

## Evaluación neuropsicológica y plan de tratamiento de un caso de demencia tipo Alzheimer

### *Neuropsychological evaluation and treatment a case of Alzheimer's dementia*

M<sup>a</sup> Isabel Tarazaga Muñoz.  
Neuropsicóloga.

Máster en Neuropsicología Clínica. ATEN-D

Email: isabel\_tarazaga@hotmail.com

**Resumen:** Entre el 50-70% de las demencias son debidas a la enfermedad del Alzheimer. Este trabajo trata un posible caso de Alzheimer en una mujer de 77 años de edad. El objetivo de este trabajo es analizar las funciones neuropsicológicas mediante test neuropsicológicos. Asimismo realizar un plan de tratamiento neuropsicológico individualizado. Las pruebas utilizadas fueron el Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC), el Test del Reloj (TDR), la Escala Blessed, el Test de Denominación de Boston, el Trail Making Test, el Test de Gnosias de Poppelreuter y la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg.

**Palabras clave:** Neuropsicología, Demencia, Alzheimer, Deterioro cognitivo, Pruebas neuropsicológicas.

**Abstract:** Between 50-70% of the dementias are due to Alzheimer's disease. This paper is a possible case of Alzheimer's in a woman of 77 years old. The aim of this paper is to analyze the neuropsychological functions using neuropsychological tests. Also perform a plan individualized neuropsychological treatment. The tests used were the Mini-Mental State Examination (MEC), the Test Clock (TDR), the Blessed Scale, the Boston Naming Test, the Trail Making Test, the Test GnosiasPoppelreuter and the Anxiety and Depression Scale Goldberg.

**Keywords:** Neuropsychology, dementia, Alzheimer's disease, cognitive impairment, neuropsychological tests.

## 1. Introducción

El término deterioro indica que se trata de un trastorno adquirido en una persona con funciones cognitivas conservadas previamente, o bien de una degradación de las funciones cognitivas respecto a un nivel de funcionamiento superior [1].

La afectación es global, es decir, existen déficits cognitivos múltiples que indican afectación difusa del cerebro.

La demencia es un síndrome caracterizado por un deterioro global de las funciones cognitivas (orientación espacial y temporal, la atención, el cálculo, la capacidad ejecutiva, el pensamiento y la capacidad de juicio y abstracción), de carácter orgánico, que origina una desadaptación social del paciente, sin alteración del nivel de conciencia [1]. Estas alteraciones deben ser persistentes en el tiempo y tener una repercusión apreciable en la funcionalidad del paciente [2]. Quedan excluidas del concepto de demencia las alteraciones que son expresiones de lesiones focales cerebrales, como la aparición de afasia o amnesia aisladas.

De lo anteriormente expuesto se deduce que demencia y deterioro cognitivo no son sinónimos; toda demencia implica un deterioro de las funciones cognitivas pero todo deterioro cognitivo no es una demencia. Así por ejemplo, es importante distinguir la demencia en estadio precoz de una entidad frecuente en la población anciana que se conoce como *olvido benigno del anciano* (Kral, 1962). Éste lo presentan aquellas personas mayores que se quejan de pérdida de memoria pero de las que no se altera el núcleo de su identidad personal y mantienen la capacidad para razonar, juzgar y realizar actos de cierta complejidad, así como una relación normal en el entorno familiar y social.

Hay que destacar la importancia de las alteraciones psicopatológicas no cognitivas, con frecuencia excluidas de la definición de demencia (depresión, cambios en la personalidad, delirios, etc). Estos síntomas no sólo son extraordinariamente abundantes en las formas más frecuentes de demencia, como la enfermedad de Alzheimer, sino que su presencia constituye a veces la forma de inicio de la enfermedad, suelen dar lugar con frecuencia a la institucionalización por suponer una sobrecarga del cuidador, y además

paradójicamente, son los síntomas de las demencias que mejor responden a las intervenciones terapéuticas, psicofarmacológicas o no. [2].

De todos los factores de riesgo cardiovascular, el más prevalente y más relacionado con la demencia y la enfermedad de Alzheimer (EA) es la hipertensión arterial (HTA). Cada vez se acumulan más evidencias acerca de la asociación entre cifras elevadas de presión arterial y la aparición de demencia. La mayoría de los estudios muestran que reducir las cifras de PA aporta beneficios en términos de prevención del deterioro cognitivo y la aparición de demencia y EA. [3].

