



# Universidad de Valladolid

## Facultad de Enfermería

### GRADO EN ENFERMERÍA

**Curso académico 2013/14**

#### **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

- LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER: Un problema social y sanitario

**Autor/a:** Daniel Rodríguez Domínguez

**Tutor/a:** M<sup>a</sup> Dolores Tejero de la Cuesta

## **RESUMEN**

Actualmente, debido al envejecimiento demográfico y al aumento de la esperanza de vida, cada vez son más las personas mayores que forman parte de nuestra sociedad, lo que también implica un aumento de los casos de enfermedades asociadas a la vejez, como es el caso de la enfermedad de Alzheimer.

El Alzheimer, es el tipo de demencia más frecuente que existe entre las personas mayores. Se trata de un trastorno neurodegenerativo irreversible, que provoca el deterioro progresivo de las funciones intelectuales del paciente, lo que se traduce en una alteración severa de sus funciones vitales, las cuales son necesarias para poder llevar a cabo una vida diaria normalizada.

Hoy en día, la enfermedad de Alzheimer plantea muchas interrogantes, tales como ¿Cuál es el origen de esta enfermedad?; interrogantes cuya respuesta, podrían algún día, ayudar a descubrir una terapia contra este mal. Hasta entonces, la enfermería tiene un papel fundamental en el tratamiento de esta enfermedad, ya que es la encargada de prestar los cuidados necesarios a los pacientes de Alzheimer, a través de planes específicos de cuidados enfermeros.

A través de este trabajo, he querido abordar de forma breve y concisa, los puntos clave que forman el extenso mundo del Alzheimer, para así poder obtener un recurso teórico, que ayude a la enfermería en su lucha diaria contra esta enfermedad.

**PALABRAS CLAVE: Enfermedad de Alzheimer, Cuidados de Enfermería, Demencias y Envejecimiento.**

## INDICE

1. INTRODUCCION / JUSTIFICACIÓN.....	pág. 3
2. OBJETIVOS.....	pág. 6
3. DESARROLLO DEL TEMA.....	pág. 7
3.1 ¿QUE ES EL ALZHEIMER? .....	pág. 7
3.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	pág. 10
3.3 ETIOLOGÍA.....	pág. 12
3.4 CARACTERISTICAS NEUROPATOLÓGICAS.....	pág. 12
3.5 FASES Y CLÍNICA.....	pág. 14
3.6 DIAGNOSTICO.....	pág. 15
3.7 TRATAMIENTO.....	pág.16
3.8 PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.....	pág. 18
4. CONCLUSIÓN E IMPLICACIONES EN LA PRACTICA.....	pág 25
5. BIBLIOGRAFÍA.....	pág. 26.
6. ANEXOS.....	pág. 27

# **1- INTRODUCCION/JUSTIFICACIÓN**

El envejecimiento demográfico mundial, es uno de los muchos datos que nos demuestran los grandes éxitos y avances sanitarios cosechados en los últimos tiempos. Gracias a esto, muchas son las personas que ahora alcanzan una elevada esperanza de vida, lo que conlleva un envejecimiento de la población mundial, de modo especial en los países industrializados.

Uno de los legados más oscuros de este envejecimiento, provocado por los avances sanitarios, es el gran aumento de las enfermedades asociadas a la vejez como son las demencias, en especial, la más importante y frecuente de todas ellas, el Alzheimer.

Las demencias representan uno de los mayores problemas socio-sanitarios existentes en la actualidad, debido a que su prevalencia e incidencia están en constante crecimiento, algo que no parece que vaya a mejorar en el futuro. En 2009 fueron 35,6 millones de personas en todo el mundo las que padecieron algún tipo de demencia, estimándose que esta cifra se duplicará cada 20 años hasta alcanzar los 65, 7 millones en 2030 y los 115,4 millones de personas en 2050. De todas las demencias existentes, la más importante y frecuente como hemos dicho, es la enfermedad de Alzheimer que constituye entorno al 55-75% de todas las demencias, lo que ha llevado a los autores a considerarla “*la epidemia del Siglo XXI*”. (1)

Desde que por primera vez en 1907 el neurólogo alemán, Alois Alzheimer, describiera el caso de su paciente Auguste D. (Quien será la primera persona en la historia diagnosticada de Alzheimer), muchos cambios se han producido acerca de la importancia y la consideración que se tiene de esta enfermedad. Aunque hay que decir que el reconocimiento de la enfermedad de Alzheimer como uno de los principales problemas de salud en la actualidad, se ha producido en las últimas décadas de nuestro tiempo.

Hasta hace apenas 30 años, se negaba la existencia de la enfermedad diciendo que se trataba de un mal común asociado a la edad y ante él cual no se podía hacer nada más que dejar seguir el curso natural de la misma.

Afortunadamente en la actualidad, esto ha cambiado y la enfermedad de Alzheimer es considerada, como hemos dicho, uno de los problemas de salud más importante de nuestro tiempo y un motivo de actuación multidisciplinar, en los campos sanitario, social y económico.

Pero la gravedad de la enfermedad de Alzheimer no solo radica en el hecho de su elevada y creciente prevalencia e incidencia por el envejecimiento demográfico, sino porque también, en que es una enfermedad enigmática que a día de hoy no tiene tratamiento curativo; es decir, no existe tratamiento efectivo que cure esta enfermedad, solo una acción terapéutica capaz de controlar la sintomatología clínica y retrasar el proceso final. Por ello podemos afirmar, que quien es diagnosticado de la enfermedad de Alzheimer, muere con ella.

De forma general, podemos decir que el Alzheimer es una demencia neurodegenerativa, que afecta principalmente a las capacidades cognitivas del paciente. En las primeras fases clínicas, el Alzheimer comienza con una alteración de la memoria, que progresa con el tiempo y al final se generaliza, afectando al resto de funciones mentales, incluidas las más básicas e importantes como son el comer o el hablar. Tras estas primeras fases, el enfermo termina sumido en una dependencia total del medio y de sus cuidadores, muriendo por los graves trastornos derivados de la enfermedad.

La evolución de esta enfermedad en el tiempo es larga y tórpida. La supervivencia media desde que los pacientes son diagnosticados de Alzheimer, se estima que va de 7 a 15 años. Esto determina que sea la familia sobre la que recaiga, principalmente, el peso de dar unos cuidados totalmente dependientes y durante tan largo periodo de tiempo. Esto provocará en los cuidadores una gran sobrecarga y agotamiento físico y psicológico.

En definitiva, como venimos apuntando, podemos hablar del Alzheimer como de uno de los más importantes problemas sociales y sanitarios de nuestra era, ya que no solo afecta directamente al paciente que lo padece y a su familia, sino también, indirectamente al resto de la comunidad, ya que es un problema que demanda constantes servicios sociosanitarios (como atención médica, tratamiento farmacológico, ayudas sociales, centros de día, residencias públicas, etc.), que implican un alto coste económico.

