



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Master de Gerontología Social

Curso Académico 2017-2018

TRABAJO FIN DE MASTER

Estudio piloto, descriptivo del impacto en la situación funcional y deterioro cognitivo en mayores de 65 años tratados con fibrinólisis en la fase aguda de ACV-isquémico.

Pilot study, descriptive of the impact in the functional situation and cognitive deterioration in people older than 65 years treated with fibrinolysis in the acute phase of ACV-ischemic.

Autor:
Juan Antonio Tejedor Salas

Directora:
Ana Belloso Alcay

Co-Director:
Javier Marta Moreno

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han hecho posible la realización del presente trabajo fin de master.

A mis dos tutores Ana Beloso Alcay y Javier Marta Moreno, por su apoyo, disponibilidad y paciencia a lo largo de este trabajo.

A la profesora Ana María Gascón Catalán, por su ayuda en el manejo del programa spss.

A la directora del Master, Ana Luisa Caballero Navarro, por su disponibilidad y paciencia.

A mis padres, hermano, familia, y amigos por su interés por mi trabajo.

A Sara, por su comprensión y apoyo.

1.1 Índice.

1. Índice

1.1 Índice.....	1
1.2 Índice figuras y tablas.....	3
1.3 Lista de acrónimos.....	4
2. Resumen / Abstract.....	5
3. Introducción.....	7
3.1 Concepto Enfermedad cerebrovascular (ECV)	
3.2 Concepto ataque cerebrovascular (ACV o Ictus)	
3.3 Epidemiología ACV	
3.4 Clasificación del ACV	
3.5 Tratamiento del ACV	
3.6 Fisiopatología del ACV	
3.7 Deterioro Cognitivo Vascular (DCV)	
3.8 Valoración de deterioro cognitivo (DC)	
3.9 Depresión post accidente cerebro vascular (DPACV)	
3.10 Justificación	
4. Hipótesis y Objetivos.....	14
5. Metodología.....	15
5.1 Tipo de estudio	
5.2 Población, contexto geográfico y temporal del estudio	
5.3 Criterios de inclusión y exclusión	
5.4 Consentimientos para la realización del estudio	
5.5. Acceso y Recogida de datos	
5.6 Instrumentos de medida y variables del estudio	
5.7 Análisis Estadístico	
5.8 Aspectos éticos	
5.9 Cronograma	
5.10 Presupuesto / Conflicto de intereses	

6. Resultados.....	23
6.1 Características de la muestra	
6.2 Análisis descriptivo: datos sociodemográficos	
6.3 Análisis descriptivo: datos MoCA	
6.4 Análisis descriptivo: Índice de Barthel.	
6.5 Análisis descriptivo: Escala de Rankin modificada – mRS	
6.6 Análisis Prueba no paramétrica de Wilcoxon	
6.7 Análisis descriptivo: Escala de Yesavage	
6.8 Análisis descriptivo: Cuestionario informativo ayuda a la dependencia	
7. Discusión.....	37
8. Conclusiones.....	42
7.1 Discusión	
7.2 Limitaciones	
7.3 Aportaciones/Puntos fuertes.	
9. Bibliografía.....	43
10. Anexo I (Autorizaciones y Licencias).....	47
11. Anexo II (Instrumentos de medida)	58
12. Anexo III (Modelo información a los participantes).....	66
13. Anexo IV (Modelo de consentimiento informado).....	68

1.2 Índice de figuras y tablas.

Índice de figuras.

Figura 1. Datos de la Muestra de estudio.

Figura 2. Nivel de estudios.

Figura 3. Diagnósticos topográficos de la muestra.

Figura 4. Porcentaje de pacientes que precisaron de cuidador/a permanente tras ACV isquémico.

Figura 5. Percepción del estado subjetivo de salud del paciente al momento de la entrevista.

Figura 6. Puntuaciones MoCA.

Figura 7. Gráfico valoración MoCA: Función Ejecutiva.

Figura 8. Gráfico MoCA: Procesamiento Visuoespacial Complejo.

Figura 9. Gráfico MoCA: Atención/Concentración.

Figura 10. Gráfico MoCA: Memoria.

Figura 11. Gráfico MoCA: Lenguaje.

Figura 12. Gráfico MoCA: Orientación Temporal.

Figura 13. Gráfico Barthel: Resultados Generales.

Figura 14. Gráfico Rankin (mRS): Resultados generales.

Figura 15. Gráfico Escala Yessavage (15 ítems): Resultados generales.

Figura 16. % solicitudes presentadas ayuda a la dependencia tras ACV.

Índice de tablas.

Tabla 1. Variables del estudio.

Tabla 2. Prueba no paramétrica de Wilcoxon. mRS al Alta–mRS 6mese –1 año.

1.3 Lista de acrónimos.

- ABVD:** Actividades básicas de la vida diaria.
- ACV:** Accidente Cerebro Vascular.
- AIT:** Accidente isquémico transitorio.
- CEI:** Comité ético de investigación.
- CEICA:** Comité ético de investigación clínica de Aragón.
- CVRS:** Calidad de vida relacionada con la salud.
- DV:** Demencia Vascular.
- DCV:** Deterioro Cognitivo Vascular.
- DC:** Deterioro Cognitivo.
- DCL:** Deterioro Cognitivo Leve.
- DE:** Desviación Estándar.
- DCPACV:** Deterioro cognitivo post accidente cerebro vascular.
- DPACV:** Depresión post accidente cerebro vascular.
- ECV:** Enfermedades Cerebrovasculares.
- EA:** Enfermedad de Alzheimer.
- ECASS:** European Cooperative Acute Stroke Study.
- HUMS:** Hospital Universitario Miguel Servet.
- IASS:** Instituto aragonés de la seguridad social.
- IB:** Índice de Barthel.
- ICD:** Clasificación internacional de enfermedades.
- INE:** Instituto Nacional de Estadística.
- ISRS:** Inhibidores de la recaptación de la serotonina.
- IV:** Intravenoso.
- MEC:** Mini Examen Cognoscitivo.
- MoCA:** Escala cognitiva de Montreal.
- mRS:** Escala de Rankin modificada.
- NINDS:** National Institute of Neurological Disorders and Stroke.
- OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- PIA:** Plan de atención individualizada.
- rt-PA:** Activador del plasminógeno recombinante.
- TM:** Trombectomía mecánica.
- VGI:** Valoración geriátrica integral.