Por último decir que, en diversos estudios se encontró que la hipoacusia puede no encontrarse aislada, sino asociada con alteraciones psicológicas, como aislamiento, depresión, e incluso demencia, etc. Esta regresión de los sistemas sensoriales afecta, en mayor o menor medida, a más de la mitad de los individuos mayores de 65 años y en un alto porcentaje se acompaña o está agravada por el desarrollo de patologías psiquiátricas o neurológicas (por ejemplo, Parkinson, Alzheimer, etc.) [4].

La etiología y clasificación de las demencias es realmente extensa. Así, una demencia puede ser debida a enfermedades relacionadas con el flujo sanguíneo como la enfermedad de multi-infarto (p.e.: Accidente Cerebro-Vascular), enfermedades hereditarias (p.e.: enfermedad de Huntington, de Wilson, etc.), infecciones (-Demencia por Virus de la Inmunodeficiencia Humana, VIH), sustancias tóxicas, drogas (p.e.: demencia alcohólica, etc.), etc. Por otra parte, hay una serie de demencias muy relacionadas con un proceso de neurodegenerativo y con síntomas comunes. Por ejemplo: La Enfermedad de Pick como demencia que se caracteriza por la afectación de los lóbulos frontales y los cambios de personalidad; La Enfermedad de los cuerpos de Lewy cuya clínica típica es una combinación de trastornos motores, cognitivos y psiquiátricos; El Parkinson que se caracteriza por la degeneración del sistema dopaminérgico que le provoca dificultad en la motricidad gruesa y fina, así como bradipsiquia, quejas subjetivas de pérdida de memoria, trastornos perceptivos y trastornos emocionales; La Esclerosis Múltiple cuyas principales manifestaciones son la ataxia, debilidad motora, espasticidad, neuritis óptica, diplopía, disartria, disfagia, crisis epilépticas e incontinencia de esfínteres. Los problemas cognitivos no se produce de un modo generalizado ni homogéneo; y la Enfermedad de Alzheimer.

Entre el 50- 70% de las demencias son debidas a la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, la comunidad científica aún está investigando la incidencia real ya que algunos estudios indican que la demencia puede

ser provocada por enfermedad de Pick y de los cuerpos de Lewy.

Desde el comienzo del cuadro de la enfermedad aparece una pérdida de memoria a corto plazo, fundamentalmente de la memoria explícita, así como en el lenguaje, praxias, agnosias y emociones. Su evolución es insidiosa y progresiva, produciéndose un síndrome afaso-apracto-agnósico generalizado en la fase final. Los estudios han encontrado que la duración media de la enfermedad, hasta el fallecimiento, va en aumento, estimándose en doce años en los países desarrollados [5].

Podemos diferenciar tres etapas en la evolución de la enfermedad de Alzheimer: (1) la **primera fase** tiene una duración de 1-3 años y se caracteriza por la dificultad para archivar nuevos aprendizajes, con olvidos frecuentes, desorientación espaciotemporal, dificultades para el cálculo, reducción de la iniciativa y ausencia de conciencia de su enfermedad. También se observa empobrecimiento del lenguaje, con manifestaciones anómicas. Presenta problemas en realizar tareas complejas habituales y actividades sociales que realizaba antes sin ninguna dificultad (jugar a las cartas) El paciente presenta frecuentes cambios de humor y manifestaciones de apatía, tristeza e irritabilidad. El control psicomotor es normal y en las pruebas de neuroimagen anatómica no aparecen alteraciones significativas. Únicamente la exploración clínica o la utilización de pruebas neuropsicológicas como la Escala de Memoria de Wechsler (WMS), se pueden constatar las alteraciones neurocognitivas subyacentes; (2) la **segunda etapa** suele prolongarse entre 2-10 años y en ella se observa un trastorno amnésico grave que no solo afecta a la memoria reciente sino a la memoria a largo plazo, estando preservado tan solo el material muy aprendido previamente. El lenguaje se torna afásico y empiezan a presentarse otras alteraciones cognitivas como la acalculia. También empiezan las manifestaciones de tipo apráxico y agnósico, mientras que la conducta se muestra progresivamente indiferente, apática y en ocasiones desasosegada, hiperactiva y con alucinaciones. Las funciones ejecutivas se ven muy afectadas, con dificultad para formular conceptos o resolver problemas. En el EEG se observa una lentificación general del trazado y en las pruebas neuroanatómicas se aprecia un aumento de los surcos cerebrales así como de los ventrículos cerebrales; y (3) la **fase final** del Alzheimer puede tener una duración de 8-12 años y es el periodo en el que las funciones cognitivas sufren un grave deterioro, con manifestaciones de tipo afasoapractoagnósico generalizado. El paciente tiene una dependencia de gatismo caracterizado por incontinencia urinaria y fecal. Su actitud motriz se caracteriza por la rigidez muscular y la postura flexionada. En las pruebas de neuroimagen anatómica se observa una intensa dilatación ventricular junto con una lentificación difusa del trazado EEG. [5,14]