A continuación, para acabar esta introducción me gustaría justificar cuales han sido las razones principales, que me han llevado a elegir la enfermedad de Alzheimer como tema de mi trabajo de fin de grado:

En primer lugar porque el Alzheimer es un tema de gran actualidad, ya que es considerado uno de los problemas de salud más importantes de nuestro tiempo y con un futuro más desolador si cabe, debido al envejecimiento demográfico y a los cambios culturales que sufren las familias actualmente, como son: la disminución del número de miembros integrantes que las forman, la incorporación al mundo laboral de la mujer o el menor poder adquisitivo de las familias, que provocara que los enfermos de Alzheimer corran mayor riesgo de sufrir un déficit de atención en sus cuidados integrales.

Otro motivo que justifica mi elección, es que el Alzheimer no solo es un problema sociosanitario que afecta al enfermo que lo padece y a su familia; sino que es un problema que atañe a toda la sociedad de un país. Para reafirmar este hecho, citare los resultados del último estudio de la confederación española de familiares de Alzheimer, del que se puede extraer la estimación de que el coste sociosanitario total dedicado a un paciente de Alzheimer durante un año es de unos 1.500-2.400 euros al mes.

Para acabar, desearía reflejar la que ha sido razón fundamental de mi decisión; que no es otra que la que me atañe como futuro enfermero. Inmediatamente, junto con el resto de compañeros, voy a formar parte del cuerpo sanitario, y tendré que enfrentarme directamente con la enfermedad del Alzheimer en mi trabajo. Desde esta perspectiva considero necesario saber cómo prestar los cuidados precisos y necesarios a los pacientes; y esto solo es posible si se tiene bien definido el concepto y características generales de esta enfermedad, los problemas sanitarios, familiares y sociales que acarrea

Para acabar esta introducción, me gustaría plasmar una frase que aparece en el tratado “*¿Qué es el Alzheimer?*” De la escritora Ana Martínez Gil, que resume perfectamente la situación de esta enfermedad: “*El Alzheimer es un proceso patológico que afecta al cerebro de los pacientes y al corazón de las familias*”.

## **2- OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo es el de conocer el estado actual de la enfermedad de Alzheimer en nuestra sociedad; definiendo qué es el Alzheimer y cuáles son las características más importantes, que le han llevado a ser uno de los problemas sociales y sanitarios más importantes de nuestros días, y así tener un recurso teórico en el que apoyarnos ante dicha enfermedad.

Para conseguir alcanzar este objetivo general, también debemos abordar y cumplir una serie de objetivos específicos secundarios:

- Reflejar la importancia que tiene el Alzheimer, a través de datos reales y actuales, para intentar fomentar en nuestras autoridades la necesidad de incrementar los presupuestos dedicados a tan especial enfermedad.
- Plasmar un plan de cuidados estandarizado, que sirva a la enfermería, para administrar unos cuidados integrales, de calidad y efectivos, tanto al enfermo de Alzheimer como para sus cuidadores,

### **3- DESARROLLO DEL TEMA**

#### **3.1- ¿QUE ES EL ALZHEIMER?**

El Alzheimer es el tipo de demencia más común que se conoce, lo que es lo mismo que afirmar, que la enfermedad de Alzheimer es la causa principal de la demencia. Por ello, antes de introducirnos en el tema de la Enfermedad de Alzheimer, deberemos estudiar que entendemos por demencia.

La demencia, puede definirse como un síndrome adquirido de etiología orgánica, que conlleva el deterioro global de las facultades intelectuales, con la conciencia preservada y que es capaz de interferir en las funciones sociales y ocupacionales de la persona (2).

Las demencias se clasifican en tres grandes grupos:

1-Demencias Primarias: En este grupo nos encontramos con aquellas demencias de carácter degenerativo, que son propias del sistema nervioso central. Dentro de este tipo encontramos: la enfermedad de Alzheimer, demencia de Lewy, enfermedad de Huntington, enfermedad de Parkinson, etc.

2- Demencias Secundarias: En este grupo nos encontramos con aquellas demencias derivadas de un proceso anterior padecido por el sistema nervioso central; son pues, demencias secundarias. Dentro de este grupo aparecen: las demencias de origen vascular (multiinfarto), las de origen infeccioso (VIH), las de origen endocrino (Hipotiroidismo), las de origen metabólico (déficit de Vitamina B12), etc.

3- Demencias Combinadas: En este grupo nos encontramos con aquellas demencias en la que se combinan más de un factor etiológico; por ejemplo, una demencia mixta formada por una demencia vascular junto con una degenerativa.

Ahora que ya sabemos qué son las demencias y los diferentes tipos existentes, podemos introducirnos en el tema que nos importa, la enfermedad de Alzheimer.



La enfermedad de Alzheimer, mal de Alzheimer o demencia senil tipo Alzheimer (DSTA), es un proceso neurodegenerativo del sistema nervioso central caracterizado por una muerte neuronal progresiva, que afecta a diferentes zonas del cerebro humano, principalmente a regiones corticales y parte del sistema límbico como el hipocampo. (3)

El Alzheimer, presenta una serie de características comunes al resto de las enfermedades neurodegenerativas, como ser un proceso patológico que cursa con la muerte neuronal progresiva, y ser una enfermedad de etiología desconocida y sin tratamiento curativo en la actualidad. Pero el Alzheimer también presenta unas series de características específicas que la hacen diferente de cualquier otro tipo de demencia, tales como su peculiar sintomatología y neuropatología, las cuales detallaremos más adelante.

Actualmente, la Enfermedad de Alzheimer se encuentra muy instaurada en la conciencia de la sociedad; rara es la persona que no conoce algún caso cercano. Esto determina que el Alzheimer parezca una enfermedad que siempre ha estado ahí, junto a la historia del hombre, pero esto no es así, ya que la enfermedad de Alzheimer tal como la conocemos hoy en día, existe desde hace apenas cien años. Todo se lo debemos al médico alemán Alois Alzheimer quien describió por primera vez la enfermedad y le dio su nombre.

