



Trabajo Fin de Grado

Intervenciones enfermeras en el deterioro cognitivo
en pacientes con Enfermedad de Alzheimer.

Nursing interventions in cognitive impairment in
Alzheimer's disease patients.

Autor/es

Carla Fernández Julve

Director/es

Carmen Muro Baquero

Facultad de Ciencias de la Salud
2015-2016

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS	5
METODOLOGÍA.....	5
DESARROLLO	6
VALORACIÓN.....	6
DIAGNÓSTICO	8
PLANIFICACIÓN.....	8
EJECUCIÓN	10
EVALUACIÓN	10
CONCLUSIONES	11
ANEXOS	12
BIBLIOGRAFÍA.....	16

RESUMEN

La Enfermedad de Alzheimer es un proceso neurodegenerativo crónico, que suele aparecer a partir de los 65 años, y que está aumentando su incidencia por el progresivo envejecimiento poblacional. La etiología es parcialmente desconocida, aunque se sabe que intervienen algunos factores de riesgo. Patogénicamente, se produce una acumulación de proteínas A- β y tau en las neuronas corticales. Produce déficits cognitivos, funcionales y cambios psico-conductuales. El diagnóstico se basa en la clínica. No tiene cura, pero hay tratamiento paliativo. La Enfermería juega un papel importante en el diagnóstico precoz y en la garantía de una buena atención socio-sanitaria al paciente y a la familia.

El Plan de Cuidados de Enfermería se ha basado en la mejora de la memoria a corto-medio plazo y la orientación espacio-temporal. Se ha realizado una adecuación del hogar, ejercicios de reminiscencia, estimulación sensorial. También se han dado recomendaciones a la familia sobre cómo tratar con él. El plan de cuidados ha dado resultados satisfactorios.

ABSTRACT

Alzheimer's Disease is a chronic neurodegenerative disease, that is used to appear from 65 years old. Its incidence rate is increasing because of progressive population ageing. Its aetiology is partially unknown, though it's known some risk factors takes part in the appearance. Pathologically, A- β y tau proteins are accumulated around the cortical neurons. The disease produces cognitive, functional and psycho-behavioural deficiencies. The diagnosis is based on the symptoms. Its's not cure, but there is a palliative treatment. The Nursing plays an important role in the early diagnosis and guarantees a good socio-sanitary attention to the patient and family.

The Nursing Care Plan was based on the short and long term memory and temporal and spatial direction improving. A home adaptation, memory exercises and sensory stimulation have been realized. Advices about how to have dealings with him have been given to the family. The Care Plan has given satisfactory results.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo crónico de afectación cortical y subcortical, de aparición en la edad adulta y de duración variable que se caracteriza por la presencia de afasia, apraxia y agnosia. Afecta a la memoria, al aprendizaje, a la comunicación y a la realización de las actividades de la vida diaria. (1-3)

El Alzheimer es la forma más común de demencia, representando el 50-75% de los casos. La incidencia del Alzheimer se dobla cada 5 años tras los 65. Entre el 20 y el 30% de la población mundial mayor de 85 años padece Alzheimer. La prevalencia total mundial en el año 2006 era de 26,6 millones de enfermos y la prevalencia en mayores de 85 años, entre el 20 y 30% de la población. La incidencia europea es de 11,08 por 1000 personas/año y la prevalencia está en torno a 4-6% de la población. En España las cifras alcanzan los 400.000 enfermos. (2, 4-7)

La etiología de la enfermedad es parcialmente incierta, aunque se conoce la interacción de varios factores genéticos y la influencia de ciertos factores de riesgo.

Se han descrito mutaciones de genes causales de la Enfermedad de Alzheimer familiar, un subtipo muy infrecuente que supone el 1% del total de casos y que es de aparición temprana, antes de los 65 años. Hasta ahora se conocen 3 genes de tipo autosómico dominantes: gen de la presenilina 1 (PSEN1) en el cromosoma 14, gen de la presenilina 2 (PSEN2) en el cromosoma 1 y gen de la proteína precursora del amiloide (APP) en el cromosoma 21. Otro factor genético, en este caso de riesgo, es la presencia del alelo e-4 en el gen de la apolipoproteína E en el cromosoma 19. Su presencia multiplica entre 2 y 12 veces la probabilidad de sufrir la enfermedad. (1, 3-5)