## 2. Objetivos

El presente trabajo pretende analizar las funciones neuropsicológicas de un caso clínico con posible demencia tipo Alzheimer mediante test neuropsicológicos. Asimismo, realizar un plan de tratamiento neuropsicológico individualizado.

## 3. Descripción del caso

Mujer de 77 años de edad que acude a consulta por cuadro de dolor ocular intenso, acompañado de imposibilidad para realizar las AVD instrumentales y avanzadas, así como temblor generalizado y dificultad para caminar. Había presentado previamente pequeños despistes (memoria reciente) desde hace 4 años, sin repercusión funcional y estables. A nivel conductual desde octubre del 2011 se muestra suspicaz, negativa a la ingesta, susceptible y con ánimo deprimido. A lo largo de estos meses se advierte cierta mejoría (iniciativa para las tareas del hogar como hacer la comida, pelar las patatas, lavar la ropa), aunque persiste la alteración emocional. Verbaliza: “la vida no tiene sentido”).

Falleció su marido hace aproximadamente unos 5 años.

La paciente muestra hipertensión arterial la cual es tratada farmacológicamente, tiene un by-pass coronario por cardiopatía isquémica hace 2 años, tiene el virus Hepatitis C, con hepatopatía crónica, usa marcapasos y muestra colestatoma.

Los antecedentes familiares de la persona no son relevantes.

Se trata de una paciente diestra, de lengua materna castellana y 7 años de escolaridad, equivalente a estudios primarios. Se muestra vigil y colaboradora en la ejecución de las tareas propuestas. Tiene una hipoacusia moderada-grave. Esta parcialmente orientada en el tiempo, parcialmente orientada en el espacio y orientada en persona.

Fue diagnosticada de principio de posible demencia degenerativa tipo Alzheimer en el 2012 y su tratamiento actual es axura 20mg 1-0-0.

## 4. Métodos de evaluación neuropsicológicas

Con el fin de valorar su grado de deterioro cognitivo así como sus capacidades cognitivas básicas y superiores aplicamos las siguientes pruebas:

### *Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC)*

El *Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo* [7] es una herramienta diseñada para detectar y evaluar el deterioro cognitivo, mediante 5 áreas cognitivas: Orientación, Fijación, Concentración y Cálculo, Memoria y Lenguaje.

### *Test del Reloj (TDR)*

El *Test del Reloj* [8] es una prueba de detección (screening) que evalúa diferentes mecanismos implicados en la ejecución de la tarea, fundamentalmente funciones visoperceptivas, visomotoras y visoconstructivas, planificación y ejecución motora.

### *Escala Blessed*

Para la valoración de las AVDs utilizamos la *Escala Blessed* [6], creada para evaluar las capacidades para desarrollar las actividades cotidianas y la sintomatología clínica de los pacientes. Esta prueba no sólo valora el deterioro de tipo cognitivo, sino que aporta, una evaluación conductual.

### *Test de Denominación de Boston*

Para la evaluación de las pérdidas de las habilidades comunicativas se utilizó el *Test de Denominación de Boston* [9, 18]. Es una de las pruebas más frecuentemente utilizadas para evaluar la denominación en pacientes con enfermedad de Alzheimer.

### *TrailMaking Test*

El *TrailMaking Test* se pasó para evaluar la velocidad para la atención, la secuencialidad, la flexibilidad mental, así como la búsqueda visual y la función motora. [10].

### *Test de Gnosias de Poppelreuter*

El *Test de Gnosias de Poppelreuter* evalúa la capacidad de la persona para reconocer estímulos visuales complejos y la organización espacial de éstos [11].