Todo comenzó el día 25 de Noviembre de 1901 en Frankfurt, Alemania, donde una mujer de 51 años, llamada Auguste D. es ingresada en el Hospital Psiquiátrico de la ciudad, en el cual, trabajaba el médico Alois Alzheimer. A. Alzheimer al estudiar el caso de la mujer, se quedó totalmente sorprendido. La situación de la paciente recordaba a un mal habitual en los ancianos: la demencia senil; un agudo y progresivo deterioro de la memoria y la mente, que siempre había sido considerado por la medicina y la filosofía de la época una consecuencia normal del envejecimiento. Pero el doctor Alzheimer, no entendía como una mujer de mediana edad completamente sana en otros aspectos, iba perdiendo paulatinamente sus capacidades intelectuales. “*¿Qué extraña enfermedad es esta? Se preguntó Alzheimer.*

Después de 4 años de hospitalización, la paciente Auguste, empeoraba día a día de su sintomatología clínica, hasta el 8 de Abril de 1906, día en el que fallece tras sufrir una sepsis generalizada.

Tras la muerte de Auguste; A. Alzheimer ante la duda científica quiso investigar y profundizar sobre el extraño proceso que había provocado la muerte de su paciente. Para ello estudió el sistema nervioso de Auguste, a través de más de 250 muestras tomadas directamente de diferentes partes de su cerebro y analizándolas al microscopio. Lo que observó Alois le dejó totalmente confundido; entre las neuronas se asentaba una especie de depósitos de un producto metabólico desconocido, que actualmente son llamados placas seniles, junto con la aparición de una especie de ovillos de fibrillas enredadas, actualmente llamados ovillos neurofibrilares, que había provocado la destrucción de casi un tercio de las neuronas.

Tras este descubrimiento, Alzheimer expuso el caso de su paciente a en la conferencia anual de psiquiatras alemanes en 1906 y, posteriormente, mediante la publicación de su obra "*Una enfermedad peculiar de la corteza cerebral*", en la que exponía el caso de Auguste y su rara enfermedad. Cuatro años más tarde, en 1910, el célebre psiquiatra de la época, Kraepelin, se hace eco del caso clínico descrito por A. Alzheimer e incluye la nueva enfermedad dentro de la 8ª edición de su obra, Manual de Psiquiatría con el nombre de su descubridor "La enfermedad de Alzheimer".

A pesar de ser incluida ya dentro de las enfermedades psiquiátricas, la enfermedad de Alzheimer apenas fue tenida en cuenta por la Medicina de la época. No fue hasta los años 70, cuando empezaron a aparecer por todo el mundo descripciones de médicos con casos de pacientes similares al de la señora Auguste, y entonces, ahora sí, fueron muchos los investigadores que comenzaron a realizar estudios más exhaustivos de la enfermedad.

Actualmente, a pesar de ser una de las enfermedades más estudiadas, no deja de presentar grandes interrogantes cuyas respuestas podrían ayudar a descubrir un tratamiento eficaz contra su mortal desenlace.

### 3.2-EPIDEMIOLOGÍA DEL ALZHEIMER

En la última publicación del Informe Mundial sobre el Alzheimer de 2009, se estima que en todo el mundo existen 35,6 millones de personas con algún tipo de demencia, calculándose que esta cifra se duplicara cada 20 años llegando, a los 715,4 millones de casos en 2050, gran parte de esto debido al enorme proceso de envejecimiento demográfico que experimenta la humanidad. (1)

La enfermedad de Alzheimer es la demencia más frecuente que existe, afecta al 5-10% de la población mundial de más de 65 años. (3)  
Se calcula que en todo el mundo, más de 13 millones de personas sufren Alzheimer y unas 800.000 solo en España; además debido a que la tasa de diagnóstico del Alzheimer es muy baja (tan solo del 60%,) se puede estimar que existan más de 20 millones de personas en el mundo con dicha enfermedad. (4)

La prevalencia de la Enfermedad de Alzheimer, se va a ver afectada directamente por la edad, ya que ésta se duplica exponencialmente a partir de los 65 años; en concreto, se multiplicara por 2 cada 4,5 años. Así, tenemos una tasa de prevalencia para el grupo de edad de 65-69 años, de entorno al 1% que se irá incrementando exponencialmente hasta una tasa del 40-50%, para personas mayores de 95 años. (5)

En España, según los últimos estudios, la prevalencia obtenida de la enfermedad de Alzheimer para grupos de edad de 65-74 años, es del 4,2% pasando a una tasa en grupos de 75-84 años del 12,5%, y llegando en grupos de edad superior a 85 años a 29,7%. (5)

El número de estudios sobre la incidencia del Alzheimer y otras demencias es menor, ya que, éstos, implican un mayor coste económico y un mayor tiempo de desarrollo. La tasa de incidencia mundial total de Alzheimer, oscila entre 10,3 a 39,1/ 1000 personas-año en personas mayores de 65 años, aunque este dato depende de la metodología y zona geográfica usada. (5)

En España, el último estudio realizado sobre la incidencia del Alzheimer, nos muestra que esta se multiplica exponencialmente con la edad, al igual que pasa con la prevalencia. Así, a partir de los 65 años, la incidencia es de 1,5 casos nuevos/ 1000 personas- año, llegando la tasa de incidencia a 69,2 casos nuevos/ 1000 personas-año en edades superiores a los 90 años. (5)

Otros datos epidemiológicos de interés sobre el Alzheimer, los podemos extraer de la última nota de prensa del INE en Febrero de 2013, donde se refleja que en nuestro país, el grupo que ha experimentado un mayor aumento de defunciones en 2011, en términos relativos, fue el de enfermos del sistema nervioso (5%) situándose como la cuarta causa de muertes más frecuente; siendo la enfermedad de Alzheimer la principal patología de este tipo, causando 11.907 muertes en total en España, de las cuales 8.379 eran mujeres y 3.528 hombres. (6) Este último dato, refunda el hecho defendido por todos los estudios, de que la enfermedad de Alzheimer tiene una mayor prevalencia en el sexo femenino que en el masculino.

### 3.3-ETIOLOGIA DEL ALZHEIMER

Actualmente el origen de la enfermedad de Alzheimer, a pesar de los grandes intentos, por parte de los investigadores por hallar su causa, sigue siendo desconocido. A lo largo de la breve historia del Alzheimer, muchas han sido las teorías que han intentado explicar el por qué de la enfermedad, como la teoría de la toxicidad del aluminio o la teoría colinérgica, las cuales han sido siempre rechazados por los investigadores.

Actualmente la teoría más aceptada es *“la hipótesis de la cascada amiloide”*

Esta hipótesis se apoya en los cambios moleculares, que se producen en el cerebro de los pacientes de Alzheimer para explicar el origen de la enfermedad; es decir, relaciona directamente el origen de la enfermedad con la anormal acumulación de proteínas beta-amiloides en forma de placas, y la neurotoxicidad que estas provocan en el funcionamiento normal del cerebro.