Entre los factores de riesgo individuales y ambientales encontramos una edad mayor de 65 años, sexo femenino, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, síndrome metabólico, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, traumatismo craneal, procesos inflamatorios sistémicos, nivel de formación bajo, nivel socioeconómico bajo, tóxicos ambientales. (1, 3, 5)

La enfermedad se produce debido a la acumulación de placas neuríticas y ovillos neurofibrilares que ocasionan una degeneración neuronal y dificultan la conducción sináptica. Las placas neuríticas son acumulaciones extracelulares de proteína β -amilode ($A-\beta$) debido al desequilibrio entre la producción y la eliminación. En los casos de Alzheimer esporádico, se produce por la disminución de la eliminación de las formas tóxicas. En los casos de Alzheimer familiar, por el aumento de la producción debido a la mutación del gen de la proteína precursora de amiloide. Los ovillos neurofibrilares son acumulaciones intracelulares de filamentos helicoidales apareados (PHF) de la proteína tau hiperfosforilada e insoluble. ⁽¹⁻⁴⁾

La enfermedad de Alzheimer tiene una fase preclínica, que dura 20-30 años, con biomarcadores positivos, pero sin síntomas clínicos. La fase clínica del Alzheimer se da a tres niveles: cognitivo, funcional, y psico-conductual, su gravedad depende de la fase en la que se encuentre y puede durar desde meses hasta 8-12 años, terminando en muerte. ^(1, 3, 6)

El déficit cognitivo afecta al 86-94% de los pacientes con Alzheimer. Inicialmente afecta a la forma episódica de la memoria declarativa, la encargada de los sucesos más recientes. El paciente olvida recados, conversaciones recientes, repite cosas, confunde la realidad, inventa cosas para rellenar lagunas y no tiene consciencia de la enfermedad. ^(1-3, 6)

Posteriormente se irá afectando la memoria semántica y la visuoespacial. Le cuesta encontrar las palabras, comete errores gramaticales, se empobrece el lenguaje, utiliza frases más cortas, se desorienta, vagabundea y le cuesta encontrar las cosas. Se menoscaba la capacidad de reconocer personas cercanas. ^(1-3, 6, 8)

La última en afectarse, en fases avanzadas de la enfermedad, es la procedimental o funcional. Empieza con la pérdida de la autonomía de las actividades instrumentales de la vida diaria, después de las básicas y termina provocando apraxia ideomotora. ^(1-3, 6)

La Enfermedad de Alzheimer provoca grandes cambios en la cognición y en la conducta. El 90% de los pacientes desarrolla trastornos de la conducta. Al principio presentan apatía, síntomas depresivos (insomnio, hiporexia, hipoprosexia, anhedonia), irritabilidad o desinhibición. ^(1-3, 6, 8, 9)

Conforme va avanzando la enfermedad se muestran síntomas psicóticos en un 40% de los casos. Suelen ser ideas delirantes de perjuicio, de robo, paranoides, de abandono y falsos reconocimientos. Pueden presentarse alucinaciones visuales, aunque es un síntoma más raro y que augura un mal pronóstico. (1-3, 8, 10)

Para el diagnóstico de la Enfermedad de Alzheimer están recomendados los criterios diagnósticos NINCDS-ADRDA de enfermedad de Alzheimer (Anexo 1), con un grado de recomendación tipo A, y los criterios diagnósticos DSM-IV de demencia tipo Alzheimer (Anexo 2), con un grado de recomendación tipo B. En general, el diagnóstico se trata de una pérdida gradual de memoria, con afasia, apraxia y/o agnosia, apoyándose en estudios de imagen y laboratorio y descartando otras posibles causas (Anexo 3). (1-3, 11-13)

El Alzheimer no tiene cura, pero se pueden utilizar terapias farmacológicas y no farmacológicas para retrasar el avance de la enfermedad. Para el deterioro cognitivo en la fase leve-moderada se recomiendan inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACE: Donepezilo, Rivastigmina y Galantamina) y para la fase moderada-grave, los antagonistas de los receptores N-metil,D-aspartato (NMDA: Memantina). Para las alteraciones de conducta se pueden pautar antidepresivos, antipsicóticos, ansiolíticos y/o eutimizantes. (11, 13-16)