### *Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg*

Para valorar el estado de ánimo y si presenta ansiedad el paciente se le pasó la *Escala de ansiedad y depresión de Goldberg*. Se trata de un test que no sólo orienta el diagnóstico hacia ansiedad o depresión (o

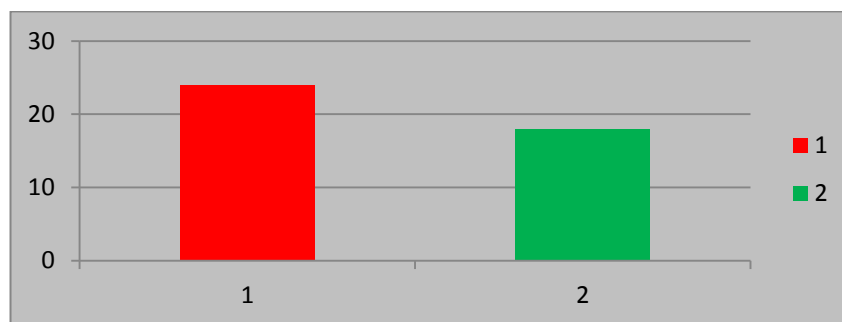
ambas en casos mixtos), sino que discrimina entre ellos y dimensiona sus respectivas intensidades. El instrumento está diseñado para detectar “probables” casos no para diagnosticarlos. [12].

Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados, se tomaron en consideración los puntos de corte, puntuaciones típicas y percentiles de las diferentes pruebas neuropsicológicas y del lenguaje según la baremación.

## 5. Resultados

Como puede apreciarse en la tabla (véase Gráfica 1) según el MEC. La paciente obtuvo una puntuación directa inferior (PD: 18) al punto de corte (Pacientes geriátricos 23/24 y no geriátricos 27/28).

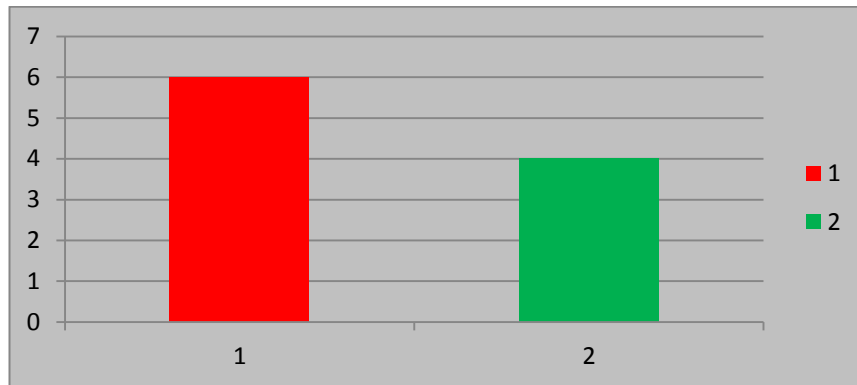
Gráfica 1. Nivel de Deterioro Cognitivo



Nota: 1= punto de corte; 2 =puntuación de la paciente

En cuanto a los resultados del Test del Reloj, como puede apreciarse en la tabla (véase Gráfica 2). La paciente obtuvo una puntuación directa inferior (PD: 4) al punto de corte (P.D:6).

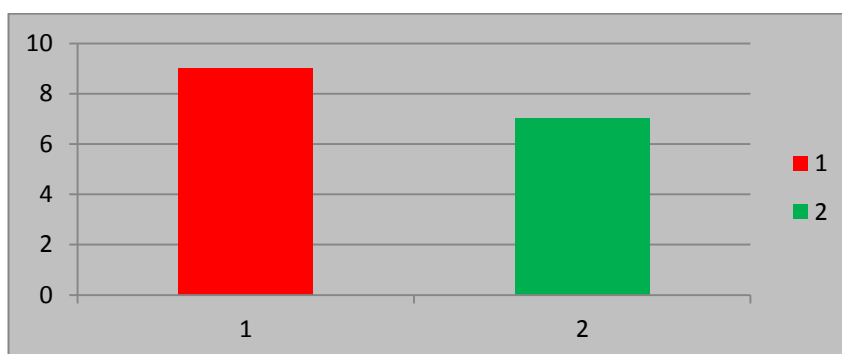
Gráfica 2. Nivel de deterioro cognitivo



Nota: 1= punto de corte; 2= puntuación de la paciente.

En la Escala Blessed, como se puede observar en la tabla (véase Gráfica 3). La paciente obtuvo una puntuación directa de (PD: 4-2-1=7) con respecto al punto de corte (PD: 9). Esta paciente presenta dificultades graves en las AVDs pero no llega a superar el punto de corte con respecto a su edad.

