



Universidad de Valladolid

**Escuela Universitaria
de Fisioterapia
Campus de Soria**



Universidad de Valladolid

**Escuela Universitaria
de Fisioterapia
Campus de Soria**

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE
FISIOTERAPIA.**

GRADO EN FISIOTERAPIA

TRABAJO FIN DE GRADO

**PAPEL DE LA FISIOTERAPIA EN LA
ENFERMEDAD DE ALZHEIMER**

Presentado por: **Lucía Lallana Jiménez**

Tutelado por: **Alicia Gonzalo Ruiz**

Soria, a XX de Febrero de 2013



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria
de Fisioterapia
Campus de Soria

INDICE

1. RESUMEN.....	Pág.5
2. INTRODUCCIÓN.....	Pág.6
2.1. Aproximación histórica a la enfermedad de Alzheimer.....	Pág.6
2.2. Generalidades de la enfermedad de Alzheimer.....	Pág.6
2.2.1. Definición.....	Pág.6
2.2.2. Epidemiología.....	Pág.7
2.2.3. Etiopatogenia.....	Pág.7
2.2.4. Anatomía Patológica.....	Pág.9
2.2.5. Cuadro clínico.....	Pág.9
2.2.6. Diagnóstico.....	Pág.11

2.2.7. Evolución y pronóstico.....	Pág.11
3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	Pág.12
4. METODOLOGÍA	Pág.13
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	Pág.15
5.1. Papel de la fisioterapia en la primera fase de la EA.....	Pág.15
5.2. Papel de la fisioterapia en la segunda fase de la EA.....	Pág.17
5.3. Papel de la fisioterapia en la tercer y cuarta fase de la EA.....	Pág.20
6. CONCLUSIONES.....	Pág.23
7. TABLAS	Pág.25
8. FIGURAS	Pág.33
9. BIBLIOGRAFÍA.....	Pág.44

ANEXO I

- 1. INTRODUCCIÓN.....Pág.47**
- 2. EL FAMILIAR DEL ENFERMO DE ALZHEIMER.....Pág.48**
- 3. GRUPOS DE APOYO PARA FAMILIARES.....Pág.50**

1. RESUMEN

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que representa entre el 50% y el 60% de las demencias. Se caracteriza por déficits cognitivos, desorientación espacio-temporal y pérdida de memoria a corto plazo, lo cual da lugar a una dificultad en la realización de las tareas cotidianas por parte del enfermo. La enfermedad evoluciona a lo largo de cuatro estadios: -Fase 1: se caracteriza por pérdidas de memoria a corto plazo pero el paciente es todavía relativamente independiente. -Fase 2: los problemas de la fase 1 se agravan y el enfermo necesita supervisión en casi todas las actividades de la vida diaria. -Fase 3: se agudizan los signos neurológicos y el enfermo necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria. -Fase 4: el enfermo está en un estadio prácticamente vegetativo y la involución progresa hasta el desenlace final, la muerte. El tratamiento fisioterapéutico varía a lo largo de las diferentes fases pero tiene unos objetivos generales comunes en todas ellas: (1) Mantener la independencia el máximo tiempo posible. (2) Ayudar al paciente a tener la máxima calidad de vida posible y una vida físicamente activa y saludable. (3) Enlentecer al máximo la evolución de la enfermedad. (4) Prevenir las posibles complicaciones asociadas a la enfermedad, como son las úlceras por decúbito, las rigideces articulares y las alteraciones cardiorrespiratorias. En este sentido, el tratamiento fisioterápico en el paciente de Alzheimer es de suma importancia y así queda reflejado en este trabajo de revisión. A lo largo del mismo se describen los efectos positivos de diferentes técnicas específicas de fisioterapia como la cinesiterapia, estiramientos mioconjuntivos, fisioterapia respiratoria...Así mismo, estrategias terapéuticas como tablas de gimnasia de pie o en sedestación consiguen aportar al paciente una mayor calidad de vida ayudándole a mantener la máxima independencia y funcionalidad posibles.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Aproximación histórica a la enfermedad de Alzheimer

El primer caso de la enfermedad, fue descrito en 1906 y publicado en 1907 por Alois Alzheimer, un Psiquiatra alemán. La paciente, era una mujer de 51 años llamada Auguste Defer que presentaba pérdida de memoria, alteración en otras funciones cognitivas, alucinaciones y delirios. Alzheimer la definió como “Una enfermedad característica y grave de la corteza cerebral”. Cuando Auguste Defer falleció, Alois Alzheimer realizó un estudio histológico de su cerebro y observó atrofia de la corteza cerebral, depósitos anormales de una proteína conocida como proteína amiloide, que forman parches llamados “placas seniles” o “placas neuríticas” y cúmulos de microtúbulos dañados formando estructuras fibrilares entrelazadas, denominadas “ovillos neurofibrilares” o tangles” .

Al principio, la enfermedad descrita por Alois Alzheimer, se consideró una forma rara de demencia presenil.

Fue en el siglo XX, en la década de los 60, cuando se comenzó a considerar a la enfermedad de Alzheimer como una enfermedad neurodegenerativa y la principal causa de demencia (Vázquez Orellana, 2003).

2. 2. Generalidades de la enfermedad de Alzheimer

2.2.1. Definición

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad degenerativa y grave del cerebro, que se caracteriza por pérdida progresiva de la memoria a corto plazo, acompañada de déficits cognitivos importantes y desorientación tanto en el espacio como en el tiempo; originados por unas lesiones cerebrales peculiares, como son las placas seniles y los ovillos neurofibrilares (Martinez

Lage y Moya Molina, 2002).

2.2.2. Epidemiología

La enfermedad de Alzheimer representa entre el 50 y el 60 % de las demencias y es la causa más frecuente de demencia en los ancianos. Su prevalencia es de entre el 3 y el 15 % y su incidencia anual de 0,3 y 0,7 %.

En el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) actualmente hay unos 25 millones de personas que sufren la enfermedad de Alzheimer y para el 2025 la OMS prevé que serán 34 millones. Es una de las enfermedades que causa más costes sociales y económicos y la cuarta causa de muerte de los países industrializados (Tabla 1).

La enfermedad puede comenzar a edades tempranas, como es la “Enfermedad de Alzheimer familiar” de aparición temprana, generalmente se manifiesta entre los 50-60 años y representa, a penas, un 1% de los casos de Alzheimer. El tipo más frecuente de Alzheimer es el de aparición tardía, a partir de los 65-70 años. La probabilidad de cada individuo de padecer Alzheimer, aumenta con la edad (Figura 1) (Rocha Mercado y Aguilar Benavides, 2009).

2.2.3. Etiopatogenia

A pesar de los numerosos estudios y de su incidencia, hoy día, todavía no se conoce la causa de la enfermedad de Alzheimer. De hecho se considera que no haya una sola causa, sino varios factores – MULTIFACTORIAL- que afectan a cada persona de forma diferente.

La edad, sin duda alguna, es el primer factor de riesgo y el más reconocido y aceptado científicamente. El número de personas que sufren de esta enfermedad se duplica cada 5 años entre las personas mayores de 65 años de edad.

Los antecedentes familiares son otro factor de riesgo. Por ejemplo, la enfermedad de Alzheimer familiar de aparición temprana es más prominente en las personas con el síndrome de Down, por alteración del gen de la proteína precursora del amiloide que se encuentra en el cromosoma 21. El único factor de riesgo genético identificado hasta ahora para la enfermedad de Alzheimer de aparición tardía es una alteración en un gen que se localiza en el cromosoma 19 y que produce la apolipoproteína E (ApoE). Solamente, en aproximadamente un 15 por ciento de personas una variante de la ApoE, la variante alélica E4 (apo-E4) está significativamente elevada y aumenta el riesgo de contraer la enfermedad.

El sexo: los hombres tienen un riesgo mayor de desarrollar la Enfermedad de Alzheimer. La terapia de estrógeno puede ayudar a proteger a las mujeres mayores.

El grupo étnico: la Enfermedad de Alzheimer es rara en Africa Occidental y también tiene menor incidencia entre los nativos americanos, los chinos y los japoneses que en los afroamericanos, los hispanos y los europeos.

Los factores del medio ambiente (virus, metales, campos electromagnéticos): los diferentes estudios no han encontrado ninguna relación entre el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer y estos factores ambientales.

La educación, la alimentación, algunas enfermedades cardíacas, o los accidentes cerebrovasculares, como la hipertensión arterial, arteroesclerosis y colesterol alto cada vez más se están considerando factores que pueden aumentar el riesgo de desarrollar Alzheimer y/o influir en el desarrollo de la misma (Fuentes y Slachevsky, 2005).