El Alzheimer es una enfermedad que afecta a personas de avanzada edad. Con el envejecimiento progresivo de la población, se estima que la prevalencia de la enfermedad se cuadruplica en 2050. Esto conlleva una pérdida de independencia y de calidad de vida para el enfermo, una enorme carga afectiva para los cuidadores y un enorme gasto socio-sanitario. (7, 17)

Por el mayor tiempo que pasamos con el paciente, la enfermera tiene un papel fundamental en el diagnóstico precoz de la enfermedad, en el mantenimiento de la autonomía, en la orientación sobre los cuidados y apoyo a la familia, en la prevención de trastornos secundarios, en los cuidados paliativos y en la garantía de accesibilidad a otros servicios socio-sanitarios. Las intervenciones de Enfermería reducen la sintomatología psico-conductual del paciente y el estrés al que están sometidos los cuidadores informales. (17, 18)

OBJETIVOS

Objetivo general: elaborar un Plan de Cuidados personalizado para un paciente con enfermedad de Alzheimer.

Objetivos específicos:

- Conseguir que el paciente reconozca su entorno familiar y ambiental.
- Lograr que la cuidadora principal y los allegados aprenderán cómo tratar con el paciente.

METODOLOGÍA

He realizado una revisión bibliográfica de los últimos 10 años manejando cuatro bases de datos: ScienceDirect, Cuiden, Medline y Google Académico. Las palabras clave que he utilizado han sido "Enfermedad de Alzheimer" y "Alzheimer" combinadas con "protocolo", "etiología", "epidemiología", "clínica", "symptoms", "tratamiento" y "enfermería".

Base de datos	Artículos encontrados y revisados	Artículos seleccionados
ScienceDirect	1079	10
Cuiden	500	5
Medline	10	2
Google Académico	7080	1

El trabajo que he realizado es un plan de cuidados enfermero en el marco de Atención Primaria. He realizado la Valoración mediante el modelo de Patrones de Marjory Gordon porque tiene en cuenta aspectos más psicológicos y se adapta mejor para un paciente de Alzheimer. Para la obtención de los datos de la Valoración me he entrevistado con la cuidadora principal y la familia. Para la elección de los diagnósticos, objetivos e intervenciones he utilizado las taxonomías NANDA, NOC y NIC. ⁽¹⁹⁻²²⁾ La ejecución de las actividades del plan de cuidados han sido llevadas a cabo principalmente por la familia. La evaluación le ha realizado en una última entrevista con la familia.

DESARROLLO

VALORACIÓN

Antecedentes y situación actual

Hombre de 78 años. Diagnosticado de Enfermedad de Alzheimer hace 1 año y 8 meses. Mide 1,76m y pesa 77 kilos. Las cifras de TA son de 140/80.

Tiene HTA, aunque no toma ninguna pastilla porque la logra controlar con la dieta. Fue intervenido de una hernia inguinal hace unos 30 años. Está con tratamiento de Donepezilo para el Alzheimer.

Empezó los síntomas con pequeños olvidos, cómo dónde había dejado las cosas o que tenía que hacer algún recado. Algún día cuando se iba al huerto y tardaba mucho en regresar era porque no se acordaba de dónde estaba y cómo volver. Empezó por no reconocer a personas que casi no veía, hasta que ahora no reconoce ni siquiera a sus nietos más jóvenes. Se frustra y enfada con su mujer e hijos cuando le contradicen porque se equivoca en algo o cuando le preguntan por alguna cosa y no sabe responder porque no se acuerda.

Actualmente vive en su casa con su mujer. No tiene mucho apetito, pero come porque le prepara su esposa las comidas y le controla los horarios. Su mujer es la que le administra ella las pastillas y alguna vez también le tiene que recordar que se tiene que duchar o cambiar de ropa. No sale apenas de casa, sólo algún rato al porche. Pasa casi todo el día en el sofá viendo la tele ensimismado. Apenas se relaciona con la gente cuando va a casa. Tiene problemas para conciliar el sueño y desinhibición sexual con su mujer.

Valoración por Patrones de Gordon

El patrón 1, manejo-percepción de la salud, está alterado ya que el paciente no procesa que tiene una enfermedad, no se tomaría las pastillas si no se las diese su mujer, y podría estar sin ducharse días. No tiene hábitos tóxicos, como mucho bebe un vaso de vino al día. No necesita ayuda para vestirse ni para ducharse.