Gráfica 3. Evaluación de las actividades de la vida diaria



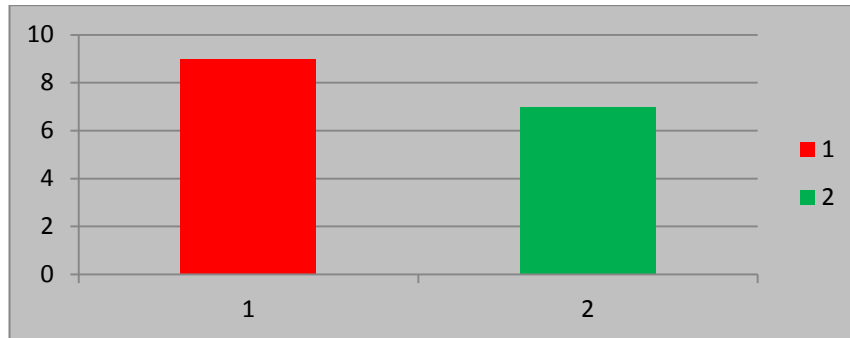
Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente.

En cuanto a los resultados obtenidos en la forma abreviada del TDB, se puede observar en la tabla (véase la Gráfica 4). La paciente obtuvo una puntuación directa inferior (P.D:7), clínicamente inferior respecto al



punto de corte (P.D:9).

Gráfica 4. *Evaluación de la denominación*

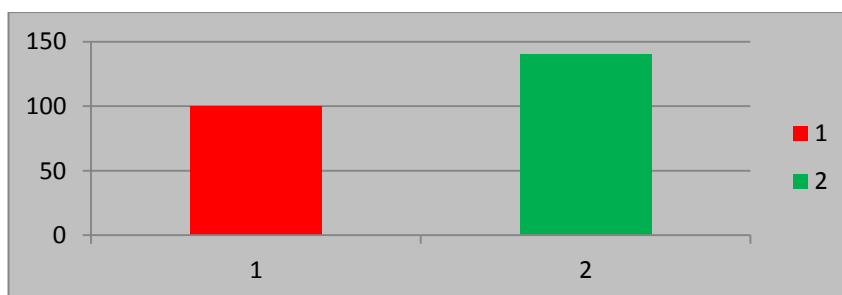


Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente.

En relación a los datos obtenidos en el TrailMaking Test (parte A), como puede apreciarse en la tabla (véase Gráfica 5). La paciente obtuvo un tiempo de 140seg de ejecución superior, al punto de corte(100seg) correspondiente a su edad.

La parte B del test no fue capaz de realizarla.

Gráfica 5. *Atención alternante. Secuencialización. Velocidad de procesamiento*

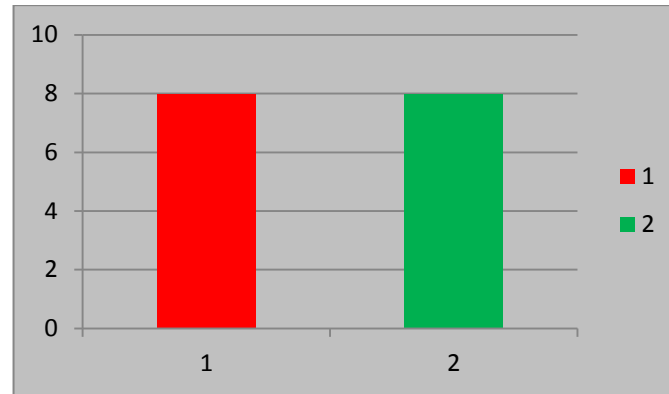


Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente.

En el Test de Gnosias de Poppelreuter (véase Gráfica 6). La paciente no presentó gnosias, alcanzando el

punto de corte.

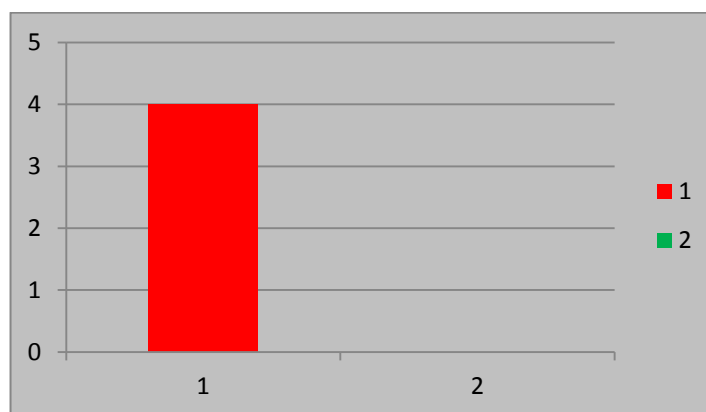
Gráfica 6. *Evaluación en el reconocimiento de objetos*



Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente.

