividades que pueden realizarse cabe destacar las siguientes:
 - Subir/bajar escaleras.
 - Subir/bajar rampa.
 - Caminar en paralelas y siempre que sea posible con obstáculos.
 - Circuitos con aros, obstáculos, etc.
- Gimnasia de mantenimiento y actividad física en general. Es interesante realizarla en grupos, por medio de actividades de juego⁹, en las que se empleen balones, globos, aros, pelotas, palos, etc. Tablas de ejercicios sencillos de columna cervical, miembros superiores, etc., y tablas de gimnasia en sedestación. De esta manera podemos trabajar la coordinación y la organización espacial. Si, además, realizamos estas actividades con ritmos o música, ayudamos a mejorar la estructuración temporal del paciente.
- Coordinación psicomotriz. La conseguiremos realizando los ejercicios comentados anteriormente de forma activa, empleando también:
 - Musicoterapia. Lord y Garner¹⁰ han demostrado el valor terapéutico de la música en un estudio realizado en

personas con EA a las que se les ponía música de su juventud durante las sesiones de recreo, actividades, etc. Estas personas se mostraban más alegres y tenían un estado de alerta mayor que los pacientes en los que no se aplicó esta técnica. Además, al poner música durante la sesión de fisioterapia podemos aprovechar los ritmos para nuestros ejercicios.

- Fisioterapia respiratoria. En esta fase planteamos un enfoque de tratamiento preventivo o de mantenimiento¹¹, cuyo éxito dependerá del grado de colaboración (psíquica) del paciente:
 - Relajación y toma de conciencia postural.
 - Adquisición de hábitos posturales que mejoren la función respiratoria.
 - Toma de conciencia respiratoria y entrenamiento de la respiración nasal (muchos ancianos pierden este hábito).
 - Realización de movimientos de flexibilización torácica correctamente coordinados con la respiración: inspiración-extensión y espiración-flexión; además, el sujeto puede ayudarse acompañando con movimientos de las extremidades superiores.
 - Aprendizaje y entrenamiento de la respiración diafragmática y del control espiratorio abdominal.
 - Empleo del espirómetro no sólo como medio de exploración de la capacidad espiratoria, sino como entrenamiento *feed-back* de la propia espiración.
- Tratamiento de otras afecciones o alteraciones que presente el paciente con la finalidad de mejorar su estado. Por ejemplo, fracturas, prótesis, ictus, dolores musculares, contusiones, etc.

En general, los objetivos que nos plantearemos irán encaminados al mantenimiento de las facultades del paciente, intentando frenar en la medida de lo posible los efectos de la enfermedad. Siempre se intenta que el tratamiento sea lo más ameno y divertido posible, con la intención de que el paciente lo

vea como una actividad lúdica, no como una imposición. El ejercicio debe ocupar un lugar importante en la vida del paciente, ya que además de mejorar su estado físico también lo hará su estado de ánimo. La práctica de ejercicio es la primera medida ante los trastornos del comportamiento como la agitación, el vagabundeo, los trastornos del sueño, la apatía, etc. Se considera que el ejercicio, preferentemente matutino, tiene efectos relajantes y es inductor posterior del sueño.

Las sesiones serán en grupo, y a ser posible con música. Debemos tener en cuenta el estado del paciente a la hora de formar los grupos, de modo que resulten lo más homogéneos posibles.

Siempre que sea posible, las sesiones se realizarán diariamente y no superarán los 60 minutos.

Los ejercicios deben de ser sencillos, y en ningún caso se llegará a fatigar al paciente.

Tratamiento fisioterapéutico en la segunda fase de la enfermedad

En este segundo periodo de la EA, el tratamiento debe centrarse en los siguientes aspectos:

- Tratamiento postural. En principio, enseñaremos al paciente y a los familiares y/o cuidadores las posturas más adecuadas en sedestación, en la cama, a la hora de hacer las actividades cotidianas, de modo que puedan evitar las posturas viciosas o recurrentes y actitudes distónicas. Siempre y cuando el paciente colabore, trabajaremos las siguientes partes del cuerpo:
 - Ejercicios flexibilizantes de columna y tórax: con el paciente sentado, para mayor seguridad, se movilizará en flexo-extensión, rotaciones e inclinaciones, con un adecuado acompañamiento respiratorio.
 - Potenciación muscular: sobre todo de los músculos posteriores y de los músculos abdominales; estos ejercicios serán suaves, sin provocar excesivo esfuerzo ni agotamiento, y durarán poco tiempo.