El patrón 2, nutricional-metabólico, está en riesgo ya que no tiene mucho apetito y le tiene que insistir su mujer para que haga 3 comidas diarias. De momento va manteniendo el peso y come sin sal por la HTA y bebe 1,5 litros de agua.

El patrón 3, eliminación, es eficaz. No tiene problemas para ir al baño ni incontinencia y la sudoración es normal.

El patrón 4, actividad-ejercicio, está alterado. Apenas sale de casa, ya no va al huerto, siendo que antes se pasaba horas allí, ha perdido algo de fuerza muscular y se le ve más débil.

El patrón 5, reposo-sueño, está alterado. Le cuesta conciliar el sueño, cuando se va a la cama da muchas vueltas antes de conseguir dormirse y ha cambiado sus horarios y durante el día se encuentra con falta de energía.

El patrón 6, cognitivo-perceptivo, está alterado. Tiene problemas de memoria, de orientación y de expresión, y hay momentos del día en los que se encuentra algo obnubilado.

El patrón 7, autopercepción-autoconcepto, está alterado ya que se siente impotente y se pone algo agresivo cuando se pierde o se olvida de lo que iba a hacer o le contradicen.

El patrón 8, rol-relaciones, está alterado. Aunque vive acompañado y tiene apoyo diario de su mujer y su hijo menor, no habla mucho ni se relaciona cuando van visitas a casa.

El patrón 9, sexualidad-reproducción, está alterado, presenta desinhibición sexual, sobre todo por la noche cuando no puede conciliar el sueño en la cama.

El patrón 10, afrontamiento-tolerancia al estrés, está alterado. Reacciona con irritabilidad cuando le corrigen o le preguntan cosas que no recuerda.

El patrón 11, valores-creencias, es eficaz, sigue sin ser religioso y no ha habido alteraciones de sus valores vitales.

DIAGNÓSTICO

He decidido escoger diagnósticos enfermeros relacionados con la pérdida de memoria ya que considero que parte de los cambios conductuales están relacionados y derivados de ésta pérdida.

(00131) *Deterioro de la memoria* r/c Enfermedad de Alzheimer m/p incapacidad para recordar acontecimientos, incapacidad para retener nueva información y olvida realizar una conducta en el momento programado para ello.

Definición: Incapacidad para recordar o recuperar parcelas de información o habilidades conductuales.

(00129) *Confusión crónica* r/c Enfermedad de Alzheimer m/p deterioro de la memoria a corto-largo plazo, deterioro cognitivo incipiente, alteración de la personalidad, disminución de la socialización y evidencia clínica de deterioro orgánico.

Definición: Deterioro irreversible, de larga duración y/o progresivo del intelecto y de la personalidad, caracterizado por disminución de la capacidad para interpretar los estímulos ambientales; reducción de la capacidad para los procesos de pensamiento intelectuales, manifestado por trastornos de memoria, de la orientación y de la conducta.

PLANIFICACIÓN

Los objetivos del Plan de Cuidados serán tres: cognición, orientación cognitiva y memoria:

(0900) *Cognición*: Capacidad para ejecutar los procesos mentales complejos. Indicadores: Comunicación adecuada según la edad (3), está orientado (3), memoria inmediata (3), memoria reciente (3), memoria remota (5).

(0908) *Memoria*: capacidad para recuperar y comunicar la información previamente almacenada. Indicadores: recuerda información inmediata de forma precisa (3), recuerda información reciente de forma precisa (3), recuerda información remota de forma precisa (5).

(0901) *Orientación cognitiva*: Capacidad para identificar personas, lugares y tiempo con exactitud. Indicadores: se autoidentifica (5), identifica a los seres queridos (3), identifica el lugar donde está (3), identifica el día presente (2), identifica eventos actuales significativos (3).

Las actividades a realizar se basarán en cuatro intervenciones (NIC):

(6460) *Manejo de la demencia*: proveer un ambiente modificado para el paciente que experimenta un estado de confusión crónico. Se incluirá a la familia en el proceso y se les explicará lo que pueden hacer como disponer de un ambiente de baja estimulación en el hogar, presentarse al iniciar el contacto, hablar claro y respetuosamente, disponer de una rutina diaria, dar órdenes simples, utilizar la distracción en vez de la confrontación cuando se agite, establecer periodos de reposo, no frustrar al paciente con pregunta y demandas que superan su capacidad y ayudarlo con pistas para que recuerde y fomentar la participación en actividades.