2.2.4. Anatomía patológica

Macroscópicamente, podemos ver que el tamaño del cerebro disminuye debido a la pérdida progresiva de neuronas y sinapsis. Como consecuencia de esto, la corteza cerebral se atrofia, sobretodo y más precozmente el hipocampo. (Figura 2)

Microscópicamente, las dos lesiones características de la enfermedad son:

Placas amiloideas o seniles: son estructuras extracelulares formadas por el fragmento proteico amiloide beta 1-42, además de dendritas y axones distróficos, astrocitos reactivos y microglía activada.

Ovillos neurofibrilares: las células que los contienen pierden sus funciones fisiológicas y a medida que pasa el tiempo, las neuronas se van muriendo (Figura 3) (Villar y cols., 2004).

2.2.5. Cuadro clínico

Los principales signos y síntomas característicos de la enfermedad de Alzheimer son: alteración cognitivas, de la conducta y neurológicas.

Dentro de las alteraciones cognitivas destacan: alteración de la memoria (particularmente de evocación), del lenguaje (denominativo y receptivo), de la apraxia (constructiva e ideomotora), visoespacial (orientación topográfica), de la función ejecutiva, el pensamiento abstracto y el razonamiento, de la atención y concentración, del cálculo.

Entre las alteraciones de la conducta más destacables encontramos: alteraciones del estado de ánimo, depresión, trastornos psicóticos, ansiedad, alteraciones de la actividad.

Los signos neurológicos más comunes son: mioclonías, signos extrapiramidales, crisis epilépticas, alteraciones de la marcha, signos piramidales.

Por lo general, la enfermedad de Alzheimer sigue una evolución constituida por cuatro fases:

Fase 1: tiene un comienzo insidioso, suele durar entre dos y cuatro años. Se caracteriza principalmente por alteraciones de la memoria, sobre todo a corto plazo.

Con frecuencia se altera también la personalidad, volviéndose los pacientes apáticos, irritables. En esta fase son característicos los trastornos afectivos y la pérdida de iniciativa en las actividades cotidianas.

Fase 2: tiene una duración aproximada de tres a cinco años. En esta fase comienzan a alterarse las funciones corticales superiores (afasia, apraxia y agnosia) y la amnesia anterógrada pasa a ser una amnesia retrógrada. Se deterioran también la capacidad de juicio y el pensamiento abstracto. Se hacen más evidentes los cambios en la personalidad y además de síntomas depresivos, pueden aparecer también síntomas psicóticos como alucinaciones, ideas delirantes. Empieza a incrementarse la desorientación espacio-temporal. El enfermo necesita supervisión para casi todas las actividades de la vida diaria.

Fase 3: esta fase es de duración variable. Se agudizan los signos neurológicos y se observa una mayor rigidez, espasticidad, incremento de los reflejos osteotendinosos. No se reconocen frente al espejo ni conocen a sus personas más allegadas. Al final el enfermo necesitara ayuda para todas las actividades de la vida diaria. Puede requerir atención de algún centro especializado.

Fase 4: el paciente se encuentra encamado y frecuentemente en

posición fetal. El paciente entra en un estado casi vegetativo y la muerte puede sobrevenir por problemas cardiorrespiratorios (Tabla 2) (Vázquez Orellana, 2003).

2.2.6. Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer se realiza particularmente a través de la historia clínica (80-90 % de los casos) y tras haber descartado las demás causas de demencia, el diagnóstico definitivo sólo se puede hacer por autopsia.

Para diagnosticar la enfermedad, se entrevista al paciente y a algún familiar para indagar sobre sus antecedentes personales y sobre los posibles problemas que pueda presentar a la hora de realizar las actividades de la vida diaria. Así mismo, se realizan exámenes neuropsicológicos (Mini-mental, memoria, problemas, narración y lenguaje) (Figura 4).

En el análisis anátomo-patológico del cerebro de estos pacientes, se pueden encontrar las lesiones características (Figura 5), pero la extracción de una muestra de tejido cerebral conlleva graves riesgos, por lo que no se analiza el cerebro hasta después de haber fallecido el paciente, en la autopsia.

Es de gran utilidad analizar la sangre, la orina y el líquido cefalorraquídeo del enfermo, para descartar otras posibles enfermedades. Además se realizan pruebas de imagen del cerebro del enfermo, para ver posibles indicadores de la enfermedad (Figura 6) (Rocha Mercado y Aguilar Benavides, 2009).

2.2.7. Evolución y pronóstico

Como se ha comentado en el apartado de manifestaciones clínicas, la enfermedad generalmente evoluciona de forma lenta y progresiva, y acaba con la incapacidad total y la muerte del enfermo (Figura 7).

Normalmente el enfermo muere en unos 10 o 15 años desde el comienzo de la enfermedad (Serrano, 2001).

3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La fisioterapia se sirve del movimiento, del ejercicio y de medios físicos para conseguir la rehabilitación y la mejora del paciente. Aplicada al tratamiento del enfermo de Alzheimer debe encaminarse básicamente a preservar la independencia en la movilidad y en las actividades de la vida diaria durante el máximo tiempo posible. Para ello, la fisioterapia en el enfermo de Alzheimer, debe estar presente desde la primera fase de la enfermedad, ya que el comienzo precoz del tratamiento favorecerá los resultados del mismo. El fisioterapeuta aplicará medidas preventivas, dirigidas a potenciar las capacidades residuales y evitar la incapacidad y las posibles complicaciones secundarias, y/o tratamientos activos, con el fin de eliminar los síntomas invalidantes, teniendo en cuenta que los programas de fisioterapia deben ser lo más realistas y eficaces que sea posible (Rodríguez Moreno, 1998).

En el tratamiento de estas personas, debemos tener en cuenta que la colaboración por parte de los pacientes es mínima, por lo que la familia es de vital importancia. Además, las sesiones deben ser de corta duración y a la misma hora todos los días. Los ejercicios serán los mismos en las diferentes sesiones y se realizaran en el mismo orden (García Diez y Vela Romero, 1999).

Los fisioterapeutas encargados del tratamiento de los enfermos de Alzheimer, además de conocer las técnicas a utilizar para prevenir, aliviar y tratar los trastornos del movimiento, deben comprender las consecuencias sociales, psicológicas y ambientales de la enfermedad.

Como ya hemos nombrado con anterioridad, la enfermedad de Alzheimer evoluciona de forma lenta y progresiva a lo largo de cuatro fases. En cada una de estas fases, el estado y la sintomatología del paciente son

diferentes. Por lo tanto, el tratamiento fisioterápico será diferente en cada una de las fases de evolución de la enfermedad, ya que cambian los síntomas y con ello los objetivos a perseguir (Podestá y cols., 2009).

En este trabajo planteamos una revisión bibliográfica del tratamiento fisioterápico en las diferentes fases de evolución clínica de la enfermedad de Alzheimer con los siguientes **OBJETIVOS**:

3.1. Revisar las estrategias terapéuticas, tales como, el ejercicio físico y el deporte, utilizadas para procurar que el paciente mantenga, el máximo tiempo posible, una calidad de vida independiente y físicamente activa,

3.2. Revisar los protocolos y técnicas de fisioterapia, tales como, la cinesiterapia, hidroterapia, estimulación psicomotriz, termo y crioterapia, ultrasonoterapia, estiramientos mioconjuntivos; utilizadas para retardar la evolución de la enfermedad potenciando un buen funcionamiento del aparato locomotor, mejorando la coordinación motora, el equilibrio, el sistema cardio-respiratorio y psicomotricidad.

3.3. Revisar los tratamientos y estrategias terapéuticas que favorezcan la prevención de complicaciones asociadas a la evolución de la enfermedad, como obstrucciones respiratorias, deformaciones articulares, rigidez articular, espasticidad muscular, ulceraciones.

4. METODOLOGÍA:

Con el fin de realizar este trabajo he realizado búsquedas en diferentes bases de datos, tanto de lenguaje natural como es ISI Web of Knowledge; como de lenguaje controlado como son CINHALL y PUBMED (buscando anteriormente los descriptores de salud: "MeSH" y "CINHALL Headings" respectivamente).

Realicé seis búsquedas diferentes, siendo éstos los siguientes términos de búsqueda usados:

(Enfermedad de Alzheimer) y (fisioterapia) y (cinesiterapia)

(Enfermedad de Alzheimer) y (fisioterapia) y (estiramientos musculares)

(Enfermedad de Alzheimer) y (fisioterapia) y (estiramientos mioconjuntivos)

(Enfermedad de Alzheimer) y (fisioterapia respiratoria)

(Enfermedad de Alzheimer) y (fisioterapia) y (bipedestación y marcha)

(Enfermedad de Alzheimer) y (musicoterapia) y (psicomotricidad)

Límites de la búsqueda: pacientes adultos, artículos a texto completo. Intenté escoger los artículos más actuales pero me ha sido imposible eludir algún artículo que pese a ser más antiguo es imprescindible en el tema tratado.