La génesis de estas placas amiloideas patológicas, se debe a la proteína PPA (proteína percusa del amiloide), la cual, en pacientes con Alzheimer se ha encontrado alterada por mutaciones en sus genes. En condiciones normales, la PPA debe fragmentarse en tres regiones ( $\beta$ - $\alpha$ - $\gamma$ ), mientras que en el cerebro de pacientes con Alzheimer, la PPA se fragmenta únicamente en dos regiones ( $\beta$ - $\gamma$ ), quedando el segmento  $\beta$  mas largo de lo normal, por lo que este se repliega sobre si mismo adquiriendo propiedades adhesivas y formando así, las acumulaciones patológicas que evolucionaran a placas amiloideas.

### 3.4- CARACTERISTICAS NEUROPATOLOGICAS DEL ALZHEIMER

Probablemente en aquello que más se ha avanzado en relación con la enfermedad de Alzheimer, es en todo lo relacionado con su neuropatología; es decir, los cambios químicos y moleculares de carácter patológicos, que produce la enfermedad en los cerebros de las personas afectadas. Así podemos distinguir la neuropatología de la enfermedad en dos grupos según el nivel en el que nos encontremos:

#### **A. Lesiones Macroscópicas:**

Macroscópicamente, el cerebro de un paciente con Alzheimer va a sufrir una moderada atrofia global, con pérdida de masa cerebral de unos 300-500 gr. de media. También existe una atrofia de la base de los lóbulos temporales, especialmente en la circunvalación parahipocámpica, donde se pierden las rugosidades de los glomérulos de Arnold. Mientras que en los lóbulos frontal y parietal, se produce una atrofia por dilatación de los surcos cerebrales. (7)

#### **B. Lesiones Microscópicas:**

Es aquí, en las lesiones microscópicas del cerebro donde radica la clave para entender la neuropatología de la Enfermedad de Alzheimer.

Como ya sabemos, las características neuropatológicas fundamentales del Alzheimer son dos: la acumulación de placas amiloideas o seniles y la formación de ovillos neurofibrilares.

Las placas amiloideas se definen como depósitos insolubles extracelulares, formados principalmente por la proteína  $\beta$ -amiloidea, la cual se compone de unos 40-42 aminoácidos, que son originadas por la ruptura anómala de la proteína precursora amiloidea. Al principio, estas placas son depósitos amiloideos inmaduros de carácter benigno denominadas placas difusas; pero, según transcurre el tiempo, las placas adquieren un centro más denso y se rodean de neuritas distroficas, pasando a formar las placas amiloideas definitivas.

Aunque estas placas han sido muy estudiadas, a día de hoy, se desconoce detalladamente cuál es el mecanismo de acción, por el que las placas ejercen esta función neurotóxica.

Mientras que la segunda característica neuropatológica, los ovillos neurofibrilares, se definen como depósitos intracelulares, compuestos mayoritariamente por formas patológicas de la proteína Tau. En condiciones normales, la proteína Tau se asocia a los microtubulos neuronales, regulando la polimerización de estos y así posibilitar un correcto paso del impulso nervioso entre las neuronas; pero, en el cerebro de los paciente con Alzheimer, esta proteína sufre un proceso de hiperfosforilización y plegamiento anómalos, pasando a formar filamentos helicoidales que después derivaran en los ovillos neurofibrilares finales, los cuales provocan una impedimento del impulso nervioso en la sinapsis neuronal.

### 3.5-CLINICA Y FASES DEL ALZHEIMER

Debido a la gran variedad y complejidad de síntomas y signos que conlleva esta enfermedad, se hace necesario dividirla en sus cuatro fases para así poder plasmar el cuadro clínico propio de cada fase:

#### 1- Fase preclínica o deterioro sin demencia:

Es la fase inicial del Alzheimer. En esta fase, los síntomas y signos evidentes aún no existen, pudiendo pasar desapercibida para el paciente y su familia. Esta etapa tiene una duración no superior a 2-3 años, y en ella predomina alguna manifestación cognitiva como el inicio de la pérdida de memoria episódica anterograda.

#### 2- Fase leve o entorrinal:

En esta fase los síntomas y signos de la enfermedad ya se hacen evidentes. Se caracteriza por la aparición de lesiones en el lóbulo temporal, y tiene una duración aproximada de 2-5 años.

Se produce una mayor pérdida de la memoria episódica anterograda, y a esta pérdida de memoria, se le suma otros deterioros cognitivos, como falta de atención, disminución de la percepción del medio, dificultad en el cálculo o en el razonamiento. También, en esta fase comienzan a aparecer los primeros signos de fracaso funcional, como la necesidad de ayuda que tiene el paciente en su trabajo o en las labores domesticas; aunque aún conserva la funcionalidad necesaria para mantener una vida autónoma.

En lo referente al área psicológica, el paciente comienza a sufrir cambios de humor y es frecuente que comience a sufrir cuadros de depresión o ansiedad.

### 3- Fase moderada o límbica:

En esta tercera fase, comienzan a acentuarse la gravedad que conlleva la enfermedad, ya que las lesiones cerebrales se expanden por toda la región límbica o del hipocampo. La duración de esta fase suele ser muy variable, fluctuando entre los 2 y los 10 años.

El enfermo sufre un mayor deterioro de las funciones cognitivas, como lo es una grave pérdida de la memoria; aunque lo más llamativo de esta fase es la progresiva destrucción del lenguaje del paciente o afasias, acompañadas de agnosias o pérdida de la capacidad de reconocimiento y de apraxias o pérdida de la capacidad de realizar funciones motoras ya aprendidas. Respecto al campo funcional, el paciente en esta fase necesita ya ayuda y supervisión en las tareas básicas, teniéndole que ayudárle incluso a vestirse o asearse

### 4- Fase grave o neocortical:

En esta última fase del Alzheimer, como es lógico, el paciente sufre un deterioro profundo en todos sus campos. Esta fase se caracteriza por la extensión de las lesiones cerebrales a toda la neocorteza cerebral, teniendo una duración no superior a 2 años, que finaliza con el fallecimiento del enfermo.

En esta fase, lo más importante es la pérdida total de las capacidades funcionales, especialmente la pérdida de la capacidad para alimentarse de forma autónoma, por lo que el paciente necesitara de alimentación asistida. En lo que se refiere a las funciones cognitivas, cabe destacar la pérdida total de la capacidad del lenguaje, ya que aunque al principio de la fase exista alguna jerga ilógica por parte del paciente, este acabara en una afasia total acompañada también de una agnosia y amnesia total. Respecto al campo somático, el enfermo sufre una rigidez muscular progresiva, que le llevara a la imposibilidad de deambular primero, y después de ni tan siquiera cambiar de posición. Otros signos somáticos son: la pérdida del control de los esfínteres o la aparición de temblores, crisis epilépticas, etc.