(4720) *Estimulación cognoscitiva*: favorecer la conciencia y comprensión del entorno por medio de la utilización de estímulos planificados. Puede ser relacionándose con distintas personas, siempre previo recordatorio de quienes son, utilizando la radio, la televisión, la música o las velas aromáticas, presentando información nueva siempre a dosis pequeñas y reforzándola o haciéndosela repetir y saliendo a dar paseos cortos acompañado.

(4760) *Entrenamiento de la memoria*: mejorar la memoria. Se puede estimular la memoria repitiendo el último pensamiento del paciente, recordando experiencias pasadas con el paciente, utilizando técnicas como la imaginación visual, juegos de memoria, listas o etiquetas, proporcionando pistas sobre información que no recuerda y ayudándole a reconocer personas y lugares de fotos.

(4820) *Orientación a la realidad*: Fomento de la conciencia del paciente acerca de la identidad personal, tiempo y ambiente. Está indicado dirigirse al paciente por su nombre, recordándole quienes somos, acercándose lentamente y de frente al interactuar con él, rotular las fotografías con los nombres de las personas que aparecen, etiquetar con símbolos los artículos del ambiente para favorecer su reconocimiento, permitir el acceso a noticias actuales y disponer de calendarios, relojes y decoraciones típicas de la estación.

EJECUCIÓN

Realicé la entrevista de valoración a la familia el 19 de Marzo. El día 23 tuve el segundo encuentro con ellos para comunicarle a la mujer las recomendaciones de cómo mejorar la capacidad cognitiva del paciente y cómo interaccionar con él y se le pide que se las transmita a familiares y conocidos. Se realiza la adecuación del hogar en la siguiente semana.

La mujer es la que realiza los ejercicios de memoria con él, como revisar fotos, recordar historias. Ven la televisión o escuchan la radio juntos y enfatizan en la información que dan.

No se contempla realizar una colaboración con Terapia Ocupacional, ya que viven en un medio rural y no hay acceso a ésta.

Por último, recomiendo a la mujer que, cuando inauguren el centro de día del pueblo, acompañe al paciente los días que esté más receptivo para que se relacione con otras personas y cambie de entorno.

EVALUACIÓN

Al mes de poner a cabo el Plan de cuidados, se realiza una última entrevista de evaluación con la cuidadora principal y otros miembros de la familia.

En referencia a los objetivos de cognición y memoria ha habido pequeños avances. Cuando no recuerda algo, su mujer ya no le presiona ni le atosiga a preguntas, sino que le da tiempo y pistas, lo cual repercute en la conducta del paciente, que ya no se muestra tan agresivo. Sin embargo, le cuesta procesar las noticias o la información nueva y a medio plazo ya no se acuerda. Habría que seguir incidiendo en las actividades encaminadas a mejorar los indicadores de memoria inmediata y reciente.

En el objetivo de orientación cognitiva también ha habido cambios positivos. Cuando van a visitarle sus nietos, los reconoce ya que tiene las fotos etiquetadas en el salón y las ve todos los días. Como se le han programado las duchas en un calendario, ya no se le suele olvidar. Y al habersele marcado en el reloj la hora a la que tocan las comidas, no suele hacer falta que le avisen para sentarse en la mesa. A lo que no se suele mostrar

receptivo es a salir de casa para dar paseos y cambiar de ambiente. Habrá que seguir incidiendo en esto último para que aumente la variedad de espacios conocidos.

CONCLUSIONES

El plan de cuidados realizado ha resultado eficiente. El paciente ha manifestado una mejoría en cuanto a orientación espacio-temporal. El trato con él ya no es tan difícil porque la familia ha aprendido trucos para manejarle.

ANEXOS

Anexo 1. Criterios diagnósticos NINCDS-ADRDA de enfermedad de Alzheimer. ^(1, 11)