1. Resumen.

Las personas mayores de 65 años que sufren un ACV pueden sufrir un deterioro cognitivo inmediatamente o un tiempo después (primer año). El presente estudio, pretende explorar que porcentaje de personas mayores de 65 años, que han sufrido un ACV, presenta una secuela cognitiva, además de física y cuál es el impacto funcional de las mismas. Desconocíamos que porcentaje de pacientes sufren secuelas un tiempo después, en qué grado estás son físicas o cognitivas y especialmente, qué test podían explorar las diferentes dimensiones de interés que podíamos plantearnos utilizar en la práctica clínica. Decidimos realizar un estudio piloto en el periodo de 6 meses – 1 año, inmediatamente posteriores a un accidente cerebrovascular (ACV) isquémico en fase aguda tratado mediante fibrinólisis, por tener esta población bien caracterizada (no demencia previa, conocíamos sus antecedentes y factores de riesgo vascular, tratamientos, localización y tamaño del infarto, etc.).

Se llevó a cabo una evaluación cognitiva integral, mediante el uso de técnicas de valoración no invasivas con cuatro instrumentos: MoCA, Barthel, mRS y Yesavage, junto a dos cuestionarios: datos sociodemográficos y ayuda a la dependencia.

Se observa en los resultados deterioro cognitivo y pérdida en las ABVD en toda la muestra, en relación a como se encontraban al alta.

Considerando los resultados, se plantea una propuesta de establecer controles rutinarios entre los 6 meses – 1 año inmediatamente posteriores al ACV-isquémico. Para la realización de este trabajo, se realizó una revisión bibliográfica sobre el ictus, deterioro cognitivo, MoCA, Barthel, mRS y Yesavage. Se discute la relevancia de establecer un protocolo post ACV-isquémico, para valorar dichos pacientes y poner en marcha diversas intervenciones no farmacológicas.

Palabras Clave: Ictus, Deterioro cognitivo, MoCA, Barthel, mRS, Yesavage.

2. Abstract

People older than 65 years who suffer a stroke can suffer a cognitive deterioration immediately or a time later (first year). The present study aims to explore what percentage of people over 65 years of age, who have suffered a stroke, has a cognitive sequel, in addition to physical and what is the functional impact of them. We did not know what percentage of patients suffer sequelae some time later, to what degree you are physical or cognitive and especially, which tests could explore the different dimensions of interest and we could consider using them in clinical practice. We decided to carry out a pilot study in the period of 6 months - 1 year, immediately after an acute phase ischemic cerebrovascular accident (CVA) treated with fibrinolysis, for having this well characterized population (no previous dementia, we knew their antecedents and risk factors vascular, treatments, location and size of the infarction, etc.).

A comprehensive cognitive assessment was carried out, using non-invasive assessment techniques with four instruments: MoCA, Barthel, mRS and Yesavage, together with two questionnaires: sociodemographic data and dependency assistance.

Cognitive impairment and loss in the BADL were observed in the whole sample, in relation to how they were at discharge.

Considering the results, a proposal is made to establish routine controls between 6 months - 1 year immediately after the ischemic stroke. To carry out this work, a literature review on stroke, cognitive impairment, MoCA, Barthel, mRS and Yesavage was carried out. The relevance of establishing a post-ACV-ischemic protocol is discussed in order to assess these patients and to initiate various non-pharmacological interventions.

Key Words: Ictus, Cognitive deterioration, MoCA, Barthel, mRS, Yesavage

3. Introducción.

3.1 Concepto Enfermedad cerebrovascular (ECV).

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV), se consideran como una de las causas más importantes de morbilidad en la ancianidad, la cual, se asocia con frecuencia, a deterioro cognitivo (DC) y a discapacidad física de diverso grado. Las ECV constituyen la segunda causa de demencia y una de las pocas prevenibles¹.

Se entiende por ECV todo trastorno en el cual un área del encéfalo es afectada de forma transitoria o permanente, por una isquemia o hemorragia, resultando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados. El National Institute of Neurological and Communicative Disorders (NINCDS) clasifica a la demencia vascular (DV) dentro de la ECV. No obstante, al examinar las secuelas, el pronóstico y la recuperación cognitiva y funcional del paciente tras un primer accidente cerebro vascular (ACV), con frecuencia, la esfera cognitiva no es tenida en cuenta².

Dentro de las ECV, los términos ictus, accidente cerebro vascular o apoplejía hacen referencia a la lesión neurológica aguda que se produce como consecuencia de los procesos patológicos que afectan a los vasos sanguíneos³.

3.2. Concepto ataque cerebrovascular (ACV o Ictus).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1987 el ACV, como una disfunción neurológica focal o global de inicio súbito, con síntomas que duran 24 horas o más o que llevan a la muerte, sin otra causa aparente que un origen vascular⁴.

3.3 Epidemiología ACV.

El ACV supone la segunda causa de muerte en todo el mundo, solo detrás de la enfermedad cardiaca. Según la OMS, supone el 8,6% de la mortalidad global (OMS, 2011)⁵. En España, según el estudio Iberictus de 2008, se estima una incidencia entorno a los 120-350 casos por cada 100.000 habitantes/año, con tasas 10 veces mayores en población por encima de 75 años, y entre un 5 a 11% de población mayor de 65 años tiene antecedentes clínicos de ACV⁴. Mientras, los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), muestran el ACV como la primera causa de muerte en la mujer, la tercera en los varones (INE, 2012)⁵, la segunda causa de demencia y la primera causa de invalidez en los adultos, lo cual supone un enorme coste tanto humano como económico⁶.

3.4 Clasificación del ACV.

Atendiendo a una clasificación clínica, existen dos tipos básicos de ACV, isquémico y hemorrágico. El primero representa entre el 80% y el 85% de todos los ACV. Se originan por una alteración cualitativa o cuantitativa del aporte circulatorio a un área encefálica específica, cuyo resultado es un déficit neurológico con una duración mayor a 24 horas en el caso de infarto cerebral⁷. Por tanto, se distinguen dos subgrupos de ACV isquémico: el accidente isquémico transitorio (AIT), aquel cuyo déficit neurológico se recupera antes de las primeras 24 horas, y el infarto cerebral, aquel con lesión definitiva del parénquima cerebral, cuyo déficit neurológico se mantendrá más allá de las primeras 24 horas y, consecuentemente, indica la presencia de necrosis tisular⁸.