Esta sintomatología conduce al enfermo a una situación de postración total en la cama, en un estado comatoso, dependiendo totalmente de los cuidados dados por sus cuidadores. Finalmente, el enfermo de Alzheimer fallece habitualmente por problemas asociados a la enfermedad como son la neumonía, la septicemia o un estado de caquexia grave. (8)

### 3.6- DIAGNOSTICO DEL ALZHEIMER

El Alzheimer es una enfermedad cuyo diagnostico definitivo sólo se puede conocer tras la muerte del enfermo, a través de una biopsia cerebral post mortem. Pero hoy en día, se puede diagnosticar la enfermedad, con un rango de seguridad del 90%, basándose en la historia clínica completa del paciente, en los exámenes físicos, en las pruebas neuropsicológicas y en las pruebas complementarias.

Obtener un diagnostico precoz del Alzheimer es difícil, debido a que existe una fase preclínica, en la que se inicia el proceso neurodegenerativo, pero de una forma silenciosa; es decir, sin provocar signos que hagan sospechar al paciente, a la familia e incluso a los sanitarios de la presencia de Alzheimer. Conseguir un diagnostico precoz es importante, ya que esto implica iniciar un tratamiento en las etapas tempranas de la enfermedad y aumentar así, la posibilidad de retrasar el progreso de esta. Además ofrecerá a las familias y al propio paciente un margen de tiempo para planear el futuro y demandar ayudas.

Los medios que actualmente se usan para el diagnostico de la enfermedad de Alzheimer se clasifican en:

1. Historia clínica completa: Con los antecedentes médicos personales y familiares, la presencia de alguno de los posibles factores de riesgo y una anamnesis completa.
2. Examen físico completo del paciente
3. Pruebas neuropsicológicas: Son los instrumentos clave en el diagnostico del Alzheimer y otras demencias. Son test formados por una serie de preguntas, que consiguen detectar los síntomas mentales provocados por las lesiones cerebrales.



El tipo de prueba neuropsicológica más utilizada es el Minimal o Miniexamen del Estado Mental (MEEM) (*ANEXO-1*); este tipo de test se empezó a usar en 1975 siendo muy efectivo para detectar los problemas en la orientación espaciotemporal, reconocimiento de objetos, pensamiento abstracto, memoria, conocimiento verbal y escrito y praxis de la construcción, propios de las demencias. Una persona normal tendrá una puntuación cercana al máximo (30 puntos), mientras que por debajo de 24 puntos ya se reconoce una demencia temprana o moderada. También existen otros tipos de pruebas neuropsicológicas como el test de Pfeiffer (*ANEXO-2*), test del reloj, test de Buschake, etc. (8)

4- Pruebas complementarias de laboratorio: Analítica básica, análisis de orina, niveles sépticos de Vit. B12, ácido fólico y hormona tiroidea, análisis de líquido cefalorraquídeo, electrocardiograma y electroencefalograma.

5- Pruebas complementarias de neuroimagen: Son la resonancia magnética (RM) y la tomografía de emisión de positrones (TEP), técnicas que aunque nos aportan información sobre las atroñas y pérdida de masa cerebral, no suelen ser realizadas de forma común para el diagnóstico del Alzheimer.

### 3.7- TRATAMIENTO DEL ALZHEIMER

Como venimos diciendo, actualmente la enfermedad de Alzheimer es incurable, es decir, no existe un tratamiento curativo que elimine y resuelva el proceso neurodegenerativo que provoca. Únicamente, existe un tratamiento dirigido a paliar la sintomatología de la enfermedad y a ralentizar la progresión del proceso. Para conseguir alcanzar estos objetivos, el tratamiento del Alzheimer comporta dos enfoques complementarios:

## **1- Tratamiento farmacológico:**

Inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACE): El mecanismo de acción de estos fármacos no es otro que el de inhibir la enzima acetilcolinesterasa que se encarga de hidrolizar la acetilcolina. Dentro de este grupo de medicamentos encontramos: la tacrina (1993, suspendido debido a su efecto hepatotóxico), el donazepilo (1998), risvastigmina (2000) y la galantamina (2001) (9). Los IACEs son utilizados en las fases leves y moderadas del Alzheimer, disminuyendo la sintomatología de estas fases.

Antagonistas del N-metil D-aspartato (NMDA): El único fármaco que existe de este grupo es la Memantina (2005) (9). El mecanismo de acción de este fármaco se basa en la regulación del glutamato, disminuyendo su concentración. El glutamato es un compuesto químico del cerebro, que en los pacientes de Alzheimer se encuentra en unas cantidades muy elevadas lo que provocara la disfunción y muerte neuronal. Se utiliza para contrarrestar la sintomatología del Alzheimer en fases moderadas y graves.

3- Otros: Ansiolíticos, antidepresivos, hipnóticos, neurolépticos o anticonvulsivos.

## **2-Tratamiento no farmacológico:**

Actualmente, el tratamiento no farmacológico ha ido adquiriendo un gran predicamento, ya que estas terapias no medicamentosas, son consideradas como una parte fundamental del arsenal terapéutico, que debe tener a su alcance todo enfermo que padece la enfermedad de Alzheimer.

Estas terapias no farmacológicas, requieren la participación conjunta de los profesionales sanitarios, junto con a los familiares y cuidadores del enfermo, para poder ofrecer al paciente los cuidados y auxilios que demandan.

Dentro de este equipo sanitario, el enfermero/a, como eslabón que se encuentra más en contacto con el enfermo y su familia, va a desempeñar un papel fundamental en el tratamiento del paciente con Alzheimer, ya que a través de sus acciones es el encargado de prestar y enseñar a los familiares las pautas a seguir en el tratamiento del paciente.

Estas pautas y atenciones irán orientadas a paliar las alteraciones funcionales, personales y sociales que el enfermo y la familia demanden, alteraciones para las que muchas veces no existen tratamientos médicos, ni farmacológicos; y únicamente vale la intervención enfermera a través de los planes de cuidados.

### 3.8-PLAN DE CUIDADOS ENFERMERO PARA UN PACIENTE CON ALZHEIMER

Este plan de cuidados se plantea en función de las necesidades básicas según el Patrón de Virginia Henderson.

A continuación selecciono y desarrollo los diagnósticos de enfermería más importantes en la enfermedad de Alzheimer. (10) (11) (12)

#### **NECESIDAD DE RESPIRAR NORMALMENTE**

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
0	-Disfunción neuromuscular. -Deterioro músculo-esquelético.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> Estado respiratorio adecuado:	
-Intercambio gaseoso. 0402. -Permeabilidad de vías aéreas. 0410. -Ventilación. 0403.	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1. CONTROL DE VÍAS AÉREAS.(3140)	-Colocar al paciente en la posición que permita el máximo potencial de ventilación. -Administrar oxígeno, broncodilatadores o aerosoles, si procede. -Eliminar secreciones fomentando la tos. -Fomentar respiración lenta y profunda. -Regular la ingesta de líquidos. -Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación
2. FISIOTERAPIA TORÁCICA. (3230)	- Practicar la percusión con drenaje postural y estimular la tos durante y después - Determinar si existen contraindicaciones en la fisioterapia.