– Autocorrección de columna: bien en decúbito supino (con miembros inferiores en flexión) o sentado con la espalda apoyada en la pared, el paciente debe realizar autoelongaciones de su raquis, acompasando el ejercicio con la respiración. Estos ejercicios de columna serán muy suaves en cuanto a su ejecución.

– Estiramientos activos: también podemos recurrir a los movimientos opto-kinéticos para guiar los enderezamientos de columna.

• Movilidad. Se movilizarán todas las articulaciones de las extremidades en sus diferentes ejes de movilidad; en manos, propondremos actividades de destreza manipulativa con aros, pelotas y mesas canadienses. Si el paciente colabora adecuadamente, se realizará cinesiterapia autopasiva con las autopoleas. Con este trabajo no sólo preservaremos la movilidad y funcionalidad músculo-articular, sino que se favorecerá la correcta función cardiovascular. Según Gorman¹², «el ejercicio favorece la movilidad, previene las caídas, incrementa el flujo sanguíneo cerebral y la cognición, y reduce el dolor».

Si es posible, se trabajará de forma activa, aunque sea asistida, o por medio de actividades funcionales como el pedaleo, la marcha o bien ejecutando actividades de la vida diaria.

- Cinesiterapia, activa o pasiva, de extremidades, e incluso de tronco, para prevenir así posibles distonías y desajustes posturales.
- Bicicleta ergométrica. Se trabajará con suavidad, con el fin de favorecer la función cardiorrespiratoria, la movilidad articular, la coordinación y la resistencia al esfuerzo.
- Equilibrio y reeducación de la marcha. Para prevenir el déficit de equilibrio que pueden presentar estos pacientes, y siempre que las toleren adecuadamente, podemos emplear las típicas plataformas de propiocepción (tipo Freedman o Bohler).
- Ayudas técnicas para la deambulación: bastón inglés o andador.

El tratamiento de fisioterapia se complementará con paseos acompañados por el exterior, pudiendo ser además una situación excelente para frecuentar lugares habituales y agradables para el enfermo. Caminar también ayuda a no vagar inquieto (*wandering*), que es típico de los pacientes con Alzheimer. No deberán ser paseos excesivamente largos, y se intentará que haya rampas y escaleras, procurando deambular sobre terrenos estables, incluso con apoyo de ayudas técnicas¹³ como bastones o andadores, retrasando todo lo posible que el paciente quede confinado en silla de ruedas.

- Coordinación psicomotriz y perceptivo-motriz, de modo que pueda trabajarse con las pautas descritas en los apartados anteriores.
- Tratamiento del dolor. Además de la función de prevención del dolor que tiene el ejercicio¹², si se precisa hacer este tratamiento se recomienda el uso de ultrasonoterapia (incluso sonoforesis de algún analgésico) y termoterapia o crioterapia con temperatura controlada; no hay que olvidar los frecuentes problemas sensitivos de las personas con EA avanzada, por lo que no recomendamos el empleo de electroterapia analgésica.
- Fisioterapia respiratoria para prevenir las complicaciones respiratorias. Es importante trabajar con el paciente en espacios bien ventilados y con cierto grado de humedad. La pauta que ha de seguirse¹⁴ puede ser la siguiente:
 - Toma de conciencia respiratoria (inspiración nasal, espiración bucal, ritmo respiratorio...) y reeducación de la respiración.
 - Coordinación de la respiración con movimientos de flexibilización torácica: la inspiración se acompaña de extensión, y la espiración se realiza durante los movimientos de flexión. Además, los ejercicios de cintura escapular favorecen esa flexibilización.

En función del grado de demencia que presente el paciente, si no puede colaborar satisfactoriamente habrá que re-

Ejercicio que no se percibe como ejercicio

Cualquier actividad física que aumenta la frecuencia cardíaca.