El ACV isquémico sucede cuando un vaso sanguíneo que irriga sangre al cerebro queda bloqueado por un coágulo de sangre, el cual en función de su origen será trombótico, cuando su formación se localice en una arteria cerebral, o embólico, siempre que la procedencia del mismo provenga de otra parte del cuerpo siendo trasladado hasta el cerebro por la circulación sanguínea.

Esta falta de irrigación termina provocando una falta de aporte de oxígeno y nutrientes a una determinada zona del parénquima encefálico, dando lugar a isquemia y, en última instancia, infarto cerebral (muerte de células cerebrales). Cuando el tejido cerebral se vea afectado por dicho proceso isquémico, se producirá una alteración de la función cerebral, dando lugar a manifestaciones clínicas⁸.

3.5 Tratamiento del ACV.

El tratamiento de la fase aguda de un ACV de tipo isquémico ha evolucionado drásticamente en las últimas décadas. En 1995, se publicaron los resultados del National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)⁹ y del European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS – I)¹⁰ acerca del tratamiento trombolítico intravenoso con el activador del plasminógeno tisular recombinante (rt-PA), para la recanalización farmacológica del trombo en el ictus isquémico, ambos concluyeron que el rt-PA era beneficioso cuando el tratamiento comenzaba dentro de las tres horas del inicio del accidente cerebrovascular.

En 1998 fue publicado el (ECASS – II), y en el 2008 se publicó un estudio (ECASS-III)¹¹ realizado por Hacke y colaboradores en el cual se evaluó la eficacia de la trombólisis con alteplasa entre las 3 y 4.5 horas después del inicio de los síntomas del ACV, el cual concluyó que el uso de alteplasa intravenosa (IV) administrada entre las 3 y 4.5 horas ,a dosis de 0,9 mg por kg de peso, después del inicio de los síntomas del ACV mejora significativamente el estado funcional, aunque el uso de alteplasa aumentó la tasa de hemorragia intracraneal sintomática^{12,13}.

También ha evolucionado el tratamiento del ACV isquémico en fase aguda, hacia técnicas como el tratamiento mediante la extracción mecánica del trombo mediante catéteres endovasculares, también llamada trombectomía mecánica, para conseguir la desobstrucción del vaso¹⁴.

En 2014 fue publicado en la revista Lancet un nuevo metaanálisis sobre trombólisis IV¹⁵, concluyendo que con independencia de la edad o gravedad del ACV, y a pesar de un mayor riesgo de hemorragia intracraneal fatal durante los primeros días después del tratamiento, la alteplasa mejoraba significativamente las probabilidades generales de obtener un buen resultado cuando es administrada dentro de las 4,5 horas de inicio del ACV, con beneficio independientemente de la edad.

En la Comunidad Autónoma de Aragón contamos con un primer programa de atención a pacientes con ictus que data de diciembre del 2009¹⁶, el cual fue revisado y actualizado en diciembre del 2012¹⁷.

3.6 Fisiopatología del ACV.

Con el conocimiento de la fisiopatología del ACV isquémico se observó que en el momento de la oclusión vascular se produce una disminución sustancial en el flujo sanguíneo y por tanto de oxígeno y glucosa, sustratos energéticos esenciales para el funcionamiento neuronal. Esto lleva a una disminución en la producción energética (ATP), resultando en una disfunción en numerosos procesos, como la bomba Na^+/K^+ , ATPasa, la cual a consecuencia del proceso clínico va a presentar una disfunción que provoca la generación de despolarizaciones anóxicas sin los elementos metabólicos necesarios para su control, provocando que la neurona sufra una acumulación de neurotransmisores excitadores (glutamina y otras aminas), lo que conlleva un aumento tóxico de radicales libres, calcio, agua e hidrogeniones. A su vez el organismo responde a este proceso generando una respuesta inflamatoria importante, y estos cambios eventualmente dan lugar a la muerte celular y al daño funcional, definiéndose conforme pasa el tiempo un núcleo necrótico (Core), dónde las neuronas son irrecuperables, pero en torno a este núcleo se dispone otro territorio (Penumbra isquémica), entendiendo esta como el área de tejido potencialmente viable con compromiso funcional que rodea el centro del infarto. En esa zona de penumbra, a pesar de que el flujo de sangre que recibe es precario (estado de hipoperfusión), es suficiente para mantener la integridad de la neurona, de tal manera que, si el flujo se recupera, la neurona vuelve a activarse. Sin embargo, en el caso de que no se proporcione un tratamiento eficaz que mejore rápidamente el flujo sanguíneo, las neuronas dentro del área de penumbra progresaran a cambios irreversibles y muerte celular^{13,18}.

Esta área de penumbra disminuye a medida que pasa el tiempo, debido a que del núcleo necrótico se liberan sustancias como radicales libres que acaban dañando a las neuronas que se encuentran en las zonas de “penumbra” adyacentes. Dentro de la isquemia también encontramos áreas que se recuperan espontáneamente (Oligoemia benigna), las cuales dependen de la circulación colateral, y consiguen sobrevivir^{13,18}.

La capacidad que tenemos para recanalizar ese vaso obstruido y así recuperar el área de penumbra es tiempo dependiente. Cuanto más tiempo pase más crecerá el área de necrosis y más disminuirá el territorio de penumbra isquémica. De este modo, la progresión del infarto dependerá del grado de circulación colateral, la duración de la lesión y metabolismo celular.

En general, podemos afirmar que, a mayor tiempo en isquemia, mayor daño cerebral y mayores secuelas, motoras, sensitivas, de integración o cognitivo-conductuales.

3.7. Deterioro Cognitivo Vascular (DCV).

El deterioro cognitivo vascular (DCV) se trata de un término asociado a una lesión cerebrovascular, que abarca tanto al deterioro cognitivo leve (DCL) como a la demencia¹⁹.

El término DCV, se asocia generalmente a pacientes post-ACV, pero puede también estar presente en pacientes que no han sufrido un episodio de ACV. Así mismo el DCV engloba a todos los casos en los que la enfermedad vascular pueda contribuir hacia la discapacidad, incluso en aquello casos en los que el DCV no fuera en único contribuyente²⁴.