Para organizar los diferentes resultados utilicé el gestor bibliográfico Refworks a fin de poder ordenar las referencias obtenidas. Los criterios de exclusión en una primera revisión fueron la existencia de artículos no relacionados con el tema, otros no relacionados con las técnicas buscadas y otros por no estar relacionados con la fisioterapia sino con otras disciplinas como medicina (tratamiento farmacológico). Tal como esperaba entre los resultados había referencias duplicadas procedentes de diferentes bases de datos, este fue un criterio de exclusión secundario. Tras realizar las diferentes búsquedas en las tres bases de datos citadas y tras realizar la selección de acuerdo con los factores de exclusión indicados, obtuve un total de 24 referencias interesantes; de las cuales finalmente seleccione 18 artículos.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Papel de la fisioterapia en la primera fase de la enfermedad de Alzheimer:

En ésta fase de la EA el paciente todavía puede llevar una vida más o menos independiente y prácticamente normal, ya que todavía no presenta dificultades en la movilidad, ni alteraciones cardiorrespiratorias.

Los principales objetivos a conseguir con el tratamiento fisioterápico en esta fase son:

- Retardar al máximo la pérdida de capacidades físicas y funcionales.
- Mantener la máxima independencia posible.
- Prevenir la invalidez potenciando las capacidades residuales y buscando compensaciones si fuera necesario.

Autores como Garcíá y Vela (1999) y Mármol Repollet (2012), consideran que los signos clínicos más importantes a tratar en la primera fase de la enfermedad de Alzheimer son la movilidad, la coordinación psicomotriz y la relajación. Los estudios de García Díez y Vela (1999), añaden además como signo importante de tratamiento la respiración.

Mármol Repollet (2012), destaca como técnica fundamental para el tratamiento de la movilidad la cinesiterapia activa (Tabla 3), ya que en ésta fase, generalmente, se cuenta con la colaboración del paciente. Además defiende la importancia del entrenamiento de la marcha y la bipedestación, de la potenciación muscular y de los estiramientos para el mantenimiento de una buena movilidad. Para trabajar la relajación recomienda la masoterapia, mientras que para trabajar la coordinación psicomotriz, destaca los ejercicios

de Frenkel, que pretenden regular el movimiento utilizando mecanismos sensoriales intactos, como vista, oído y tacto particularmente.

Según Marmol Repollet (2012), la cinesiterapia activa, favorece el reconocimiento del propio cuerpo y su relación con el espacio y el tiempo, mientras que ejercicios de potenciación muscular fortalecen los músculos antagonistas de las deformidades y ayudan al paciente a mantener una postura correcta. Además destaca la importancia de los estiramientos de los músculos retraídos o con tendencia a la retracción.

Los estudios de García y Vela (1999), proponen como tratamiento fundamental para trabajar la movilidad, el ejercicio físico aeróbico de bajo impacto (caminar, ciclismo o pedaleo estático, subir escaleras, gimnasia acuática, baile, yoga, natación, hidrocinesiterapia) y la gimnasia aeróbica, que además de ayudar al paciente a relajarse, ayudan al mantenimiento del esquema corporal, el equilibrio y la orientación espacial, y a potenciar y mantener la movilidad.

En cuanto al tratamiento de la coordinación psicomotriz, García y Vela (1999) proponen como técnica fundamental la realización de ejercicios activos. Como técnicas de relajación coinciden con Marmol Repollet (2012) en la importancia de la masoterapia, mediante masaje suave y superficial, y añaden además la musicoterapia. Esta técnica ayuda a los enfermos de Alzheimer a relajarse, a alegrarse, a recordar. García y Vela (1999), como medios para conseguir la relajación del paciente, también abogan por la cinesiterapia activo-asistida y otras técnicas específicas como Jacobson, que trabaja la relajación mediante la realización de contracciones isométricas con los diferentes grupos musculares del cuerpo; la técnica de Schultz, que busca la relajación mediante el entrenamiento autógeno o la de Le Huche, que es una combinación de las dos técnicas anteriores. Defienden que las técnicas de Le Huche y la de Jacobson sirven, además de para relajar al paciente, para prevenir la atrofia muscular, ya que usan contracciones musculares isométricas.

Otra de las técnicas que García y Vela (1999) proponen para lograr la relajación del enfermo de Alzheimer es la hidrocinesiterapia (Figura 8), ya que afirman que la natación suave y la inmersión en piscina ayudan al paciente a relajarse además de ayudar al mantenimiento del esquema corporal, del equilibrio y de la orientación espacial. Estos autores, en el tratamiento fisioterápico de la enfermedad de Alzheimer, destacan también la importancia de ejercicios respiratorios, tales como, ejercicios de flexibilización torácica, de control espiratorio abdominal, de respiración nasal y diafragmática (Figura 9) y de toma de conciencia postural y respiratoria, que se realizan con el fin de prevenir las posibles complicaciones respiratorias que pudieran aparecer en fases posteriores.

Los estudios de Fernández y cols. (2007) coinciden con los de García y Vela (1999), y proponen la cinesiterapia activa y la masoterapia suave y superficial, como técnicas fundamentales en ésta fase para conseguir un efecto relajante en el paciente.

Además, numerosas evidencias científicas abogan y defienden como tratamiento fundamental, en ésta primera fase, la realización de ejercicio físico aeróbico (Stella y cols., 2012; Teri y cols., 2012; Yu, 2011a; Yu y cols., 2011b; Yu y cols., 2011c). Se recomienda realizar la actividad física en grupo y a través de juegos con pelotas, aros, globos... para así trabajar además la organización espacial y la coordinación.

5.2. Papel de la fisioterapia en la segunda fase de la EA:

En ésta fase, los síntomas se agravan y la colaboración del paciente en los tratamientos es menor, ya que la memoria reciente se va alterando progresivamente y se agudiza notablemente la desorientación temporo-espacial.

Los principales objetivos a perseguir con el tratamiento fisioterápico en ésta fase son:

- Mantener la máxima movilidad posible y una correcta deambulaci3n.
- Mantener el esquema corporal.
- Prevenir los accidentes y las caídas.
- Prevenir complicaciones respiratorias.

En la 2ª fase de la EA, los trabajos de García y Vela (1999) consideran importante tratar la relajaci3n, el equilibrio, el dolor, las posturas y la respiraci3n.

Para conseguir la relajaci3n del paciente, García y Vela (1999), proponen técnicas como la masoterapia, la hidroterapia y la cinesiterapia (activa, activo-asistida o pasiva). Estos autores, indican que, el masaje, para conseguir un efecto sedante, debe ser suave y superficial. La hidroterapia en ésta fase, debe ser, según estos autores, controlada teniendo en cuenta el estado físico y psíquico del paciente. Los estudios de García y Vela (1999), abogan porque en ésta fase no solo debe buscarse la relajaci3n psicológica del paciente, sino también la muscular, ya que los fármacos que los pacientes toman en ésta fase pueden dar lugar a contracturas extrapiramidales. Otros autores como, Fernández y cols. (2007), coinciden con los anteriores en la utilidad de la masoterapia como tratamiento con fines relajantes en ésta fase de la enfermedad.

Según García y Vela (1999), para el tratamiento postural, el fisioterapeuta deberá enseñar al paciente y a los familiares las posturas correctas en la cama, en sedestaci3n y a la hora de realizar las actividades de la vida diaria. Además enseñará ejercicios de potenciación de los músculos de la espalda y el abdomen, ejercicios que favorezcan la flexibilidad de t3rax y columna, estiramientos activos de columna con auto-elongaci3n y acompañados de una buena respiraci3n, así como estiramientos de la musculatura retraída para evitar deformidades. Mientras que autores como,

Mármol Repollet (2012), defienden que el tratamiento postural en ésta fase de la enfermedad de Alzheimer, se debe realizar utilizando como técnica principal la cinesiterapia activo-asistida y pasiva con el fin de prevenir y tratar deformidades.

Para el mantenimiento de una buena movilidad, autores como Vela y cols. (1999), Fernández y cols. (2007), y Mármol Repollet (2012) destacan como técnica fundamental la cinesiterapia, afirmando además, que debe ser activa siempre que sea posible, teniendo en cuenta el grado de colaboración del paciente y adaptarse a él.

Los trabajos de Fornieles y Fernández (2007) y Muyor y cols. (2008), abogan por el uso de estiramientos mioconjuntivos con el fin de mantener la extensibilidad de las estructuras conjuntivas y con ello la movilidad.