I. Criterios para el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer probable:
1. Demencia establecida por examen clínico y documentada por el Mini Mental State Examination (MMSE), la escala de demencia de Blessed o alguna prueba similar y confirmada por test neuropsicológicos.
2. Déficit en dos o más áreas de la cognición.
3. Empeoramiento progresivo de la memoria y de otras funciones cognitivas.
4. Ausencia de alteraciones de la conciencia.
5. Inicio entre los 40 y los 90 años, más frecuentemente después de los 65 años de edad.
6. Ausencia de alteraciones sistémicas u otras enfermedades cerebrales que por ellas mismas pudieran dar cuenta de los trastornos progresivos en la memoria y la cognición.
II. El diagnóstico de enfermedad de Alzheimer probable está apoyado por:
1. Deterioro progresivo de funciones cognitivas específicas como el lenguaje (afasia), las habilidades motoras (apraxia) y la percepción (agnosia).
2. Alteración de las actividades de la vida diaria y patrones de conducta alterados.
3. Historia familiar de trastornos similares, particularmente cuando están confirmados neuropatológicamente.
4. Exploraciones de laboratorio que muestran: a. Punción lumbar normal evaluada mediante técnicas estándar. b. Patrón normal o cambios inespecíficos en el EEG tales como incremento de actividad lenta.

<p>c. Evidencia de atrofia cerebral en la tomografía computarizada (TC) y progresión documentada mediante observaciones seriadas.</p>
<p>III. Otros rasgos clínicos consistentes con el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer probable tras la exclusión de otras causas de demencia distintas de la enfermedad de Alzheimer:</p>
<p>1. Mesetas en el curso de progresión de la enfermedad.</p>
<p>2. Síntomas asociados de depresión, insomnio, incontinencia, delirios, ilusiones, alucinaciones, reacciones catastróficas verbales, emocionales o físicas, alteraciones sexuales y pérdida de peso.</p>
<p>3. Otras alteraciones neurológicas en ciertos pacientes, especialmente en las fases más avanzadas de la enfermedad, incluyendo signos motores como incremento del tono muscular, mioclonías o trastornos de la marcha.</p>
<p>4. Convulsiones en estadios avanzados de la enfermedad.</p>
<p>5. TC normal para la edad.</p>
<p>IV. Rasgos que hacen incierto el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer probable:</p>
<p>1. Inicio brusco, apoplético.</p>
<p>2. Hallazgos neurológicos focales, como hemiparesia, trastornos sensoriales, defectos de campos visuales e incoordinación en fases tempranas del curso de la enfermedad.</p>
<p>3. Crisis epilépticas o trastornos de la marcha en el inicio o muy al principio del curso de la enfermedad.</p>
<p>V. Diagnóstico de enfermedad de Alzheimer posible:</p>
<p>1. Se puede realizar sobre la base del síndrome de demencia, en ausencia de otras alteraciones neurológicas, psiquiátricas o sistémicas suficientes para causar demencia, y en la presencia de variaciones en el inicio, la presentación y el curso clínico.</p>
<p>2. Se puede realizar en presencia de una segunda enfermedad sistémica o enfermedad cerebral suficiente para producir demencia, que no se considera ser la causa de la demencia.</p>

3. Debería usarse en estudios de investigación cuando se identifica un único trastorno cognitivo grave en ausencia de otra causa identificable.

Anexo 2. Criterios diagnósticos DSM-IV de demencia tipo Alzheimer. ⁽¹¹⁾

A. Desarrollo de múltiples déficit cognitivos que se manifiesta por ambos:
1. Deterioro de la memoria (deterioro de la capacidad para aprender nueva información o recordar información aprendida previamente).
2. Una (o más) de las siguientes alteraciones cognitivas: a. Afasia (alteración del lenguaje). b. Apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora está intacta). c. Agnosia (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos, a pesar de que la función sensorial está intacta). d. Alteración de la ejecución (p. ej., planificación, organización, secuenciación y abstracción).
B. Los déficit cognoscitivos en cada uno de los criterios A1 y A2 provocan:
1. Un deterioro significativo de la actividad laboral o social, y
2. Representan una merma importante del nivel previo de actividad.
C. El curso se caracteriza por un inicio gradual y un deterioro cognitivo continuo.
D. Los déficit cognitivos de los criterios A1 y A2 no se deben a ninguno de los siguientes factores:
1. Otras enfermedades del sistema nervioso central que provocan déficit de memoria y cognitivos (p. ej., enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, corea de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalia crónica del adulto, tumor cerebral).