Atendiendo a los criterios diagnósticos, describimos el DCL como^{19,20,43}:

- Un deterioro que, para diagnosticarlo, deberá producirse un deterioro de uno o varios de los siguientes dominios^{19,20}:
 - o a) capacidad de memoria
 - o b) función ejecutiva
 - o c) capacidad de atención/concentración.
 - o d) capacidad del lenguaje
 - o e) capacidad de procesamiento visuoespacial complejo.
- El DCL cumple con las siguientes premisas^{19,20,43}:
 - o a) Se trata de un deterioro adquirido, presentando una pérdida de los niveles previos de capacidad cognitiva y funcional, en relación a la edad y el nivel de educación del paciente)
 - o b) Es un deterioro que es detectable, ya que puede ser diagnosticado mediante la combinación de la información obtenida directamente del propio paciente o informador de referencia (cuidador, familiar), junto con el rendimiento en cada una de las pruebas neuropsicológicas aplicadas.
 - o c) Es un deterioro que sin embargo se muestra persistente, ya que se mantiene durante semanas o meses.
 - o d) El deterioro es constatado en un paciente con nivel de conciencia normal.

- El DCL, supone una independencia preservada de las actividades básicas de la vida diaria, también llamadas, capacidad funcional (por ejemplo, bañarse, vestirse, comer), con necesidad de ayuda o asistencia mínima. Sin embargo, se pueden producir problemas menores en las tareas funcionales que requieran de mayor complejidad, (por ejemplo, demora o errores al manejar las finanzas, preparar la comida, realizar compras, viajar)^{19,20}.
- En el DCL no se observa un proceso deterioro significativo en el funcionamiento social u ocupacional^{19,20}.
- El último criterio diagnóstico de DCL, hace referencia a que su clínica no viene dada por delirio u otro trastorno psiquiátrico mayor^{19,20}.

Los criterios de clasificación del DCV, han sido publicados y definidos por la International Classification of Diseases, decima revisión (ICD-10)²¹, y por el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, cuarta edición (DSM-IV)²² y quinta edición (DSM-5)²³.

3.8 Valoración de deterioro cognitivo (DC).

La evaluación del deterioro cognitivo debe seguir los mismos principios para la evaluación del deterioro cognitivo leve y la demencia²⁴.

Este trabajo se centra en la valoración del deterioro cognitivo post accidente cerebro vascular (DC-PACV), ya que para valorar el grado de deterioro cognitivo vascular en relación con ACV isquémico, tendríamos que valorar una posible demencia a través de la escala de isquemia de Hachinski (1974) y su versión modificada conocida como escala de isquemia de Rosen, ambas diseñadas para permitir diferenciar entre demencia vascular (DV) y Enfermedad de Alzheimer (EA), que, sin embargo, no definen el síndrome cognitivo.

Dato relevante porque la definición de síndrome cognitivo-conductual identifica de forma general la demencia, y en el caso del subtipo vascular, sin duda es un elemento clave para su diagnóstico. Por ello los criterios que se han desarrollado para definir el síndrome cognitivo se van a centrar en los dominios¹⁹:

- 1) deterioro de la memoria.
- 2) deterioro cognitivo desigual o parcheado.
- 3) disfunción ejecutiva.
- 4) deterioro cognitivo multifacético.

Respecto a la memoria, se valoran signos de deterioro en la función ejecutiva, función del lenguaje y el razonamiento visuoespacial con preservación relativa del recuerdo tardío en el examen formal. Además, puede o no presentarse el llamado déficit cognitivo de dominio único, consistente en una afasia causada por ACV similar a la amnesia producida por enfermedad de Korsakoff¹⁹.

Por deterioro cognitivo desigual o parcheado consiste en una serie de déficits en las funciones cognitivas superiores, donde el paciente mostrará algunos dominios cognitivos afectados, frente a otros relativamente preservados¹⁹.

El funcionamiento ejecutivo, se refiere a procesos cognitivos tales como la planificación, formulación de metas, anticipación, autorregulación, automonitorización, motivación, abstracción o conciencia. Por lo que la disfunción ejecutiva hace referencia a un enlentecimiento del procesamiento de la información junto con deterioro en la capacidad para cambiar de una función a otra, así como una disminución en la capacidad de la persona para mantener y manipular la información¹⁹.

El deterioro cognitivo multifacético, es aquel que puede afectar tanto a la esfera cognitiva (función ejecutiva, procesamiento visuoespacial complejo, atención/concentración, memoria, lenguaje, orientación), como a la esfera conductual¹⁹.

3.9 Depresión post accidente cerebro vascular (DPACV).

El trastorno afectivo que con mayor frecuencia se da tras un ACV, es la depresión⁴⁰. Se considera el primer factor limitante para lograr la recuperación y rehabilitación del paciente, con estimaciones de aumentar hasta 10 veces la mortalidad³⁹.

3.10 Justificación.

La justificación del interés del presente estudio, radica en hacer un estudio piloto de la factibilidad (aproximación al consumo de tiempo y medios, número de casos a estudiar, etc.) de un protocolo para poder establecer una correlación entre sufrir un ACV isquémico y el riesgo asociado de deterioro cognitivo vascular y funcional en pacientes mayores de 65 años sin diagnóstico previo de deterioro cognitivo, en el intervalo de tiempo posterior a los seis meses y hasta el primer año del ACV isquémico tratado en fase aguda mediante reperfusión fibrinolítica. Si se concluye que es factible, se podría estudiar una cohorte de pacientes mayores de 65 años, ingresados por ACV y que hayan sido o no tratados con fibrinolisis. En nuestra práctica clínica habitual el seguimiento tras el alta se limitaba a recoger la mortalidad y situación funcional mediante una escala muy básica y poco informativa, la Escala de Rankin Modificada (conocida como mRS, según sus siglas en inglés) Se trataría ahora de realizar una valoración geriátrica integral (VGI), mediante el uso de técnicas de valoración no invasivas, como son

los cuestionarios: datos sociodemográficos, evaluación cognitiva de Montreal (MoCA), índice de Barthel, escala Rankin modificada, escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS-VE) y cuestionario propio sobre la situación del trámite de la dependencia, con el objeto de cuantificar el posible deterioro cognitivo vascular, que no se haya manifestado en la valoración previa al alta del suceso y/o una pérdida de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), de manera que en un futuro pudieran establecerse seguimientos cognitivos a todos los pacientes ingresados por un ACV, con buen desempeño motor y del lenguaje.