Recientemente, numerosas evidencias científicas, entre las que se encuentran los estudios de Stella y cols. (2012), Teri y cols. (2012), Yu y cols. (2011b) y Yu y cols. (2011c) defienden el uso de gimnasia suave y ejercicio aeróbico con el fin de favorecer la movilidad además de la función cardiovascular.

Para trabajar la marcha y con el fin de mantenerla el máximo tiempo posible y retrasar las complicaciones de la inmovilidad, García y Vela (1999) indican las caminatas, la rampa, la escalera (Figura 10). Mármol Repollet (2012), defiende la utilización de ayudas técnicas como bastones o andadores en el caso de que fuera necesario (Figura 11).

Para mejorar signos clínicos como la coordinación y el equilibrio, García y Vela (1999) afirman que son de gran utilidad las plataformas de propiocepción (Figura 12). Mientras que Mármol Repollet (2012), destaca la importancia de trabajar la coordinación mediante ejercicios activos como, por ejemplo, los ejercicios de Frenkel adaptados a las condiciones del enfermo.

El deterioro cognitivo, en esta fase, determina que el paciente tenga dificultad para reconocer su propio cuerpo. Por este motivo, Mármol Repollet (2012), entre otros autores, propone los ejercicios de reconocimiento del propio cuerpo como tratamiento fundamental para el trabajo del esquema corporal (Figura 13).

Los pacientes de EA, en esta fase, en muchas ocasiones, presentan dolor articular, muscular etc., en diferentes zonas. Para su tratamiento, García y Vela (1999) abogan por la termo y crioterapia (a través de manta eléctrica, infrarrojos, hidrocollator etc.) (Figuras 14 y 15), ultrasonidos (Figura 16) y a veces, incluso, geles farmacológicos).

García y Vela (1999), en esta 2ª fase también consideran importante tratar la respiración. Entre las técnicas de fisioterapia respiratoria más importantes en ésta fase, García y Vela (1999), destacan los ejercicios de toma de conciencia postural y respiratoria y los ejercicios de flexibilización torácica coordinados con la respiración. En el caso de que el paciente no colabore, destacan los ejercicios de respiración diafragmática, de tos dirigida y de espiración abdominal además del drenaje postural (Figura 17) combinado con maniobras como clapping (Figura 18) y vibratorias.

5.3. Papel de la fisioterapia en la tercera y cuarta fase de la enfermedad:

En la tercera fase el deterioro cognitivo es muy importante y es difícil que el paciente colabore y ejecute las órdenes. Además, contamos con la dificultad de saber que el paciente acabará encamado (cuarta fase) y el desenlace será fatal.

Mediante diferentes técnicas de fisioterapia colaboraremos a aportarle al enfermo de EA la mayor calidad de vida posible, aunque esté postrado en la cama.

Entre los principales objetivos a conseguir con el tratamiento fisioterápico en esta fase se encuentran:

- Mantener el tono muscular.

- Mantener la movilidad articular.

- Mantener una buena capacidad respiratoria.

- Mantener la coordinación y el equilibrio.

- Entrenar la marcha para conservarla el máximo tiempo posible.

- Retardar en lo posible el encamamiento del enfermo.

-Una vez encamado, prevenir y tratar las posibles complicaciones como son: cutáneas (escaras, úlceras), de inmovilidad, articulares (retracciones), musculares (atrofia), metabólicas y cardiorrespiratorias.

Como técnica fundamental para potenciar y trabajar la movilidad, autores como García y Vela (1999), Fornieles y cols. (2007) y Mármol Repollet (2012), coinciden en señalar la cinesiterapia lo más activa posible, dependiendo de la colaboración y el estado físico y psíquico del paciente, para mantener el tono muscular y la movilidad el máximo tiempo posible y así retrasar al máximo el encamamiento.

Recientes aportaciones científicas (Stella y cols., 2012; Teri y cols., 2012; Yu, 2011a; Yu y cols., 2011b; Yu y cols., 2011c) coinciden en destacar la importancia del mantenimiento de la movilidad articular y el tono muscular, pero para ello indican el ejercicio aeróbico como técnica fundamental, que deberá realizarse hasta que el estado físico y psíquico del paciente lo permitan.

En el periodo de encamamiento del enfermo, los diversos estudios, entre los que se encuentran los de García y Vela (1999) y los de Mármol Repollet (2012), destacan la importancia de prevenir y tratar las complicaciones propias de la inmovilidad. Para ello, García y Vela (1999) indican los cambios posturales frecuentes (cada 2 horas), pasando por decúbito supino, lateral y prono, si fuera posible, y poniendo al paciente en sedestación al menos una hora al día (Figura 19). Para el tratamiento de las úlceras por decúbito, destacan el importante papel de la ozonoterapia y del masaje tonificante con crema hidratante o aceites en las zonas de piel con prominencias óseas. Para evitar la atrofia muscular y las rigideces articulares y favorecer la circulación, estos autores proponen la cinesiterapia activo-asistida o, en caso de no contar con colaboración por parte del paciente, la cinesiterapia pasiva (Tabla 4). Indican además técnicas como termo y crioterapia, previas a las movilizaciones, en el caso de que exista dolor.

Mármol Repollet (2012), coincide con los autores anteriores en abogar por la cinesiterapia pasiva, tanto analítica como global, los cambios posturales, y el masaje como técnicas fundamentales para la prevención de complicaciones por encamamiento. En cuanto a la prevención de úlceras por presión, destaca, además de los cambios posturales, la importancia de los colchones y cojines antiescaras y las taloneras.

En cuanto a la prevención de complicaciones respiratorias, autores como García y Vela (1999) y Mármol Repollet (2012), proponen el drenaje postural y otras técnicas como clapping, vibratorios, fisioterapia respiratoria, ejercicios de respiración diafragmática y de espiración asistida.

6. CONCLUSIONES:

6.1. La fisioterapia es uno de los tratamientos no farmacológicos más importantes y efectivos en el tratamiento de enfermos de Alzheimer.

6.2 Los fisioterapeutas deben utilizar sus conocimientos para ayudar no solo al enfermo de Alzheimer, sino también a los familiares y/o cuidadores, y al equipo multidisciplinar.

6.3. La principal función de la fisioterapia en el tratamiento de este tipo de pacientes, es la mejora de su calidad de vida.

6.4. Mediante diferentes técnicas de fisioterapia, el fisioterapeuta debe intentar mantener la independencia y la actividad durante el máximo tiempo posible.

6.4.1. Para evitar la incapacidad, el fisioterapeuta potenciará las capacidades residuales y buscará compensaciones utilizando técnicas como la cinesiterapia activa, la potenciación muscular y los estiramientos para el mantenimiento de una buena movilidad.

6.4.2. Para trabajar la relajación se utilizará la masoterapia, mientras que para trabajar la coordinación psicomotriz, los ejercicios de Frenkel.

6.5. Mientras que las condiciones del enfermo lo permitan, el ejercicio físico aeróbico, el entrenamiento de la marcha y la bipedestación, son fundamentales en el tratamiento fisioterapéutico, ayudan al paciente a relajarse,

a mantener el esquema corporal, el equilibrio y la orientación espacial.

6.6. La fisioterapia además utilizará técnicas que ayudan a prevenir las posibles complicaciones derivadas de la evolución de la enfermedad mediante ejercicios respiratorios, movilizaciones, masajes, y cambios posturales.

6.7. En conclusión, un tratamiento fisioterapéutico correctamente aplicado ayuda a paliar el deterioro de los enfermos de Alzheimer, a favorecer su calidad de vida y a mejorar sus síntomas.

7. TABLAS

Tabla 1

	Población Total	Mayores de 65 años	Pacientes con Demencia
2001	41.116.842	6.796.936	407.816
2004	43.197.684	7.184.921	431.000
2030*	50.878.142	9.900.000	594.460
2050*	53.159.991	16.387.874	983.272

Tabla 4. Datos de población, mayores de 65 años y pacientes con demencia. Fuente INE.