2. Enfermedades sistémicas que pueden provocar demencia (p. ej., hipotiroidismo, deficiencia de ácido fólico, vitamina B12 y niacina, hipercalcemia, neurosífilis, infección por VIH).
3. Enfermedades inducidas por abuso de sustancias.
E. Los déficit no aparecen exclusivamente en el transcurso de un delírium.
F. La alteración no se explica mejor por la presencia de otro trastorno del eje I (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

Anexo 3. Pruebas complementarias para el diagnóstico de Alzheimer. (2, 3, 12, 13)

Atrofia mesial temporal bilateral en la resonancia magnética
Disminución de la proteína β -amiloide42 y aumento de la proteína tau en el líquido cefalorraquídeo.
Hipometabolismo temporo-parietal bilateral en la tomografía por emisión de positrones.
Electroencefalograma normal
Hemograma y VSG, bioquímica sanguínea, hormonas tiroideas, Vitamina B12 y folatos, serología para la sífilis y VIH que descarten otras enfermedades causantes de la clínica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Navarro Merino E., Conde Sendin M.A., Villanueva Osorio J.A. Enfermedad de Alzheimer. *Medicine*. 2015; 11 (72): 4306-4315.
2. Franco Macías E., Suárez González A., Bustamante Rangel A., Gil Néciga E. Enfermedad de Alzheimer. *Medicine*. 2011; 10 (76): 5129-5137.
3. Baquero Jiménez M. S., Payno Vargas M. A. Enfermedad de Alzheimer. Concepto. Etiopatogenia. Manifestaciones clínicas. Criterios de sospecha. Formas de presentación. Historia natural. Diagnóstico diferencial. *Medicine*. 2007; 9 (77): 4928-4935.
4. Rodrigo J. et al. Características neuropatológicas y moleculares de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007; 42 (2): 103-110.
5. Toledo Atucha J. Epidemiología descriptiva y analítica de la enfermedad de Alzheimer. *Alzheimer. Real Invest Demenc*. 2011; 47: 16-23.
6. Osuna Expósito R. M., López Sánchez O., Caballero Guerrero M. J. El paciente con Alzheimer. Abordaje y cuidados enfermeros. *Hygía*. 2013; 20 (84): 57-60.
7. Niu H., Álvarez Álvarez I., Guillén Grima F., Aguinaga Ontoso E. I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. 2016.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.016>
8. Richly P, Bustin J. No todo es la memoria: síntomas conductuales y psicológicos de la enfermedad de Alzheimer. *VERTEX Rev. Arg. de Psiquiat*. 2014; 25: 421-428.
9. García-Alberca J.M., Lara Muñóz J.P, Barthier Torres M. Sintomatología neuropsiquiátrica y conductual en la enfermedad de Alzheimer. *Actas Esp Psiquiatr*. 2010; 38 (4): 212-222.

10. Garzón Patterson M., Pascual Cuesta Y. Síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve y moderada. *Rev Cubana Enfermer.* 2015; 31 (3).
11. Allegri R. F. et al. Enfermedad de Alzheimer. Guía de práctica clínica. *Neurol Arg.* 2011; 3 (2): 120-137.
12. Parra-Anguita L., Pancorbo-Hidalgo P. L. Guías de práctica clínica de cuidados a personas con Alzheimer y otras demencias: revisión de la literatura. *GEROKOMOS.* 2013; 24 (4): 152-157.
13. García-Ribas G., López-Sendón Moreno J. L., García-Caldentey J. Biomarcadores en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol.* 2014; 58 (7): 308-317.
14. Berbel García Á., Ortiz Pascual A., Aguado Ortego R. Protocolo terapéutico de la demencia. *Medicine.* 2011; 10 (76): 5178-5182.
15. Baquero Toledo M. Protocolo terapéutico de la demencia. *Medicine.* 2007; 9 (77): 4977-4979.
16. Buiza Bueno C., Montorio Cerrato I., Yanguas Lezaun J. Intervenciones en deterioro cognitivo grave. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2006; 41 (2): 42-48.
17. Márquez Alfonso A. Reflexión sobre la relevancia de la actuación de enfermería en el abordaje terapéutico integral del paciente con demencias. *Higía.* 2009; 16 (71): 13-18.
18. García Díaz S. et al. Intervenciones enfermeras dirigidas a los pacientes de Alzheimer y a sus cuidadores: una revisión bibliográfica. *Enfermería Docente.* 2013; 101: 36-40.
19. Herdman, T. H. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2013.
20. Johnson M. et al. Interrelaciones NANDA, NOC y NCI. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2007.

21. Moorhead S., Johnson M., Maas M. L., Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.

22. Bulechek G. M., Butcher H. K., McCloskey-Dochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.