4. Hipótesis y objetivos.

4.1. Hipótesis.

Pacientes mayores de 65 años sin deterioro cognitivo diagnosticado previo a ACV isquémico tratado en la fase aguda mediante fibrinólisis, pueden desarrollar deterioro cognitivo vascular y/o una pérdida de la capacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

4.2. Objetivo Principal.

Exponer que un porcentaje de las personas que son tratadas de ACV isquémico en la fase aguda, pueden desarrollar un deterioro cognitivo y/o una pérdida en la capacidad para realizar sus actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

4.3. Objetivos Específicos.

Valorar la existencia o no de deterioro cognitivo y/o pérdida de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) en pacientes mayores de 65 años al momento de ser tratados mediante fibrinólisis en la fase aguda de ACV isquémico, entre los 6 meses y 1 año.

5. Metodología.

5.1 Tipo de estudio.

Se trató de un estudio descriptivo de corte longitudinal.

Dado que no nos es posible tener un grupo control, pues no se puede “dejar de tratar” a los pacientes en los que estaba indicada la fibrinólisis, se propuso este estudio como un estudio piloto de factibilidad en el uso de una batería mínima de test que fueran más allá de la mRS, que es el que se utiliza habitualmente.

5.2 Población, contexto geográfico y temporal del estudio.

La población del estudio se obtuvo mediante una muestra de 7 pacientes mayores de 65 años, sometidos a fibrinólisis con rt-PA en ACV- isquémico agudo del servicio de Neurología del Hospital Universitario Miguel Servet (H.U.M.S.), Sector Zaragoza II, Servicio de salud de Aragón (SALUD).

Este estudio fue realizado en el propio hospital universitario Miguel Servet o en los domicilios de los propios pacientes en la ciudad de Zaragoza en el periodo julio - agosto 2018.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión.

Los **criterios de inclusión** fueron:

- Pacientes mayores de 65 años tratados de ACV isquémico en fase aguda mediante tratamiento farmacológico de repercusión fibrinolítica y valorados en el intervalo comprendido entre los 6 meses y 1 año posteriores al suceso.

Los **criterios de exclusión** fueron:

- Aquellos pacientes con deterioro cognitivo diagnosticado previo al ACV isquémico reflejados en su historia clínica.
- Pacientes menores de 65 años en el momento de sufrir el ACV isquémico.
- Pacientes con ACV isquémico que no fueron tratados mediante fibrinólisis, o que fueron tratados mediante tratamiento farmacológico de reperfusión posterior a la fase aguda (primeras 4 horas y media).
- Pacientes que no quisieron participar o por sus secuelas al alta no estaban en condiciones de hacerlo

5.4 Consentimientos para la realización del estudio. (Anexo I)

Para este estudio fueron necesarios los siguientes consentimientos para la autorización del centro de estudios de investigación del HUMS (CEI – Servet).

- Carta de presentación tutora académica (Ana Beloso Alcay, Facultad de enfermería, Unizar) para aceptación de la propuesta de trabajo fin de máster de Gerontología Social.
- Constatación de la conformidad del jefe médico y supervisora de enfermería del servicio de neurología del HUMS.

- Consentimiento del Servicio de Documentación Clínica y Archivos del HUMS.
- Acuerdo de confidencialidad y de finalidad de uso en estudios de investigación (HUMS)
- Modelo de consentimiento informado del estudio para cada paciente.
- Consentimiento Test MoCA, Índice de Barthel, Escala de Depresión Geriátrica (test de Yesavage).
- Consentimiento del CEICA – IACS.

5.5 Acceso y Recogida de datos.

El acceso a los pacientes entrevistados fue realizado a través de la base de datos de pacientes sometidos a fibrinólisis con rt-PA en ACV- isquémico agudo, del servicio de Neurología del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS).

Se procedió a revisar todos los pacientes comprendidos en el intervalo de 6 meses a 1 año post ACV-isquémico (47 pacientes).

Posteriormente se procedió a revisar las historias clínicas de los pacientes, para revisar que estos no estuvieran diagnosticados de deterioro cognitivo leve o demencia previa al ACV-isquémico, o sus secuelas al alta hiciesen inviable el estudio (afasia, paresia importante).

Los pacientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión, fueron contactados por teléfono, para solicitar su colaboración, y proceder a concertar cita en su consulta hospital universitario Miguel Servet o domicilio particular, donde se les realizó la batería de test/cuestionarios.

La recogida de datos fue programada para ser realizada entre los meses de julio-agosto de 2018.

5.6 Instrumentos de medida y variables del estudio. (Anexo II)

Las variables empleadas en este estudio fueron: sexo, edad, nivel educativo, puntuaciones MoCA, Barthel, mRS modificada, Yessavage, Cuestionario ayuda a la dependencia (tabla 1).

Variable	Clasificación de la Variable		
Sexo	Independiente	Cualitativa Nominal	Hombre/Mujer
Edad	Independiente	Cualitativa discreta	- Años completos
Nivel de estudios	Independiente	Cualitativa Ordinal	- Sin estudios - Primarios incompletos - Primarios completos /E.S.O. - Bachillerato - F.P. - COU - Universitarios
Test de MoCA	Dependiente	Cualitativa Ordinal	- Igual o > a 26 Normal - Igual o < 25 DCL

Variable	Clasificación de la Variable		
Índice de Barthel	Dependiente	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - 0-20 dependencia total - 21-60 dependencia severa - 61-90 dependencia moderada - 91-99 dependencia escasa - 100 independencia
Escala Rankin Modificada (mRS modificada)	Dependiente	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - 0 Asintomático - 1 Grado de incapacidad "Muy leve" - 2 Grado de incapacidad "Leve" - 3 Grado de incapacidad "Moderada" - 4 Grado de incapacidad "Moderadamente grave" - 5 Grado de incapacidad "Grave" - 6 Muerte
Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS-VE)	Dependiente	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - 0-4 Normal - 5 ó + Depresión
Cuestionario situación (trámite/grado) Dependencia.	Dependiente	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> - Tramitada / No tramitada - Grado Dependencia

Tabla 1. Variables del estudio.