* Estimados para los años 2030 y 2050

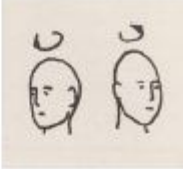





Fuente: INE







Tabla 2







	Estadio 1 (vigilancia parcial)	Estadio 2 (vigilancia las 24h)	Estadio 3 (Ayuda las 24h)	Estadio 4 (dependencia total)
Memoria y concentración	Pequeños despistes y olvidos	Evidente deterioro de la memoria reciente y se empieza a afectar la lejana	Olvida los hechos recientes y los lejanos	Olvido total
Capacidad de reconocer	No hay alteración	Dificultad para recordar palabras y nombres. Recuerda poco de lo que ha leído y de las personas nuevas	No reconoce a las personas ni a sus propios familiares	No reconoce a las personas ni a sus propios familiares
Orientación	Deficiente, puede perderse en la calle	Deficiente, incluso en su propia casa	Desorientación total	Desorientación total
Situación social	Cambios ligeros en la personalidad	Suelen pasarse horas detrás de sus cuidadores. Tristeza y frecuentes ideas delirantes	Horas inmóviles sin actividad o actitudes repetidas. Grita, llora o ríe sin motivo	Muchos de ellos acaban en estado vegetativo. Están en cama o en silla de ruedas, por ser imposible la deambulacion
Comunicación	Apatía, aislamiento, cambios bruscos de humor	Lenguaje empobrecido, gestos limitados	No comprenden cuando le hablan y la incomunicación es total	Suelen permanecer en mutismo
Manifestaciones físicas	No hay cambios	No hay cambios	Incontinencia completa	Puede haber trastornos deglutorios. Rigideces y contracturas en flexión

Fuente: ©isalud2000

Tabla 3









<p>INSTRUCCIONES: Decimos 'no' con la cabeza, miramos a un lado y a otro</p>	<p>EJERCICIO: rotaciones de cabeza</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Acercamos la oreja al hombro.</p>	<p>EJERCICIO: Inclinaciones laterales de cabeza y cuello.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Subimos el brazo por delante del cuerpo. Primero con el derecho y después el izquierdo.</p>	<p>EJERCICIO: Flexo-extensión del hombro.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Subimos los dos brazos al mismo por delante del cuerpo, arriba y abajo.</p>	
<p>INSTRUCCIONES: Doblamos el codo y nos cotamos el hombro, primero con el derecho y después el izquierdo.</p>	<p>EJERCICIO: Flexo-extensión de codos.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Doblamos los dos codos al mismo tiempo y nos tocamos los hombros. Acompañamos los movimientos con ejercicios respiratorios</p>	


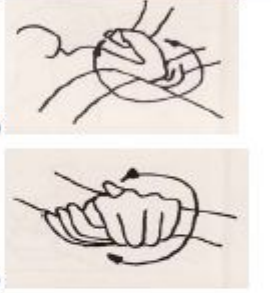


<p>INSTRUCCIONES: Poniendo los brazos a los lados del cuerpo los separamos y subimos hacia arriba.</p>	<p>EJERCICIO: Separación y aproximación del brazo del cuerpo (ABDDUCIÓN-ADDIÖN).</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Partiendo del ejercicio anterior, doblamos los codos al mismo tiempo y nos tocamos el pecho.</p>	
<p>INSTRUCCIONES: Colocamos las manos sobre una mesa o sobre las rodillas y giramos las palmas de las manos hacia arriba y hacia abajo.</p>	<p>EJERCICIO: PRONO-SUPINACIÖN del antebrazo.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Abrimos y cerramos las manos las dos al mismo tiempo. Hacemos un puño.</p>	<p>EJERCICIO: Apertura y cierre de la mano.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Sentados, giramos muy despacio el tronco a la izquierda y después a la derecha. Miramos que hay detrás.</p>	<p>EJERCICIO: ROTACIONES de tronco.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Sentados, nos agarramos a los brazos o los bordes de la silla y nos inclinamos hacia delante.</p>	<p>EJERCICIO: Flexo-extensi6n de tronco.</p> 


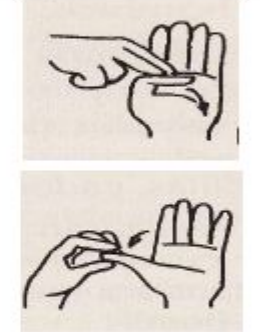

<p>INSTRUCCIONES: Doblando la rodilla, subimos y bajamos el pie.</p>	<p>EJERCICIO: Flexo-extensión de rodilla.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Subimos la rodilla hacia arriba y nos agarramos con las dos manos.</p>	<p>EJERCICIO: Flexión de cadera</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Sentados, levantamos las puntas de los pies, apoyándose en el talón. Levantar los dos pies a la vez</p>	<p>EJERCICIO: Flexión dorsal del pie.</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Abrir y cerrar las puntas de los pies. Abrir y cerrar con los dos pies a la vez</p>	<p>EJERCICIO: Eversión e inversión del pie</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Nos ponemos de puntillas, agarrándonos al respaldo de una silla</p>	<p>EJERCICIO: Flexión plantar del pie</p> 
<p>INSTRUCCIONES: Agarrados al respaldo de una silla, subir el pie hacia atrás acercándolo a la nalga. Doblar las rodilla alternando una y otra</p>	<p>EJERCICIO: Flexión de rodilla</p> 




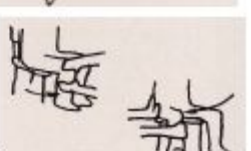

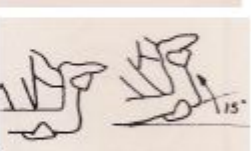


Fuente: <http://www.badajoz.org/afaex/docuweb/fisioterapia.pdf>

Tabla 4

CUELLO: COLUMNA CERVICAL	
<p>MOVIMIENTO: Rotaciones del cuello. Giramos la cabeza del enfermo a la derecha y la izquierda de forma lenta y suave.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
<p>MOVIMIENTO: Flexo-extensión del cuello. Inclinar la cabeza hacia delante y hacia atrás, muy levemente y con mucho cuidado.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
ARTICULACIÓN DEL HOMBRO	
<p>MOVIMIENTO: Flexión de hombro. Subir y baja el brazo por delante del cuerpo, primero con un lado y después el otro(R.E).</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
<p>MOVIMIENTO: Separación y aproximación del hombro.(Abducción-adducción). Subir y bajar el brazo por el lado del cuerpo, pasando por la posición de los brazos en cruz.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
ARTICULACIÓN DEL CODO	

<p>MOVIMIENTO: Flexo-extensión de codo.</p> <p>Doblar y estirar el brazo por el codo</p>	 <p>A)</p> <p>B)</p>
<p>MOVIMIENTO: Prono-supinación del antebrazo</p> <p>Realizamos rotaciones del antebrazo hacia arriba y hacia abajo.</p>	 <p>A)</p> <p>B)</p>
ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA	
<p>MOVIMIENTO: Flexo-extensión de muñeca.</p> <p>Doblamos hacia arriba y hacia abajo la muñeca, mostrando la palma y el dorso de la mano</p>	
<p>MOVIMIENTO: Inclinación radial y cubital</p> <p>Doblar a la izquierda y a la derecha con la palma de la mano sobre el mismo plano como diciendo "Adiós"</p>	
ARTICULACIONES DE LOS DEDOS	

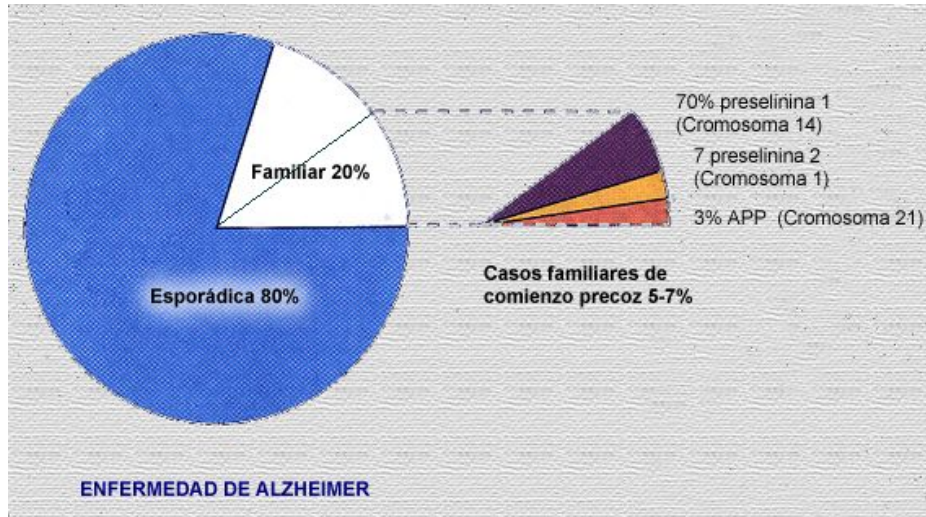
<p>MOVIMIENTO: Flexo-extensión de articulación metacarpofalángica, interfalángica proximal y distal.</p> <p>Estirar y encoger los dedos cerrando y abriendo el puño.</p>	
<p>MOVIMIENTO: Aproximación y separación del pulgar</p> <p>Doblar el pulgar hacia la palma de la mano y después abrirlo hacia fuera</p>	
<p>ARTICULACIÓN DE LA CADERA</p>	
<p>MOVIMIENTO: Triple flexión del miembro inferior</p> <p>Flexionar la pierna y acercar la rodilla al pecho. Al extender la pierna colocamos una mano en el hueco poplíteo para proteger a la rodilla</p>	 <p>A)</p> <p>B)</p>