Sugerencias para actividades que no se perciben como ejercicio estructurado:

- Danzas. Los clubes y asociaciones de personas de la tercera edad a menudo incluyen bailes sociales en su agenda. Si la persona afectada no sabe bailar, puede aprender bailes sencillos y disfrutar con ello siempre que su pareja pueda tomar la iniciativa.
- Jardinería: rastrillar el jardín o cortar el césped son buenas formas de ejercicio, aunque el paciente necesite de la ayuda de alguien para poder hacerlo.
- Tareas de la casa (como pasar la aspiradora y doblar la ropa). La mayoría de las personas con enfermedad de Alzheimer pueden seguir llevando a cabo ciertos tipos de labores domésticas, aunque en algunos casos tengan que ser supervisados.

currir a los ejercicios que se enuncian a continuación:

- Ejercicios de tos dirigida, para que sea eficaz, productiva y sin irritación glótica.
- Práctica de la respiración diafragmática y potenciación muscular.
- Práctica de la respiración abdominal libre o con asistencia de presiones manuales en abdomen y tórax inferior, así como por medio de cinchas abdominales.
- Drenaje postural: se recomienda emplear las posiciones de decúbito supino, prono y laterales junto a maniobras de drenaje mediante aparatos vibratorios.

Tratamiento fisioterapéutico en la fase final de la enfermedad

Durante la etapa final, el propósito de la fisioterapia es prevenir las complicaciones que surgen con la inmovilización. A nivel músculo-esquelético, el tratamiento fisioterápico tiene como objetivo prevenir la pérdida de la fuerza y el tono muscular, la degeneración articular y las deformidades de las extremidades producidas por las propias contracturas en posturas no fisiológicas.

En cuanto al sistema circulatorio, la inactividad aumenta la coagulación de la sangre. Este hecho, junto con la estasis circulatoria venosa por alteración del retorno, hace que el paciente en-

camado tenga un riesgo aumentado de padecer una trombosis. Dos acciones básicas para la prevención de trombosis son la movilización de las extremidades y evitar posiciones prolongadas que produzcan un estancamiento circulatorio.

Por tanto, la actuación fisioterápica en esta fase consistirá en:

- Cinesiterapia. Será predominantemente pasiva y suave, aunque si el enfermo puede colaborar se procurará realizar de manera activa asistida. Se trata de mantener el recorrido articular, así como de favorecer la función circulatoria para mantener el trofismo de los tejidos muscular y articulares. Si hay dolor, dejaremos de movilizar. Además, el encamamiento prolongado provoca una mayor pérdida de masa ósea, y con ello la aparición de procesos osteoporóticos (fragilidad ósea, fracturas, etc.) y sarcopénicos (pérdida de masa y fuerza muscular)¹⁵.
- Expulsión de secreciones. El sistema respiratorio se ve afectado por una disminución de la capacidad de expansión torácica. Debido a ello se produce una acumulación de secreciones, responsable de la aparición de neumonías.

La expulsión de las secreciones se consigue a través de:

Caso clínico

Varón de 75 años que vive con su esposa y padece Alzheimer. Se encuentra en una fase de la enfermedad en la que necesita ayuda para vestirse, lavarse, peinarse, comer, etc. Ya no puede abotonarse la ropa ni atarse los cordones de los zapatos sin ser ayudado, y no recuerda el orden en que debe colocarse la ropa. Durante la noche, su familia ha decidido contar con la ayuda de un cuidador, ya que el paciente tiene alteración del sueño y acostumbra a levantarse de la cama y a deambular por la casa sin una referencia clara de lo que desea hacer. Esa deambulación errante o *wandering* es la que ha motivado la necesidad de disponer de una persona para mitigar la carga que suponía a su esposa (también de avanzada edad), al verse obligada a estar pendiente durante sus vagabundeos nocturnos, con el alto riesgo de caídas y consiguientes fracturas de ambos que ellos suponía. El matrimonio tiene un hijo y una hija, que están casados y viven con sus respectivas familias. El hijo, al comprobar el deterioro progresivo de su padre, desde hace un año, y para evitar que se atrofie y por consejo del fisioterapeuta, y con el fin de que camine y al mismo tiempo llegue más cansado a la noche, le acompaña en un paseo vespertino todos los días, y en múltiples ocasiones, mientras se detenía para saludar algún conocido, el padre continuaba la marcha sin rumbo, lo que obligaba al hijo a tener que correr tras él para evitar algún accidente o que se perdiera. El padre, además, se encuentra ya en una fase en la que está muy desinhibido, hasta el punto de que en más de una ocasión se ha puesto a orinar entre los transeúntes. Recientemente, el hijo ha optado por trasladarlo en automóvil hasta un parque ajardinado para poder caminar con mayor seguridad, pero ha tenido que transportarlo en los asientos traseros con el bloqueo de las cerraduras para niños, ya que en varias ocasiones, al parar en un semáforo, el padre abría la puerta y se salía del coche, teniendo el hijo que abandonar el vehículo en medio de la calzada para poder alcanzar al paciente.