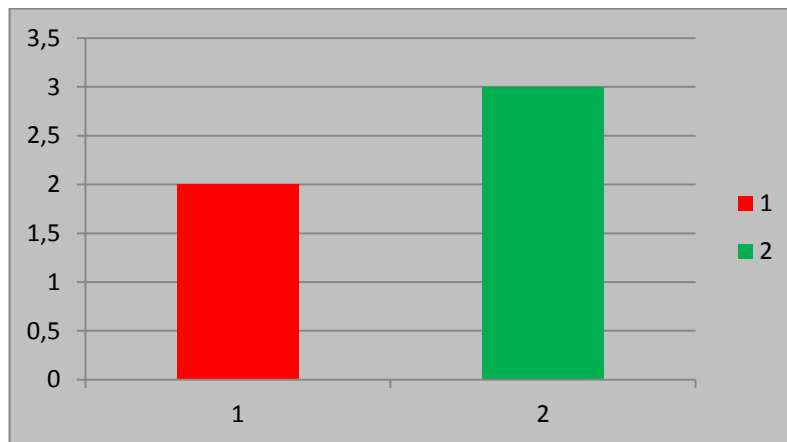
En cuanto a los datos obtenidos en la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg, como puede apreciarse en la tabla (véase Gráfica 7). La paciente obtuvo una puntuación directa inferior (P.D: 0), respecto al punto de corte (P.D:4) en la subescala de ansiedad; y una puntuación directa superior (P.D:3), al punto de corte (P.D:2) en la subescala de depresión (véase Gráfica 8).

Gráfica 7. *Evaluación de la Ansiedad.*



Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente

Gráfica 8. Evaluación de la Depresión



Nota: 1= punto de corte, 2= puntuación de la paciente.

Para la realización del plan de tratamiento focalizaré la rehabilitación cognitiva en los siguientes puntos:

- Orientación temporal, espacial y de la persona: realizada a diario ayudará a la paciente a mantener una orientación continuada, mediante la Terapia de Orientación a la Realidad (TOR).
- Atención sostenida: con tareas de cancelación, seguir una lectura, etc.
- Memoria remota: mediante tareas de evocación, utilizando ayudas de clave semántica o fonética.
- Escritura: utilizando las capacidades residuales preservadas del paciente. El inicio de la desestructuración de la escritura en esta fase hace necesario un planteamiento de ejercicios simples y fáciles, dictado o copia de frases, palabras o letras, y su repetición diaria.
- El reconocimiento numérico y el cálculo: mediante tareas más sencillas, de cálculo y de reconocimiento de números.
- La percepción visual y el reconocimiento de objetos cotidianos, como mantenimiento de un nivel de conexión con aquello que le rodea.
- Razonamiento a partir de ejercicios de clasificación de palabras utilizando diferentes campos semánticos (instrumentos, utensilios de cocina, muebles).

En cuanto al estado emocional se pretende planificar actividades con el fin de aumentar las relaciones sociales (p.e: asociaciones de mujeres), la motivación para realizar actividades de entretenimiento, el refuerzo positivo, las actividades agradables, etc.

## 6. Conclusiones

El análisis de nuestro estudio nos indica que la paciente presenta problemas de memoria, problemas en la atención y en el lenguaje entre otros, al igual que han descrito estudios anteriores [5].

Investigaciones realizadas anteriormente muestran que los pacientes con Alzheimer presentan depresión; nosotros en nuestro estudio también encontramos esta asociación [2].

Los pacientes con esta enfermedad pueden llegar a desarrollar problemas en las AVDs como se ha visto en otros estudios. En este, tiene lugar esta relación por lo que se puede llegar a sospechar que la persona presente demencia [6].

Por otro lado decir que la paciente presenta hipertensión, un síntoma común en las personas que pueden presentar deterioro cognitivo. En este sentido existen evidencias de que la reducción de la hipertensión puede disminuir la incidencia de trastornos cognoscitivos y de demencia, incluida la enfermedad de Alzheimer [3].

En el caso se describe que la paciente presenta hipoacusia un síntoma que puede no encontrarse aislado, sino asociado con alteraciones psicológicas, como aislamiento, depresión e incluso demencia como se ha encontrado en estudios anteriores [4].