## NECESIDAD DE COMER Y BEBER DE FORMA ADECUADA

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
RIESGO DE ASPIRACION 00039.	-Reducción con el nivel de consciencia. -Deterioro de la deglución.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> - Control de riesgo 1902. -Prevención de la aspiración. 1918.	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
1. PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ASPIRACIÓN. 3200.  2. CAMBIO DE POSICIÓN. 0840.	-Vigilar el nivel de consciencia, reflejos, tos. -Alimentación en pequeñas cantidades. -Mantener el cabecero elevado 30-45 minutos después de la alimentación. - Evitar líquidos y utilizar agentes espesantes -Colocar respaldo si procede. -Eleva el cabecero, si no está contraindicado.
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR DEFECTO. 00002.	-Incapacidad para digerir o absorber los nutrientes debido a factores biológicos y psicológicos.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> - Estado nutricional adecuado. 1008. - Apetito. 1014	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
1. CONTROL DE LA NUTRICIÓN.1100.  2. AYUDA PARA GANAR PESO. 1240.  3. TERAPIA DE DEGLUCIÓN.1860.	-Proporcionarle alimentos nutritivos, ricos en calorías y proteínas según las necesidades del paciente. -Comprobar la ingesta registrada para ver el contenido nutricional y calórico. -Determinar la preferencia de comidas del paciente. - Proporcionar cuidados bucales antes de las comidas, si es necesario. - Crear un ambiente agradable y relajado a la hora de la comida -Administrar nutrición enteral si es preciso. -Proporcionar la nutrición necesaria, dentro de la dieta prescrita. -Ayudar al paciente a sentarse en posición erecta. -Observar si hay signos o síntomas de aspiración. -Comprobar si hubiera restos de comida.

### NECESIDAD DE VESTIRSE Y DESVESTIRSE

DIAGNOSTICO	RELACIONADO
DÉFICIT DE AUTOCUIDADO: VESTIDO/ACICALAMIENTO. 00109.	-Deterioro perceptual o cognitivo. -Deterioro neuromuscular.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Autocuidados: actividades de la vida diaria. 0300. -Autocuidados: vestir. 0302	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVID
1. AYUDA CON LOS AUTOCUIDADOS: VESTIR/ARREGLO. 1802. 2. VESTIR. 1630. 3. CUIDADOS DEL CABELLO. 1670	-Proporcionar prendas personales. -Facilitar el peinado del paciente. -Lavar el cabello y según se desee. -Vestir al paciente después de la higiene personal. -Cambiar la ropa del paciente al acostarse. -Vestirle con ropa personal si es posible.

### NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

DIAGNOSTICO	RELACIONADO CON
INCONTINENCIA FECAL. 00014.	-Deterioro de la cognición.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Continencia intestinal. 0500 -Eliminación intestinal. 0501 -Integridad tisular. 1101	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVID
1. CUIDADOS DE INCONTINENCIA FECAL. 0410.  2. CONTROL DE LA INCONTINENCIA INTESTINAL. 0430.	-Lavar la zona perineal y secar. -Utilizar polvos y cremas. -Control de dieta y líquidos. -Colocar pañales de incontinencia. -Observar si hubiera diarrea o estreñimiento. -Controlar movimientos intestinales... -Disminuir alimentos que formen gases. -Mantener el periné seco. -Limpiar el periné exhaustivamente.
DISAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
INCONTINENCIA URINARIA. 00021.	-Disfunción neurológica.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Continencia urinaria. 0502. -Integración tisular. 1101. -Eliminación urinaria. 0503.	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVID
1. CUIDADOS DE LA INCONTINENCIA URINARIA. 0610.  2. CUIDADOS PERINEALES. 1750.	- Colocar pañales de incontinencia. -Controlar la eliminación urinaria, frecuencia, olor, volumen y color. -Proporcionar prendas protectoras. -Limpiar la zona genital regularmente.

### NECESIDAD DE DORMIR Y DESCANSAR

DIAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
ALTERACIÓN DEL PATRÓN DEL SUEÑO.	-Temor. -Ansiedad.
<b>RESULTADOS (NOC):</b>	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. ACTUACIÓN AMBIENTAL: COMODIDAD. 6482.	-Evitar interrupciones durante el reposo. -Determinar las fuentes de incomodidad. -Ajustar la temperatura e iluminación. -Controlar ruidos indeseables.
2. ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN. 2304.	-Colocar al paciente cómodamente. -Observar la respuesta a los fármacos.

### NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENERSE EN POSICIÓN ADECUADA

DIAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA 00085.	- Deterioro cognitivo -Intolerancia a la actividad.
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	
	- Equilibrio. 0300. -Posición corporal 0006.
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. CAMBIO DE POSICIÓN 0840.	- Colocar sobre un colchón / cama terapéuticos adecuados - Colocar en la posición terapéutica especificada - Colocar en una posición que facilite la ventilación / perfusión, si resulta apropiado - Desarrollar un protocolo para el cambio de posición, si procede
DIAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
RIESGO DE SÍNDROME DE DESUSO. 00040.	-Alteración del nivel de consciencia.
<b>RESULTADOS (NOC):</b>	
	-Detección del riesgo. 1908. -Movilidad. 0208.
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDADES.
1. TERAPIA DE EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR. 0224.	-Ayudar al paciente con deambulación inicial. -Ayudar al paciente a ponerse de pie y a aumentar las distancias realizadas.
2. TERAPIA DE EJERCICIOS DE DEAMBULACIÓN. 0221.	-Fomentar la deambulación independiente. -Animar al paciente a que esté levantado por su propia voluntad.