Fue realizada una Valoración integral geriátrica de tipo cognitivo (VGI cognitiva), para realizar un cribado de deterioro cognitivo, y con el fin de obtener una mayor sensibilidad y especificidad se optó por emplear una combinación de herramientas analíticas, consistentes en una prueba de rastreo cognitivo "test Montreal Assessment Battery" (MoCA), una prueba valoración actividades instrumentales vida diaria "Índice de Barthel", una escala bastante inespecífica pero muy utilizada para cuantificar la discapacidad de los supervivientes a un ACV "Escala de Rankin Modificada" (mRS), una prueba valoración del estado emocional mediante la escala de depresión geriátrica abreviada de Yesavage (YESAVAGE) y un cuestionario propio para recoger datos acerca de la ayuda a la dependencia.

- **Encuesta relativa a datos sociodemográficos**

Cuestionario de elaboración propia. (anexo II.1)

- **Montreal Cognitive Assessment Battery (MoCA) v.7.1.**

Para detectar deterioro cognitivo, se optó por realizar una prueba de cribado cognitivo, mediante el instrumento "Evaluación Cognitiva de

Montreal / Montreal Cognitive Assessment Battery (MoCA), una herramienta diseñada por Ziad. S. Nasreddine y cols. (2005), diseñada para la detección del deterioro cognitivo, en su versión 7.1" validada para España por los autores Lozano M, Hernández M, Turró O, Pericot I, López S y Vilalta J²⁵, constando de un total de 30 ítems (anexo II), con una duración aproximada de 10 minutos, con el fin de determinar el grado de deterioro de la persona, analizando los siguientes dominios cognitivos: función ejecutiva, procesamiento visuoespacial complejo, atención/concentración, memoria, lenguaje y orientación. La decisión de utilizar este test frente a otros test, es la inclusión de una prueba específica para la valoración de la función ejecutiva, función que en el deterioro cognitivo de tipo vascular puede verse comprometida²⁶. Los subtest del MoCA son:

1. Las funciones ejecutivas fueron valoradas utilizando una versión adaptada del Trail Making Test – B (1 punto), de una prueba de fluidez verbal fonológica (1 punto), consistente en leer el entrevistador una serie de letras (consonantes y vocales), mientras se le dice al paciente que de un golpecito en la mesa cada vez que se diga la letra A, no asignando puntos si se comete dos o más errores, y de una prueba de abstracción verbal a través de semejanzas (2 puntos).
2. El procesamiento visuoespacial complejo, fue valorado a través del dibujo de un reloj a la orden (contorno, números, agujas) (3 puntos) y de la copia de un cubo tridimensional (1 punto).
3. La Atención/concentración fue valorada mediante la repetición directa e inversa de una serie de dígitos (2 punto), una tarea de concentración auditivo-motora (1 punto) y una tarea de sustracción de 7 en 7 (3 puntos).
4. La capacidad de memoria fue valorada en el MoCA a través del recuerdo diferido libre, mediante el aprendizaje de cinco palabras a través de dos intentos (rostro, seda, iglesia, clavel, rojo) y recuerdo diferido libre demorado a los cinco minutos aproximadamente (5 puntos). Incluye también una tarea de recuerdo facilitado por pista semántica y reconocimiento. No obstante, la tarea de aprendizaje (memoria inmediata), así como el recuerdo facilitado no se puntúan.
5. El lenguaje fue medido a través de una prueba de denominación viso-verbal de tres animales de bajo grado de familiaridad (3 puntos), una de repetición de dos oraciones de más de siete elementos y sintaxis compleja (2 puntos) y la prueba de fluidez verbal del lenguaje, consistente en decir el mayor número de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 minuto, siendo dada como correcta si la persona es capaz de nombrar 11 o más palabras en el tiempo acordado (1 punto).
6. La orientación espacio-temporal es valorada en el MoCA, a través de seis preguntas concretas, donde las primeras cuatro versan sobre el momento (año, mes, día del mes, día de la semana) (4puntos) y las dos últimas sobre lugares actuales (lugar, localidad) (2 puntos).

- **Índice de Barthel (IB).**

La segunda prueba, estuvo dirigida hacia la valoración del grado de autonomía de las actividades básicas de la vida diaria, mediante el “Índice de Barthel” validado para España por Bartzan JJ, et al.²⁷. Se trata de una prueba cuya población diana es la población general. La cual se realizó a través de un cuestionario heteroadministrado con 10 ítems tipo Likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Además, el Índice Barthel puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías – las posibles puntuaciones para las actividades son 0, 1, 2, ó 3 puntos – resultando un rango global entre 0 y 20. Los puntos de corte sugeridos por algunos autores para facilitar la interpretación son:

- 0-20 dependencia total.
- 21-60 dependencia severa.
- 61-90 dependencia moderada.
- 91-99 dependencia escasa.
- 100 independencia.

- **Escala de Rankin Modificada (mRS).**

La Escala de Rankin fue diseñada en 1957 (Rankin, J., 1957) y modificada en 1988 (Bonita, R. y Beaglehole, R., 1988). En 2002, con el fin de mejorar la validez entre los evaluadores, se publicó en la revista Stroke, una propuesta para mejorar el uso de la Escala de Rankin Modificada²⁸. En el 2008 el autor Diaz Guzmán J., en el libro “más de cien escalas en neurología”²⁹, citó la escala de Rankin modificada como una de las escalas más utilizadas en la literatura científica usada para cuantificar la discapacidad de los supervivientes a un ictus, valorando la independencia funcional del paciente. El mismo autor publicó la afirmación de que, pese a no existir un proceso formal de adaptación al castellano, la amplia utilización por su sencillez e intuitiva traducción, pueden proporcionar validez similar al original.

La Escala de Rankin modificada (mRS) tiene una duración aproximada, entre 10 y 15 minutos, y los resultados son los siguientes:

- 0 – Asintomático.
- 1 – Muy leve.
 - Pueden realizar tareas y actividades habituales, sin limitaciones.
- 2 – Leve.
 - Incapacidad para realizar algunas actividades previas, pero pueden valerse por sí mismos, sin necesidad de ayuda.
- 3 – Moderada.
 - Requieren algo de ayuda, pero pueden caminar solos.