<p>MOVIMIENTO: Flexión de cadera con la rodilla extendida. (Estiramiento de los músculos isquiotibiales).</p> <p>Con la rodilla estirada, doblamos la cadera y subimos la pierna hacia arriba.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
<p>MOVIMIENTO: Una mano fija el pie la otra moviliza a través de la rodilla. Separación y aproximación de cadera (Abducción-adducción).</p> <p>Con la pierna semiflexionada, llevar la pierna hacia fuera y hacia dentro</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
ARTICULACIÓN DE LA RODILLA	
<p>A. Flexión de rodilla. Doblamos la rodilla.</p> <p>B. Estiramiento del músculo cuádriceps</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>
ARTICULACIÓN DEL TOBILLO Y PIES	
<p>MOVIMIENTO: Flexo-extensión de tobillo y dedos.</p> <p>Doblar y extender los tobillos, ambos a la ve</p>	<p></p>
<p>MOVIMIENTO: Abducción y adducción de dedos.</p> <p>Separamos y juntamos los dedos de los pies</p>	<p></p>

Fuente: <http://www.badajoz.org/afaex/docuweb/fisioterapia.pdf>

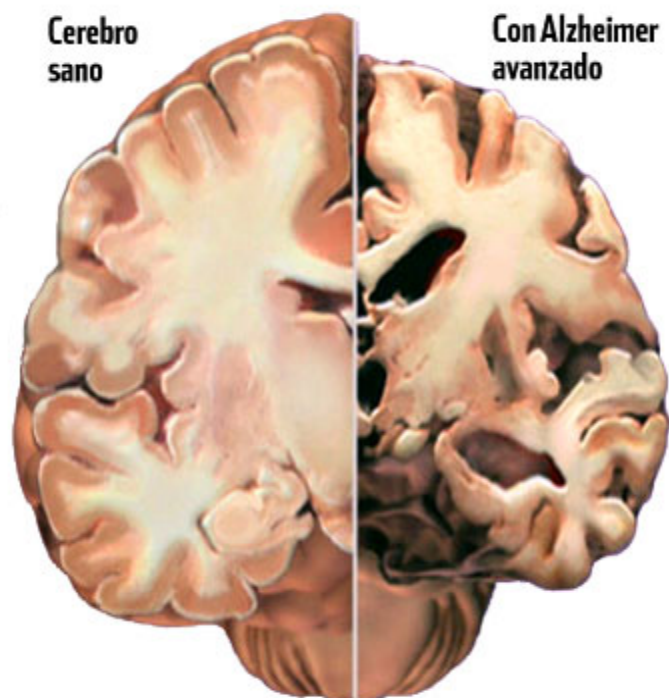
8. FIGURAS:

Figura 1



Fuente: <http://www.iqb.es/neurologia/atlas/alzheimer/alzh15.htm>

Figura 2

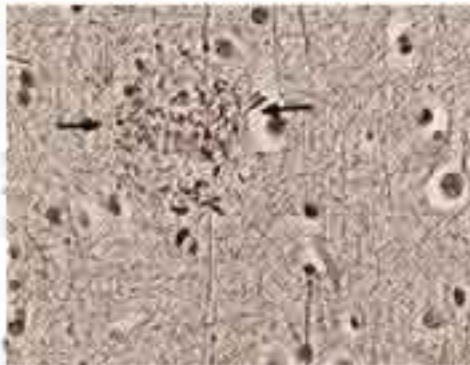


Fuente: <http://medicinewsinfo.blogspot.com.es/2011/07/mas-de-la-mitad-de-los-casos-de.html>

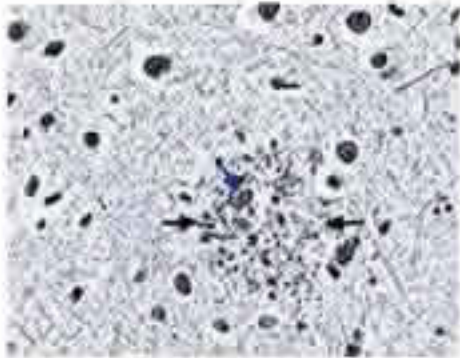
Figura 3



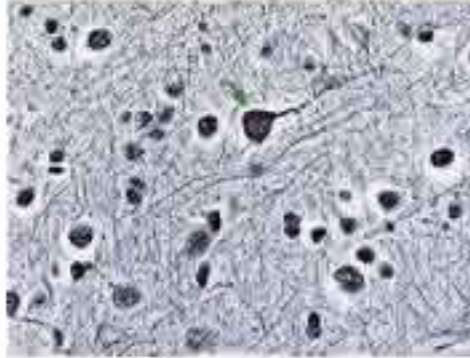
Corte cerebral con signos de atrofia



Placa difusa



Placa neurítica




Ovillos neurofibrilares

Las cuatro imágenes: © Margaret Grunnet, M.D.
Universidad de Connecticut (Estados Unidos)

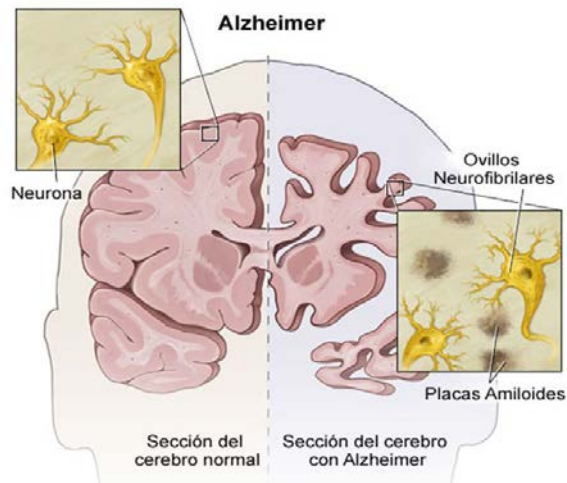
Fuente: Margater Grunnet, M.D. Universidad de Connecticut (EEUU)

Figura 4

"MINI-EXAMEN COGNOSCITIVO"	
Paciente	Edad
Ocupación	Escolaridad
Examinado por	Fecha
ORIENTACION	PUNTOS
"Dígame el día Fecha Mes Estación Año ....."	..... (5)
"Dígame el Hospital (o el lugar) Planta ....."	..... (5)
Ciudad Prov. Nación ....."	..... (5)
FLUJACION	
"Repita estas 3 palabras: Presenta-Caballo-Manzana" (Repetirlas hasta que las aprenda) ....."	..... (3)
CONCENTRACION Y CALCULO	
"Si tiene 30 ptas. Y me va dando de 3 en 3 ¿Cuántas le van quedando? ....."	..... (5)
"Repita estos números: 5-9-2" (hasta que los aprenda)	..... (3)
"Ahora hacia atrás" ....."	..... (3)
MEMORIA	
"¿Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes? ....."	..... (3)
LENGUAJE Y CONSTRUCCION	
Mostrar un bolígrafo "¿Qué es esto?" Repetirlo con el reloj ....."	..... (2)
"Repita esta frase": "En un trigal había cinco perros" ....."	..... (1)
"Una manzana y una pera son frutas ¿verdad? ¿Qué son el rojo y el verde?"	..... (2)
"¿Qué son un perro y un gato?" ....."	..... (3)
"Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa" ....."	..... (1)
"Lea esto y haga lo que dice": CIERRE LOS OJOS ....."	..... (1)
"Escriba una frase" ....."	..... (1)
"Copie este dibujo":	..... (1)
	
PUNTUACION TOTAL (35) Nivel de conciencia Ciego Sordo Otros	

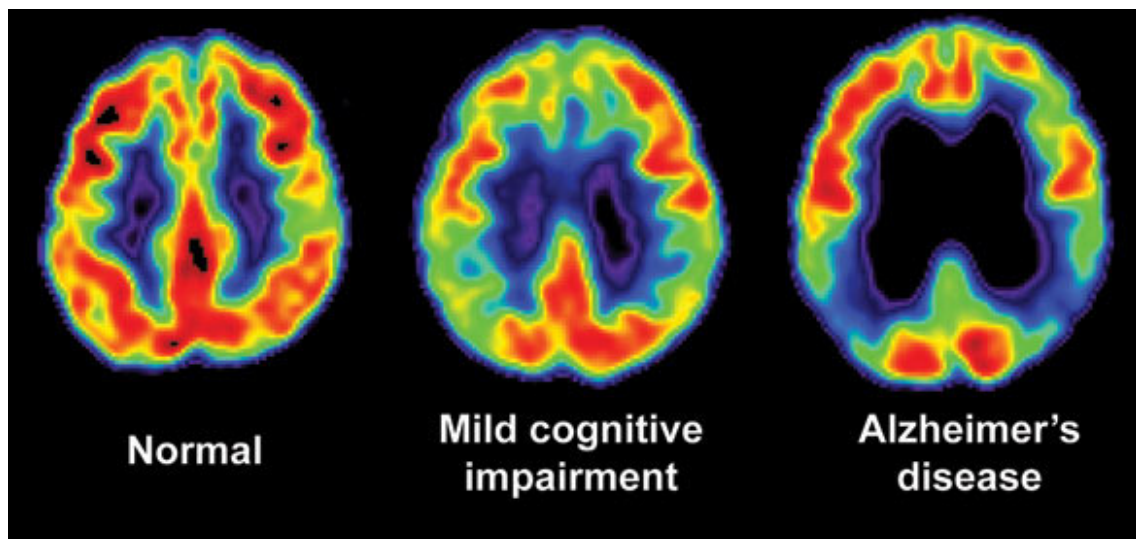
Fuente: MINImental; reproducción del Test para medir el estado cognitivo.