Por todo ello, el fisioterapeuta, dada la dificultad que estaba representando la salida a la calle, y teniendo en cuenta que en un futuro inmediato el riesgo irá en aumento, aconseja el ejercicio en el propio domicilio, utilizando para ello bicicletas estáticas o cintas de marcha. Aun así, el ejercicio y la ejecución de los movimientos deben ser supervisados en todo momento por la familia o el cuidador.

Se aconseja igualmente la reeducación en las actividades de la vida diaria de forma cotidiana y repetitiva, con el fin de evitar o demorar la discapacidad funcional y por lo tanto retrasar en la medida de lo posible un mayor grado de dependencia.

- Espiración asistida, por medio de presiones manuales suaves en abdomen y tórax inferior durante la espiración.
- Provocación de la tos.
- Cambios y drenajes posturales.

En esta fase de la enfermedad puede haber trastornos digestivos y en la ingestión de alimentos. Para tratar los trastornos de la deglución, debe vigilarse la postura, la textura de los alimentos, el uso de espesantes, el tratamiento orofacial, etc. Por otro lado, a nivel intestinal la inmovilidad puede producir estreñimiento debido a la disminución del peristaltismo. Ello puede agravarse cuando se disminuye la ingestión de líquidos y cuando la dieta es pobre en fibra.

El sistema urinario también puede verse afectado por la retención de orina.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es la aparición de úlceras que se presentan en zonas del cuerpo vulnerables, debido a la presión constante a la que están sometidas:

- Cuidados posturales del paciente encamado. La prevención de estas úlceras se consigue con cambios posturales y una buena hidratación de la piel, además de la movilización articular¹⁶. En este apartado colaboraremos con los profesionales de enfermería, para orientar a auxiliares, familiares y/o cuidadores sobre las pautas de cambios posturales en la cama, cada hora y media o dos horas, alternando los decúbitos supino y laterales (incluso prono, si lo tolera), y colocando al paciente en sedestación al menos durante una hora diaria. Además, debe procederse a la protección preventiva de los calcáneos. Ésta será la mejor manera de prevenir las peligrosas úlceras de decúbito.

- Masaje tonificante. Para mantener la turgencia de los tejidos cutáneos, especialmente en las zonas de la piel con prominencias óseas o sometidas a apoyo continuo en la cama, recomendamos emplear cremas hidratantes o aceites con esencias (romero, eucalipto...).

Conclusiones

Entre algunas de las ventajas específicas de ejercicio regular para las personas con enfermedad de Alzheimer destacamos las siguientes¹⁷⁻¹⁹:

- Mejora del estado de ánimo.
- Dormir mejor.
- Reducción del riesgo de estreñimiento.
- Mantenimiento de las habilidades motoras.
- Reducción del riesgo de caídas debido a la mejora de la fuerza y el equilibrio.