- 4 – Moderadamente grave.
 - Dependientes para actividades básicas de la vida diaria, pero sin necesidad de supervisión continuada (necesidades personales sin ayuda).
- 5 – Grave.
 - Totalmente dependientes. Requieren asistencia continuada.
- 6 – Muerte.

- **Escala Geriátrica de Depresión de Yesavage.**

La cuarta prueba estuvo enfocada hacia la valoración del estado emocional, mediante el instrumento de la “Escala geriátrica de depresión de Yesavage en su versión española (GDS-VE) de 15 preguntas para el cribado de la depresión en las personas mayores de 65 años, validada por Martínez de la Iglesia J, et al.^{30,31}

Se trata de un cuestionario heteroadministrado.

En su Versión de 15 ítems: Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13. Cada respuesta errónea puntuá 1. Los puntos de corte son:

- 0 – 4: Normal
- 5 ó +: Depresión

- **Cuestionario propio Situación Grado de Dependencia.**

Se trata de un breve cuestionario informativo compuesto por cuatro preguntas de elaboración propia, acerca de la situación del Grado de Dependencia por parte del paciente.

Este cuestionario, se encuentra en el anexo II (Instrumentos de medida).

1º) ¿Ha solicitado la valoración y reconocimiento de la situación de dependencia y acceso a las prestaciones del Sistema de autonomía y atención a la dependencia (SAAD)? → Sí / No.

2º) ¿Se ha puesto en contacto con usted un valorador para realizar la valoración de la dependencia y realizar un informe del entorno? → Sí / No.

3º) ¿Ha recibido en su domicilio la carta certificada del Grado de dependencia? → Sí (Grado I, II, III) / No.

4º) ¿Ha recibido en su domicilio la carta certificada del programa individualizado de atención “PIA”? → Sí / No.

5.7 Análisis estadístico.

Una vez recogidos los datos, fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 21 para Windows. Fue realizado un análisis descriptivo de la muestra a través del cálculo de la media y la desviación típica para las variables cuantitativas, y el cálculo de frecuencias para las variables cualitativas, semicuantitativas y cuantitativas en intervalos.

Fue empleada la prueba no paramétrica de Wilcoxon, para valorar diferencias en el mRS al Alta y mRS a los 6 meses – 1 año de sufrir el episodio de ACV-isquémico.

El análisis de los datos quedó limitado a la descripción de la muestra debido al reducido tamaño muestral. Si la investigación fuera aplicada posteriormente a todo el sector de Zaragoza y durante más tiempo, el número de individuos sería lógicamente mayor, y por lo tanto sería posible también la comparación de datos mediante análisis bivariante de diferentes variables.

5.8 Aspectos éticos.

Se solicitó y obtuvo autorización del jefe médico de servicio (Dr. J. Ramón Ara) y supervisora de enfermería (Dña. María Jesús Chopo) del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Migue Servet. El listado de pacientes atendidos y objeto del estudio fue proporcionado por la Sección de Neurovascular y Unidad de Ictus del mismo Servicio (Dr. J. Marta), previo compromiso del investigados (D. J. A. Tejedor) en su doble condición de profesional sanitario e investigador a respetar la confidencialidad, autonomía y otros derechos del paciente que a todos los sanitarios nos obligan.

Se solicitó y obtuvo autorización al Servicio de Documentación Clínica del Hospital Universitario Miguel Servet, para tener acceso a las historias clínicas de los pacientes, con el objeto de revisar que los pacientes del estudio no se encuentren diagnosticados de deterioro cognitivo previo al estudio.

Se solicitó y obtuvo autorización del Comité Ético de Investigación (CEI) del Hospital Universitario Miguel Servet para realizar este estudio.

Se solicitó y obtuvo autorización de los diferentes autores de las escalas a utilizar.

Se elaboró un documento de información a los participantes donde se especificaba el objeto del estudio, y otro documento donde se recogía autorización para participar voluntariamente en el estudio (anexos III y IV).

Se garantizó la confidencialidad de los datos personales de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos personales (LOPD), así como las condiciones necesarias de seguridad y protección de la misma. El presente proyecto de investigación recibió un dictamen favorable emitido por el Comité de Ética Asistencial de Aragón (CEICA).

5.9 Cronograma.

	Actividades	Febrero 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018	Junio 2018	Julio 2018	Agosto 2018	Septiembre 2018
1	Asignación tutor/a TFM UNIZAR.	■							
2	Encuentro o contacto del tutor con el alumno.		■	■	■	■			■
3	Investigación y elaboración del marco teórico / conceptual.	■	■						
4	Presentación proyecto TFM en el Servicio de Neurología.			■					
5	Entrega Documentación para obtención permisos CEI-H.U.M.S. y CEICA.			■	■				
6	Preparación de la entrevista, test, índices, escalas y cuestionario.				■				
7	Revisión historia clínica de toda la muestra.				■	■			
8	Contacto pacientes y elaboración entrevistas, test, índices, escalas y cuestionarios					■			
9	Recopilación de los datos extraídos de las entrevistas y clasificación.						■	■	
10	Extracción de las conclusiones.							■	■
11	Evaluación de la investigación.								■
12	Redacción del informe final.								■
13	Entrega del trabajo y presentación pública								■

5.10 Presupuesto / Conflicto de intereses.

Este presente estudio no contó con financiación pública y/o privada.

El autor declara no haber tenido ningún conflicto de intereses.

6. Resultados

6.1 Características de la muestra.

Este estudio en un primer origen partió de una muestra de 47 pacientes mayores de 65 años, los cuales fueron tratados de ACV isquémico y registrados en la base de datos de la Sección de Neurovascular y Unidad de Ictus, perteneciente al Servicio de Neurología del H.U.M.S, en el intervalo comprendido desde el 1 de junio de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2017, ambos incluidos.