Figura 5



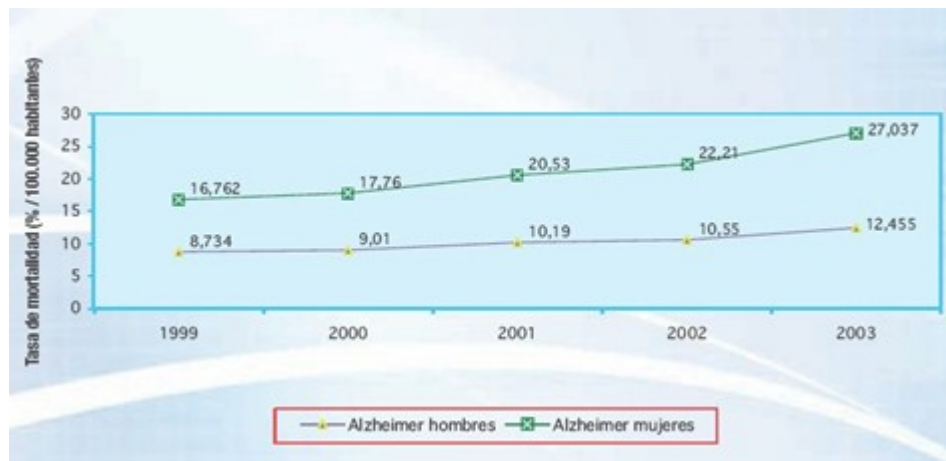
Fuente: <http://ricardoruizdeadana.blogspot.com.es/2012/11/enfermedad-de-alzheimer.html>

Figura 6



Fuente: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/4044/1/Deterioro-cognitivo-leve-y-Medicina-de-Familia.html>

Figura 7



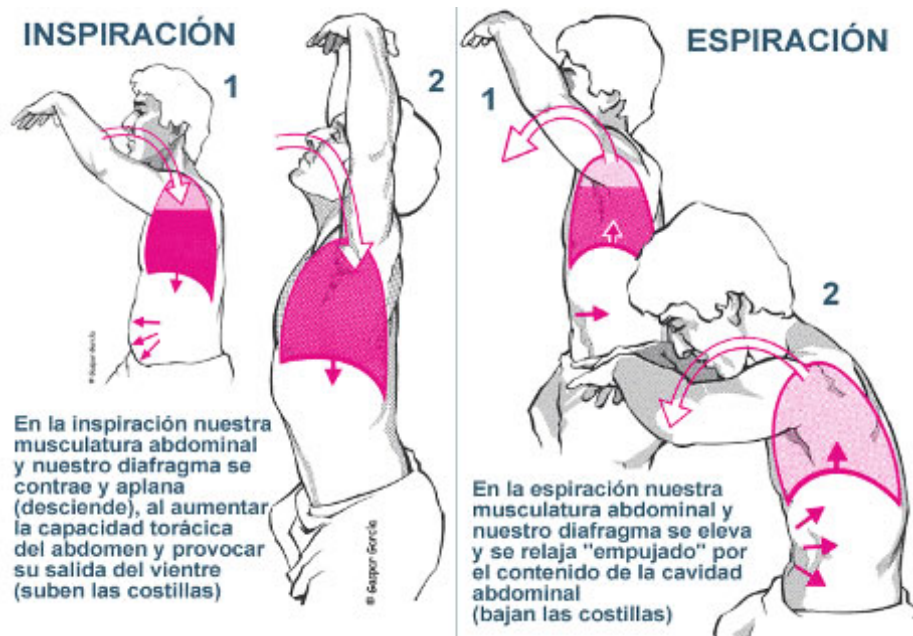
Fuente:<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/4430/1/Présentacion-caso-clinico-Sindrome-rigido-acinetico-derecho.html>

Figura 8



Fuente:<http://cocemfeasmicripcampodecriptana.blogspot.com.es/2012/09/comienzan-los-talleres-de-hidroterapia.html>

Figura 9



Fuente: <http://psicovitale.wordpress.com/2012/04/17/aprendiendo-a-relajarnos-la-respiracion-diafragmatica/>

Figura 10



Fuente: <http://www.ortoweb.com/escalera-con-rampa>

Figura 11



Fuente: <http://www.mobiliariogeriatrico.com/movilidad-bastones-y-andadores/andadores/>

Figura 12



Fuente: <http://corpoi.blogspot.com.es/2012/02/trabajo-de-propiocepcion.html>

Figura 13



Fuente: <http://www.clinicacorpussanus.es/termoterapia.html>

Figura 14



Fuente: www.sendasenor.com

Figura 15



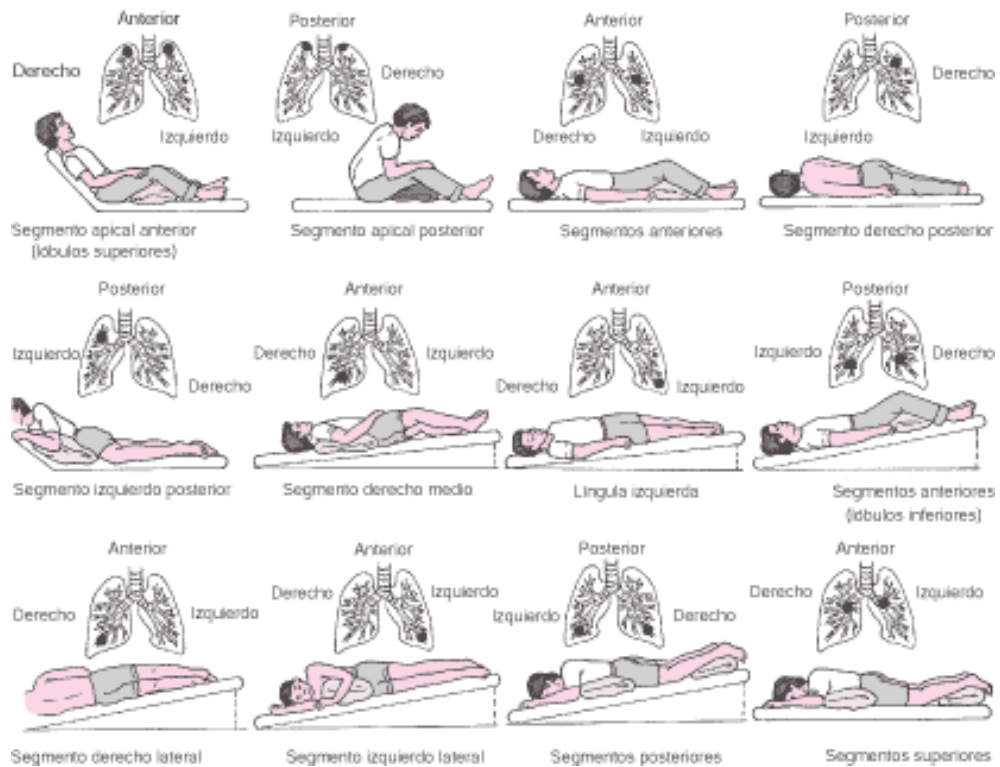
Fuente: <http://www.alborfisioterapia.com/blog/entrada/crioterapia-tratamiento-con-frio>

Figura 16



Fuente: www.fisiojaen.com

Figura 17



Fuente: <http://alucinamedicina.com/tag/drenaje-postural/>

Figura 18



Fuente: www.residencialapurisima.blogspot.com

Figura 19

POSICIÓN SUPINA

Buena alineación del cuerpo

Se coloca una pequeña almohada debajo de las piernas para relajar los músculos.

Una pequeña almohada sostiene la cabeza... la cabeza está alineada en línea recta con la columna vertebral.