Sin entrar en disputas estériles sobre la incidencia de las situaciones de dependencia en los distintos grupos de edad en que la población admite ser dividida, parece irrefutable que las personas de edad avanzada son candidatas idóneas a ser reconocidas como dependientes. El deterioro del cuerpo, la fatiga vital, la falta de reflejos, la degradación de las funciones, las enfermedades más o menos crónicas o la demencia son, entre otras, causas objetivas de dependencia en este grupo de edad.

Como limitaciones en este estudio podemos decir por un lado que,

- No hemos presentado datos de neuroimagen.
- Se trata de un caso único y lo conveniente sería tener una muestra más representativa.
- Deberíamos haber evaluado las praxias con alguna prueba más específica (p.e: praxias ideomotrices de imitación, praxias ideomotrices simbólicas y praxias ideatorias).
- Deberíamos haberle pasado algún test de personalidad para observar si presenta algún trastorno de personalidad.

Concluimos nuestro estudio diciendo que existen muchos interrogantes aun dentro de la investigación del Alzheimer. Sin embargo, futuros estudios deberían investigar el papel de las células madre, los marcadores genéticos del Alzheimer (p.e: en la sustancia gris), la farmacoterapia, el papel del ejercicio físico y mental y la estimulación cognitiva en el proceso de neurogénesis.

## 7. Bibliografía

1. Esparza Pérez AM. La demencia: diagnóstico y evaluación. *Rev.EspMedQuir*2005; 10: 6-13.
2. Brañas Bastán F, Serra Rexach JA. Orientación y tratamiento del anciano con demencia. *Inf. Terapéutica del SNS* 2002; 26: 65-77.
3. Gil- Loyzaga P, Carricondo F. Libro blanco sobre la presbiacusia. ed. *Presbiacusia: envejecimiento de la vía auditiva central*. CEIG; 2013. p. 28-41.
4. García Barreto D, Álvarez González J, García Fernández R, Valiente Mustelier J, Hernández Cañero A. La hipertensión arterial en la tercera edad. *Rev.CubMed*2009; 48: 1-14.
5. Portellano JA. Introducción a la neuropsicología. ed. *Neuropsicología involutiva*. Madrid: McGraw-Hill; 2005. p. 319-341.
6. Blessed G, Br J. Evaluación de las capacidades para desarrollar las actividades cotidianas y la sintología clínica de los pacientes. *Psychiatry*1968; 114: 797-811.
7. López Miquel J, Martí Agustí G. Mini-Examen Cognoscitivo. *Rev Esp Med Legal* 2011; 37:122.
8. Martínez-Arán A, Solé P, Salamero M, de Azpiazu P, Tomás S, Marín R. El test del dibujo del reloj: métodos de evaluación cuantitativos y cualitativos. *Rev Neurol* 1998; 27: 55-59.
9. Fernández –Blázquez M.A, Ruiz-Sánchez de León J.M, López-Pina J.A, Llanero-Luque M, Montenegro-Peña M, Montejo-Carrasco P. Nueva versión reducida del test de denominación de Boston para mayores de 65 años: aproximación desde la teoría de respuesta al ítem. *Rev Neurol* 2012; 55: 399-407.

10. Sánchez-Cubillo I, Periañez J.A, Adrover-Roig D, Rodríguez-Sánchez J.M, Ríos-Lago M, Tirapu J, Barceló F. Construct validity of the Trail Making Test: Role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities. *JINS* 2009; 15: 438-450.
11. Blázquez-Alisente J.L, Paúl-Lapedriza N, Muñoz-Céspedes J.M. Atención y funcionamiento ejecutivo en la rehabilitación neuropsicológica de los procesos visuoespaciales. *Rev Neurol* 2004; 38: 487-495.
12. Molina Linde J.M, del Pino Sánchez Hernández M, Rubio R, Fernanda Uribe A. Diferencias en la calidad de vida y estado anímico de pacientes mayores hospitalizados según el género. *Dialnet* 2005 1: 17-26.
13. Ayuso T, Ederra MJ, Manubens JM, Nuin MA, Villar D, Zubicoa J. Abordaje de la demencia. *SNS-O* 2007; 1: 19-81.
14. Tirapu Ustárroz J, Ríos Lago M, Maestú Unturbe F. Manual de neuropsicología. ed. Neuropsicología del deterioro cognitivo leve y de las demencias. Barcelona: Viguera; 2011. p. 367-393.
15. Castellano Pinedo, F, Cid Gala M, Duque San Juan P, Zurdo M. Abordaje integral de la demencia. *Inf. Terapéutica del SNS* 2011; 35: 39-70.
16. García Peña M, Sánchez Cabeza A. Alteraciones perceptivas y práxica en pacientes con TCE: Relevancia en las actividades de la vida diaria. *Rev.Neurol* 2004; 38: 775-784.
17. DuchCampodarbe F.R, Ruiz de Porras Rosselló L, Gimeno Ruiz de Porras D, Allué Torra B, PalouVall I. Psicometría de la ansiedad, la depresión y el alcoholismo en Atención Primaria. *Semergen* 1999; 25: 209-225.
18. Serrano C, Allegri R.F, Drake M, Butman J, Harris P, Nagle C, et al. Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Rev.Neurol* 2001; 33: 624-627.