## NECESIDAD DE MANTENER LA HIGIENE CORPORAL

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
DEFICIT DE AUTOCUIDADO: BANO E HIGIENE. 00108.	-Deterioro perceptual o cognitivo. -Deterioro neuromuscular y musculoesquelético.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Autocuidados: baño. 0301. -Autocuidados: higiene. 0305.	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1. AYUDA EN LOS AUTOCUIDADOS. 1801.	- Facilitar que el paciente se cepille los dientes -Proporcionar objetos personales para el aseo. -Facilitar que el paciente se bañe él mismo. -Comprobar limpieza de uñas. -Mantener la rutina del paciente a la hora de irse a la cama
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
DETERIORO DE LA MUCOSA ORAL. 00045.	-Falta o reducción de la salivación -Higiene oral ineficaz.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Higiene bucal. 1100. -Integridad tisular: piel y mucosas. 1101.	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
MANTENIMIENTO DE LA SALUD BUCAL. 1710.	-Establecer rutina de cuidados. -Humedecer labios y mucosa oral. -Consultar con el médico si persiste la sequedad, irritación y molestias. -Establecer chequeos dentales. -Ayudar con los cuidados de la dentadura postiza.
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>RELACIONADO CON</b>
RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA. 00047.	-Inmovilidad física. -Humedad. -Alteración del estado metabólico, de la sensibilidad y de la circulación.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Integridad tisular: piel y membranas mucosas. 1101 - Control del riesgo.1908	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1. VIGILANCIA DE LA PIEL. 3590.  2. PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN. 3540.  3. CAMBIOS DE POSICIÓN. 0840	-Observar enrojecimiento y pérdida de integridad de la piel. -Observar fuentes de presión y fricción. -Observar si hay infecciones. -Observar erupciones y abrasiones en la piel. -Vigilar color y temperatura de la piel. -Eliminar humedad excesiva de la piel. -Girar continuamente cada 1-2 horas. -Inspeccionar las prominencias óseas. -Mantener la ropa de cama limpia y seca. -Aplicar protección en codos y talones.

### NECESIDAD DE MANTENER LA TEMPERATURA ADECUADA

DIAGNOSTICO	RELACIONADO CON
RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE LA TEMPERATURA CORPORAL. 00005	-Inactividad. -Deshidratación.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Control del riesgo. -Hidratación. Código 0602.	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
CONTROL DE LIQUIDOS. 4120. REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA. 3900.	-Vigilar ingesta de líquidos y el estado de hidratación del paciente. -Comprobar la temperatura periódicamente. -Observar signos de hipo/hipertermia. -Ajustar la temperatura ambiental al paciente.
DIAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
TERMORREGULACIÓN INEFICAZ. 00008.	-Envejecimiento.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Termorregulación. 0800.	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. CONTROL DE LIQUIDOS. 4120.  2. REGULACIÓN HEMODINÁMICA.4150.	-Vigilar estado de hidratación. -Controlar ingesta de líquidos y administrarlos si procede. -Favorecer la ingesta oral. -Observar pulsos, llenado capilar, temperatura y color de extremidades. -Eliminar factores ambientales estresantes. -Evaluar los efectos de la terapia de líquidos.

### NECESIDAD DE COMUNICARSE

DIAGNOSTICO	RELACIONADO CON
DETERIORO DE LA COMUNICACION VERBAL. 00051.	-Alteración de la percepción.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Comunicación expresiva. 0903. -Comunicación receptiva. 0904.	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. FOMENTO DE LA COMUNICACION: DÉFICIT DEL HABLA. 4976.  2. ESCUCHA DEL HABLA. 5460.	-Solicitar ayuda de la familia en la comprensión del lenguaje del paciente. -Mostrar interés en el paciente. -Escuchar con atención. -Utilizar frases cortas. -Utilizar la comunicación no verbal para facilitar la comunicación -Animar al paciente a que repita las palabras



### NECESIDAD DE SEGURIDAD.

DIAGNOSTICO	RELACIONADO CON
RIESGO DE TRAUMATISMO. 00038.	-Deterioro de la movilidad física. -Alteración del estado mental.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Caídas. 1912. -Deambulación segura. 1926.	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. ACTUACIÓN AMBIENTAL: SEGURIDAD. 6486.	-Identificar las necesidades de seguridad, según la función física y -Eliminar los factores de peligro del ambiente. -Modificar ambiente para minimizar riesgos y peligros.
2. VIGILANCIA: SEGURIDAD.6654.	-Disponer de dispositivos de adaptación para mayor seguridad. -Observar si se producen cambios en el estado de seguridad del ambiente.
3. PREVENCIÓN DE CAÍDAS. 6490.	-Vigilar peligros potenciales para su seguridad. -Tener nivel adecuado de supervisión para vigilarle -Mantener el estado de precaución para el paciente con riesgo de exposición a peligros. -Controlar la marcha, equilibrio y cansancio. -Colocar objetos al alcance del paciente. -Utilizar técnica adecuada para levantarlo.

### NECESIDAD DE PROTECCION DE LOS CUIDADORES

DIAGNÓSTICO	RELACIONADO CON
RIESGO DE CANSANCIO DEL ROL DEL CUIDADOR.00061.	-Crecientes necesidades de cuidados o dependencia del paciente. -Responsabilidad las 24 horas del día. -Inexperiencia del cuidador en los cuidados.
<b>RESULTADOS (NOC):</b> -Afrontamiento de problemas. 1302. -Descanso del cuidador.2208	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDAD
1. APOYO AL CUIDADOR PRINCIPAL. 7040.	-Determinar el nivel de conocimientos del cuidador. -Animar al cuidador a que asuma su responsabilidad. -Controlar los problemas de interacción de la familia en relación con los cuidados -Proporcionar ayuda sanitaria. -Enseñar al cuidador técnicas de manejo del estrés. -Enseñarle estrategias de mantenimiento de los cuidados sanitarios. -Apoyar al cuidador a establecer límites y a cuidar de sí mismo

#### 4- CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA

1º- Como hemos demostrado a través de los datos epidemiológicos recogidos en este trabajo, el Alzheimer es una enfermedad con unas altas tasas de prevalencia e incidencia en la sociedad actual.

2º- Estas tasas van a continuar aumentando de forma progresiva con los años debido al envejecimiento poblacional, llegando a valores muy preocupantes en un futuro cercano.

3º- Este hecho, unido a que la enfermedad de Alzheimer es actualmente incurable, es suficiente justificación para que el Alzheimer sea catalogado como uno de los mayores problemas sociales, sanitarios y económicos de nuestra era.

4º- Aunque la enfermedad afecte directamente a los pacientes que la padecen e inmediatamente a sus familias sobre las que recae el peso de unos cuidados constantes y totales a largo plazo, el Alzheimer también es un problema que afecta indirectamente al resto de la población, ya que los enfermos de Alzheimer necesitan una atención sociosanitaria muy amplia: como son servicios médicos, exploraciones, medicación, ayuda domiciliaria, residencias, centros de día, medios específicos, etc. Todos estos servicios prestados por las administraciones públicas, conllevan un alto coste económico al conjunto de la sociedad

5º- Todo lo anteriormente dicho, debe conducirnos a reflexionar junto a los responsables de la política sanitaria y social, acerca de las graves consecuencias que una actitud pasiva acarrearían ante tan arduo problema. Es preciso adelantarse y arbitrar medidas que afronten los problemas sanitarios, económicos y sociales y de otra índole que “esta epidemia del siglo XXI” conlleva.