Los brazos relajados descansan a los lados del cuerpo.

POSICIÓN PRONA

Buena alineación del cuerpo

Se puede colocar una pequeña almohada debajo de las piernas para relajar los músculos.

Se puede colocar una pequeña almohada por encima del nivel de las mamas para disminuir la presión.

Descansando la cabeza sobre el colchón se alivia la distensión de la espalda.



POSICIÓN LATERAL

Vista de frente

Las almohadas sostienen el brazo y la cabeza.

La cabeza, en línea recta con la columna vertebral.



Vista desde arriba



Fuente: <http://centroresidencialdavid.blogspot.com.es/2012/12/ulceras-por-presion.html>

9. BIBLIOGRAFÍA:

Fernández R, Fornieles I, García J. Influencia de la fisioterapia en los pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Interpsíquis*. 2007. p. 1-10.

Fornieles I, Fernández R. Efectos terapéuticos en los enfermos de Alzheimer tratados con estiramientos mioconjuntivos. [Internet]. 2007 [acceso 17 enero 2013]. Disponible en: <http://www.efisioterapia.net/articulos/efectos-terapeuticos-enfermos-alzheimer-tratados-estiramientos-mioconjuntivos>

Fornieles I, Fernández R, Muyor J, García J. Enfermedad de Alzheimer. Propuesta de tratamiento y análisis del resultado a nivel psicológico mediante técnicas de fisioterapia: estiramientos mioconjuntivos. *Interpsíquis*. 2008. p. 1.-9.

Fuentes P, Slachevsky A. Enfermedad de Alzheimer: actualización en terapia farmacológica. *Rev Med Chile*. 2005; 133: 224-230.

García Diez E, Vela Romero J. Fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 1999; 2: 181-191.

Mármol Repollet I. Cuidados de fisioterapia en la enfermedad de Alzheimer. [Internet]. 2012 [acceso 25 enero 2013]. Disponible en: <http://www.badajoz.org/afaex/docuweb/fisioterapia.pdf>

Martinez Lage J, Moya Molina M. Enfermedad de alzheimer. En: Segovia de Arana J, Mora Teruel F. *Enfermedades neurodegenerativas*. Madrid: Farmaindustria; 2002. p. 54-69.

Podestá, Ornela-Riso, Federico. El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad [Tesis doctoral]. Santa Fé, Argentina: Universidad abierta

interamericana; 2009.

Rocha Mercado G, Aguilar Benavides J. Enfermedad de alzheimer. Rev Paceaña Med Fam. 2009; 6: 2-7.

Rodriguez Moreno J. Independencia y salud en la tercera edad: necesidades de fisioterapia [Tesis doctoral]. Salamanca, España: Universidad de Salamanca; 1998.

Serrano C. Enfermedad de Alzheimer. Carta de la salud. 2001; 60: 1-4.

Stella N, Contreras K, Castro A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Revista Cubana de Salud Pública. 2012; 38: 562-580.

Teri L, Gibbons L, McCurry S, Logsdon R, Buchner D, Barlow W, et al. Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer disease: a randomized controlled trial. Jama. 2003; 290: 2015-2022.

Vázquez Orellana N. La enfermedad de Alzheimer a través de psicodiagnóstico de Rorschach [Tesis doctoral]. Tarragona, España: Universidad Rovira I Virgili; 2003.

Villar A, Molinuevo J, Gómez-Isla T. Demencia: una epidemia en el siglo XXI. 1ª edic. Barcelona: Jano; 2004.

Yu F. Guiding research and practice: a conceptual model for aerobic exercise training in Alzheimer's disease. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2011a; 26: 184-194.

Yu F, Leon A, Bliss D, Dysken M, Savik k, Wyman J. Aerobic training for older men with Alzheimer's disease: individual examples of progression. Res Gerontol Nurs. 2011b; 4:243-250.

Yu F, Savik K, Wyman J, Bronas U. Maintaining physical fitness and function in Alzheimer's disease: a pilot study. *Am J Alzheimers Dis Other Demen.* 2011c; 26: 406-412.

ANEXO I

El cuidador del enfermo de Alzheimer. Vivencia personal.

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Alzheimer es uno de los principales problemas de salud pública de los países industrializados occidentales. Su prevalencia se ha incrementado notablemente en los últimos años y se prevé que lo siga haciendo.

Para abordar adecuadamente la dimensión y complejidad de la enfermedad, es necesario un espacio sociosanitario bien dotado y coordinado.

La atención y el cuidado de estos pacientes, es llevada a cabo sobretodo por la familia de los mismos, por lo que resulta imprescindible contemplar la realidad actual de los familiares cuidadores de enfermos de Alzheimer.

Los cuidadores de enfermos de Alzheimer, son los primeros en identificar los síntomas del enfermo. Además son los encargados cuidar y atender al enfermo durante las 24 horas del día, adaptándose a la necesidad creciente de atención del mismo y proporcionándole cariño y afecto, algo imprescindible en este tipo de pacientes. Por lo tanto, la enfermedad no sólo afecta al paciente, sino que repercute muy notablemente en la familia del mismo cuando estos son sus cuidadores principales (80-85% de los casos).

Por todo ello, debemos entender esta enfermedad no como un problema únicamente sanitario, sino también social, en el que la atención del colectivo de familiares de enfermos de Alzheimer, debe ser un punto muy importante.

2. EL FAMILIAR DEL ENFERMO DE ALZHEIMER

La vida del cuidador, cambia radicalmente debido a su nueva responsabilidad. El familiar va a estar las 24 horas del día atendiendo a una persona que se va deteriorando progresiva e irremediablemente y con la cual, además, existe un vínculo afectivo emocional.

Como principales cuidadores de estos enfermos, sus familiares acaban teniendo problemas físicos, sociales y psíquicos.

Los problemas físicos más incidentes en los cuidadores son: astenia, malestar general, alteraciones del sueño, anemia, alteraciones osteomusculares, úlcera gástrica, diabetes, cefalea y disminución de las defensas.

Entre los problemas sociales, encontramos el aislamiento, la falta de tiempo libre y para ellos mismos, la falta de intimidad y los problemas laborales que pudieran producirse por la dificultad de compatibilizar el trabajo y el cuidado del enfermo.

En cuanto a los problemas psicológicos de los cuidadores de enfermos de Alzheimer, son muy frecuentes la ansiedad y la depresión, lo cual reduce notablemente su calidad de vida. Además, es muy frecuente el síndrome de Bournot, que produce una sensación de fracaso y de agotamiento en el cuidador, en éste caso como resultado de la sobrecarga que conlleva el cuidado continuado de un enfermo de Alzheimer.

El estrés, frecuentemente padecido por los cuidadores, suele estar causado por los siguientes factores:

- Capacidad funcional del enfermo.

- Conductas problemáticas del enfermo.
- Duración de la enfermedad.
- Cambios repentinos de humor del enfermo.
- Incertidumbre sobre la evolución de la enfermedad.
- Gastos de atención del enfermo.
- Falta de ayuda en el cuidado del enfermo.
- Estado de salud del cuidador.
- Falta de redes y sistemas sociales de apoyo.
- Características demográficas y socioeconómicas del cuidador.

Por todos estos problemas, los familiares de enfermos de Alzheimer somos considerados un colectivo de riesgo, por lo que son necesarias unas medidas de apoyo..

Para evitar la institucionalización del paciente, es necesario que los familiares cuenten con unos recursos sanitarios y sociosanitarios aceptables, como son la existencia de ayuda a domicilio, centros de día y estancias temporales y una correcta atención primaria y especializada.

3. GRUPOS DE APOYO PARA FAMILIARES

Los grupos de apoyo para familiares de enfermos de Alzheimer, son uno de los principales recursos sociosanitarios destinados directamente a los familiares cuidadores y han tenido un gran desarrollo en los últimos años.

Los grupos de apoyo actuales pretenden aportar información sobre la enfermedad, proporcionar apoyo emocional y entrenar técnicas cognitivo-conductuales.

Al principio de la enfermedad, cuando ésta se diagnostica, es necesario que los familiares estén correctamente informados sobre la enfermedad para evitar falsas creencias y para que conozcan bien la evolución y las características de la enfermedad. Además, en ésta fase inicial, se debe informar a los pacientes de los recursos sociosanitarios de su comunidad.

En los grupos de apoyo, también se enseña a los cuidadores estrategias para resolver problemas, comunicarse con el enfermo y manejar los síntomas de la enfermedad, además de destacar la importancia del autocuidado de los familiares.

Los grupos de apoyo emocional, son de gran importancia, ya que permiten al familiar entrar en contacto con personas en su misma situación, intercambiar experiencias y compartir sus problemas y dificultades.