19. Martínez Pulleiro M.C, Ramos Guzmán P, Hernández Rodríguez G, Campos Pérez X, Linares del Río C, Yanguas Lezáun J. Modelo de Centro de Día para la atención a personas con enfermedad de Alzheimer. CEAFA 2008; 65: 37-43.
20. Coll del Tuero G. Hipertensión arterial y enfermedad de Alzheimer. Real Invest Demenc 2010; 45: 30-39.
21. Arroyo- Anilló E.M, Poveda Díaz-Marta J, Chamorro Sánchez J. Técnicas de rehabilitación neuropsicológica en demencias: hacia la ciber-rehabilitación neuropsicológica. Penspsic 2012; 10: 107-127.
22. Baquero M, Blasco R, Campos-García A, Garcés M, Fages E.M, Andreu-Català M. Estudio descriptivo de los trastornos conductuales en el deterioro cognitivo leve. RevNeurol2004; 38: 323-326.
23. Sánchez Rodríguez J.L, Torrellas Morales C. Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales. RevNeurol 2011; 52: 300-305.
24. Muñoz Céspedes J.M, Iruarrizaga Díez I, Miguel Tobal J.J, Cano Vindel A. Déficits neuropsicológicos asociados a la enfermedad del Alzheimer. Psicothema 1995; 7: 473-487.
25. Cullell N, Bruna O, Puyuelo M. Intervención neuropsicológica y del lenguaje en la enfermedad de Alzheimer. Descripción de un caso clínico. Rev LFA 2006; 26: 231-238.
26. Sánchez J.L, Sayago A.M. Diagnóstico precoz y evolución de la enfermedad del Alzheimer. RevNeurol 2000; 30: 121-127.
27. VilaltaFranch J, López Pousa S, Garre Olmo J, Turón Estrada A, PericotNierga I. Síndrome metabólico en la enfermedad de Alzheimer: influencias clínicas y evolutivas. RevNeurol2008; 46: 13-17.
28. Díez Tejedor E, Del Brutto O, Álvarez Sabín J, Muñoz M, Abiusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. RevNeurol 2001; 33: 455-464.

29. Llibre J.J, Guerra M.A, Pérez Cruz H, Bayarre H, Fernández Ramírez S, González Rodríguez M, Samper J.A. Síndrome demencial y factores de riesgo en adultos mayores de 60 años residentes en La Habana. RevNeurol 1999; 29: 908-911.
30. Trujillo de los Santos Z, Acosta Castillo I, Sosa Ortiz A.L, Prince M.J. Indicadores de riesgo no cardiovasculares para demencia en adultos mayores. ArchNeuroc 2011; 16: 14-17.
31. Vicario A, Cerezo G.H, Taragano F.E, Allegri R, Sarasola D. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los trastornos cognitivos en pacientes con enfermedad vascular: recomendaciones para la práctica clínica 2007. Rev FAC 2007; 36: 3-30.
32. Medina López Z, Pozos López T.J, Aguilar Navarro S.G, Mimenza Alvarado A.J. Factores de riesgo vascular y lesiones hiperintensas de sustancia blanca de Alzheimer. RevMexNeuroci 2013; 14: 119-121.
33. Gimeno Vilar C, Cervera Paz F.J. Enfermedad de Alzheimer y pérdida auditiva. RevNeurol 2010; 50: 65-71.
34. Nitrini R, DozziBrucki S.M. Demencia: Definición y Clasificación. Rev NNN 2012; 12: 75-98.
35. Gutiérrez Pérez A. 2011 año de la investigación en el Alzheimer. CIBERNED 2011; 4: 47-49.
36. Setó Salvia N, Clarimón J. Genética en la enfermedad de Alzheimer. RevNeurol 2010; 50: 360-364.