6º- Los enfermeros/as como sanitarios de rango superior, estamos inmediatamente involucrados en tan arduo problema, por lo que debemos asumir esta obligación y orientarla en un doble sentido. Por un lado junto con el resto del colectivo sanitario alentando a las autoridades responsables de la gravedad de este problema, para que incrementen los recursos presupuestarios destinados a la lucha contra la enfermedad de Alzheimer. Y por otro lado, como ente autónomo, el colectivo enfermero debe trabajar en la elaboración de instrumentos de actuación estandarizados que unifiquen los diferentes criterios existentes hasta ahora, para orientar de la forma más eficiente y eficaz la asistencia que este tipo de pacientes requieren y demandan.

Esto último, es lo que en la vertiente práctica de mi trabajo de fin de grado, modestamente, he pretendido.

## 5-BIBLIOGRAFÍA

1. Ferri C, Renato S, Albanese E, Ribeiro W, Honyashiki M. Informe Mundial sobre Alzheimer: Resumen Ejecutivo 2009. Informe Mundial. Londres: Alzheimer´s Disease International; 2009.
2. Aso Escario J. Aspectos medico-legales de las demencias Barcelona: Masson S.A; 2004.
3. Caballero Ortega E. Entrada de calcio inducida por los oligomeros del peptido amiloide en la enfermedad ed Alzheimer. Tesis Doctoral. Valladolid: Universidad de Valladolid, Biología y Genetica Molecular; 2013.
4. Martínez A. ¿Que sabemos de.? El Alzheimer. 1st ed. Madrid: Catarata; 2009.
5. Neurowikia. Neurowikia: el portal de contenidos en neurología. [Online].; 2012 [cited 2014 Febrero 10. Available from: <http://www.neurowikia.es/content/epidemiolog%C3%AD-de-la-enfermedad-de-alzheimer>.
6. Instituto Nacional de Estadistica. INE: notas de prensa. [Online].; 2013 [cited 2014 Febrero 20. Available from: <http://www.ine.es/prensa/np767.pdf>.
7. Martínez Lage J, Robles Bayón A. Alzheimer 2001: Teoría y Practica. 1st ed. Madrid: Aula Médica; 2001.
8. Shenk D. El Alzheimer: la enfermedad degenerativa que llega a destruir la propia identidad. 1st ed. Madrid: Espasa; 2006.
9. Centro de Educación y Referencia Sobre la Enfermedad de Alzheimer (ADEAR). Medicamentos para la enfermedad de Alzheimer. Hoja de Información. [Online].; 2009 [cited 2014 Abril 5. Available from: [http://www.nia.nih.gov/sites/default/files/medicamentos\\_para\\_la\\_enfermedad\\_de\\_alzheimer.pdf](http://www.nia.nih.gov/sites/default/files/medicamentos_para_la_enfermedad_de_alzheimer.pdf).
10. McCloskey J, Bulechek G. Clasificación de intervenciones de enfermería (CIE). 2nd ed. Madrid: Sintesis; 1996.
11. Moorhead S, Jonson M, Maas M, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4th ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
12. Sparks S, Craft M, Scroggins C, Vasallo B, Warren J. Diagnosticos enfermeros: definiciones y clasificación. MMV ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
  - Martínez RM, Miangolarra JC. El cuidador y la enfermedad de Alzheimer: Formación y Asistencia. Madrid: Ed. Ramón Arces S.A; 2006
  - Fundación "La Caixa". El Alzheimer: un reto para la enfermería. Barcelona: Graficas Ortells; 2005

## 6- ANEXOS

### ANEXO-1: Mini mental State Examination (MMSE)

# MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

*Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)*

Nombre:

Varón [ ] Mujer [ ]

Fecha:

F. nacimiento:

Edad:

Estudios/Profesión:

N. H<sup>a</sup>:

Observaciones:

<p>¿En qué año estamos? 0-1            ¿En qué estación? 0-1            ¿En qué día (fecha)? 0-1            ¿En qué mes? 0-1            ¿En qué día de la semana? 0-1</p>	<p><b>ORIENTACIÓN TEMPORAL</b> (Máx.5)</p>	
<p>¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1            ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1            ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1            ¿En qué provincia estamos? 0-1            ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1</p>	<p><b>ORIENTACIÓN ESPACIAL</b> (Máx.5)</p>	
<p><b>Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Arbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces.</b>  <b>Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1</b></p>	<p><b>Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN- Recuerdo Inmediato (Máx.3)</b></p>	
<p><b>Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.</b>  <b>30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1</b>  <b>(O 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M0-1)</b></p>	<p><b>ATENCIÓNCÁLCULO</b> (Máx.5)</p>	

<p>Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1</p>	<p><b>RECUERDO diferido (Máx.3)</b></p>	
<p><b>DENOMINACIÓN.</b> Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1  <b>.REPETICIÓN.</b> Pedirle que repita la frase: "<i>ni sí, ni no, ni pero</i>" (o "<i>En un trigal había 5 perros</i>") 0-1  <b>.ÓRDENES.</b> Pedirle que siga la orden: "<i>coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo</i>". Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1  <b>.LECTURA.</b> Escriba legiblemente en un papel "<i>Cierre los ojos</i>". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1  <b>.ESCRITURA.</b> Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1  <b>.COPIA.</b> Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1</p>	<p><b>LENGUAJE (Máx.9)</b></p>	
<p><b>Puntuaciones de referencia</b></p> <p style="text-align: center;">27 ó más: normal  24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro  9-12 : demencia</p>	<p><b>Puntuación Total (Máx.: 30 puntos)</b></p>	

## ANEXO-2: Cuestionario Pfeiffer

### CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Realice las preguntas del 1 a la 11 de la siguiente lista y señale con una X las respuestas incorrectas.

¿Qué día es hoy? (Mes, día, año)	
¿Qué día de la semana es hoy?	
¿Cómo se llama este sitio?	
¿En qué mes estamos?	
¿Cuál es su número de teléfono? (Si no hay teléfono, dirección de la calle)	
¿Cuántos años tiene usted?	
¿Cuándo nació usted?	
¿Quién es el actual presidente (del País)?	
¿Quién fue el presidente antes que él?	
Dígame el primer apellido de su madre	
Empezando en 20 vaya restando de 3 en 3 sucesivamente	
<b>TOTAL DE ERRORES</b>	

Puntúan los errores, 1 punto por error. Una puntuación igual o superior a tres indica deterioro cognitivo. En ese caso, deben valorarse criterios de demencia.

- Puntuación máxima: 8 errores
- 0-2 errores: normal
- 3-4 errores: leve deterioro cognitivo
- 5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico
- 8-10 errores: importante deterioro cognitivo

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

Si el nivel educativo es alto (universitario), se admite un nivel menos.