- Mejora de la memoria.
- Mejora del comportamiento (actitud del paciente menos agresiva).
- Mejora de la capacidad de comunicación y de las habilidades sociales. ●

Bibliografía

- Prieto Jurczynska C, Eimil Ortiz M, López de Silanes de Miguel C, Llanero Luque M. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. 2011. FEEN. Fundación Española de Enfermedades Neurológicas. Disponible en: http://www.fundaciondelcerebro.es/docs/imp_social_alzheimer.pdf
- Sanclemente Angrino K. Prevención de la malnutrición en adultos mayores de 65 años diagnosticados de Alzheimer no institucionalizados. Universidad Pública de Navarra. Trabajo Fin de Máster. Curso 2012-2013. Disponible en: <http://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7815/Master%20Salud%20Publica%20Katherine%20Sanclemente.pdf?sequence=1>
- Savva GM, Brayne C. Epidemiología y repercusión de la demencia. En: Weiner MF, Lipton AM, eds. Manual de Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Madrid: Editorial Panamericana, 2010. p. 17-21.
- Corrada MM, Brookmeyer R, Paganini-Hill A, Berlau D, Kawas CH. Dementia incidence continues to increase with age in the oldest old: the 90+ study. *Ann Neurol*. 2010; 67(1): 114-121.
- Nicole L Batsch MS. Alzheimer's Disease International, 2012. (última revisión: 15 de mayo de 2013). Disponible en: <http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2012.pdf>
- Rosado Calatayud P. La pérdida de la capacidad funcional en la cuarta edad: prevención y fisioterapia. En: Vidal Vázquez MA, ed. *Psicosociología del cuidado*. Valencia: Fundación Universitaria San Pablo-CEU, 2003. pp.: 149-169.
- García Díez E, Vela Romero JM. Fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 1999; 2 (3).
- Cosgray RE, Hanna V. Physiological causes of depression in the elderly. *Perspect Psychiatric Care*. 1993; 29 (1): 26-28.
- Febrer de los Ríos A, Soler A. *Cuerpo, dinamismo y vejez*. Barcelona: Editorial Inde, 1989.
- Lord TR, Garner JE. Effects of music on Alzheimer patients. *Percept Mot Skills*. 1993; 76(2): 451-455.
- Mercado M. *Manual de fisioterapia respiratoria*. Madrid: Editorial Olalla, 1996.
- Gorman WF. Bening aging or Alzheimer disease? *J Okla State Med Assoc*. 1995; 88(9): 383-391.
- Pérez AI, Uyá R. Ayudas técnicas y personas mayores. *Fisioterapia*. 1999; 21 (1): 53-61.
- Honorato-Ferrero MD. Fisioterapia respiratoria en geriatría. *Fisioterapia* 1992; 14(2): 79-87.
- Rosado Calatayud P. Efectos de distintos programas de cinesiterapia y/o electroestimulación sobre la capacidad funcional en sujetos de la cuarta edad. Valencia 2011. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10637/3750>
- Rosado Calatayud P. Participación de las Unidades de Enfermería en el Equipo Rehabilitador. *Objetivos*. Revista del Ilustre Colegio de Enfermería de Valencia. 1980.
- El Alzheimer. Barcelona: Fundación "La Caixa", 2000.
- Alzheimer, duelo y testamento vital. Una guía para enfermos, familiares y asociaciones que trabajan a favor de las personas afectadas. Barcelona: Fundación "La Caixa", 2003.
- González Más R. *Enfermedad de Alzheimer: Clínica, tratamiento y rehabilitación*. Madrid: Elsevier España, 2000.

Páginas web de interés

- <http://www.alzheimerinternacional.org/>
- <http://www.alzheimerinternacional2011.org/alzheimer/enfermedad>
- http://www.alz.org/espanol/signs_and_symptoms/las_10_senales.asp
- <http://www.hipocampo.org/>
- http://www.demencias.com/bgdisplay.jhtml?itemName=inicio_enciclopedia
- <http://www.afades.8m.net/>
- <http://www.afamb.asocialia.com>
- <http://www.alzheimer-online.org/>
- <http://www.alzheimer.rediris.es>

Páginas web de Asociaciones y Fundaciones

- Confederación Española de Familiares de Enfermos de Alzheimer y otras demencias (CEAFA). Disponible en: <http://www.ceafa.es/asociaciones>
- Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer (AFAL). Disponible en: <http://www.afal.es/AFAL/index.php>
- Fundació Pascual Maragall. Disponible en: <http://www.alzheimerinternacional.org/>