De esta muestra de 47 pacientes, fallecieron 4, reduciéndose la misma a 43 pacientes. Se procedió a revisar las historias clínicas de los 43 pacientes restantes, evidenciándose que 5 de ellos mostraban deterioro cognitivo diagnosticado, mientras que 1 de ellos fue excluido de la muestra por haber sufrido después de un ACV isquémico un ACV hemorrágico, por lo cual el número total de la muestra se redujo a 37 pacientes (13 hombres y 24 mujeres), todos ellos cumpliendo los criterios de haber sufrido ACV isquémico siendo mayores de 65 años, tratados mediante fibrinólisis y/o fibrinólisis conjunta a trombectomía mecánica (TM) y no estar diagnosticados de deterioro cognitivo. De los 37 pacientes, 2 de ellos residían en residencia, mientras el resto residían en domicilios. Y geográficamente residían 32 en Zaragoza capital, 2 en Zaragoza provincia, 1 en Teruel capital, 1 en Huesca provincia, y 1 en la provincia de Guipúzcoa.

Este estudio quedó limitado finalmente a una muestra de 7 pacientes, por motivos explicados más adelante en la sección de limitaciones de la discusión del mismo.

La edad media de los pacientes fue de 83 años (DE 6,1), el mínimo fue de 74 años y el máximo de 88 años. El 85,7% fueron mujeres y el 14,3% hombres (figura1).

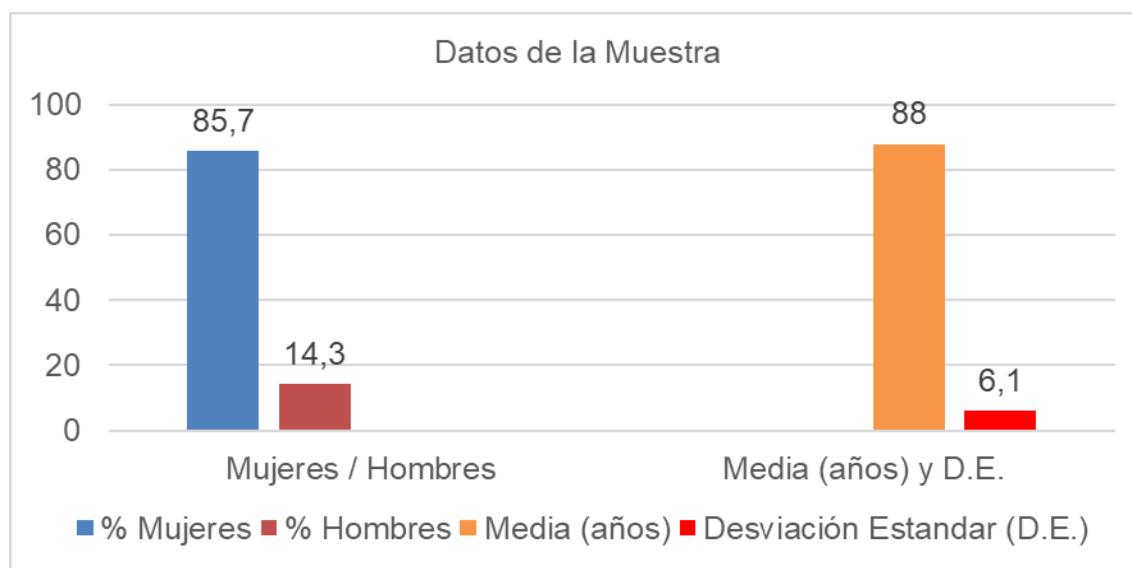


Figura 1. Datos de la Muestra de estudio.

6.2 Análisis descriptivo: datos sociodemográficos.

El nivel de estudios de los pacientes entrevistados fue de un 42,9% con estudios primarios incompletos, un 42,9% con estudios primarios completos o equivalentes a estudios de educación secundaria obligatoria (E.S.O.), mientras un 14,3% tenía educación universitaria (figura 2).

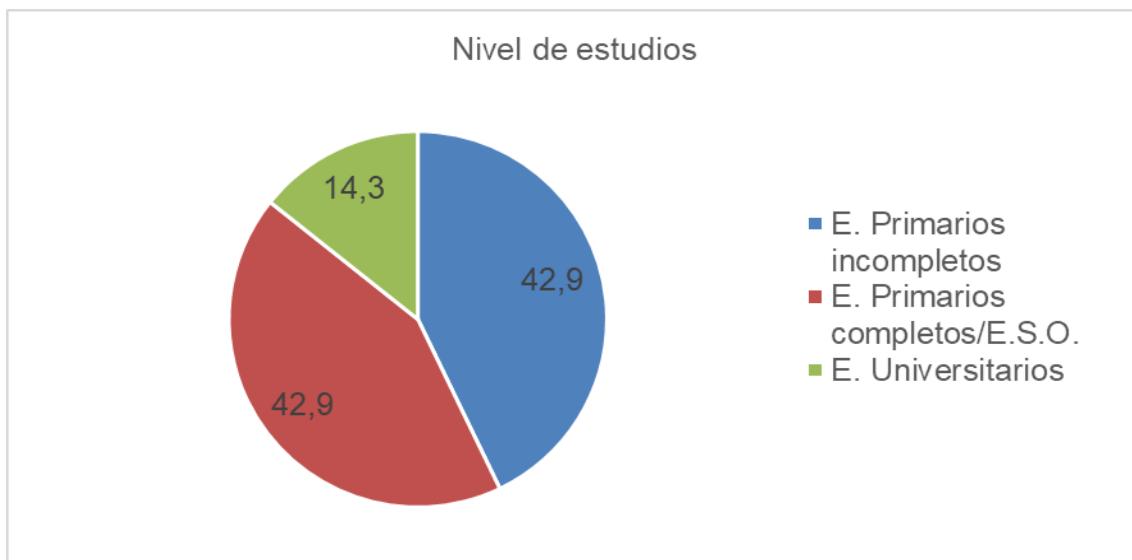


Figura 2. Nivel de estudios

La topografía de ACV isquémico más frecuente fue el TACI (42,9%), seguida del LACI (28,6%), PACI (14,3%) y POCI (14,3%) (figura 3).



Figura 3. Diagnósticos topográficos de la muestra
 TACI: Infartos totales de la circulación anterior. LACI: – Infartos lacunares.
 PACI: Infartos parciales de la circulación anterior. POCI: infartos de la circulación posterior.

Al momento de realizar las entrevistas a los pacientes, el 100% de los entrevistados residía en su domicilio particular.

Respecto al estado civil, el 71,4 % de los pacientes se encontraban viudo/a, frente a un 28,6% casado/a o viviendo junto con otra persona.

De ellos el 42,9% vivía sólo, mientras un 42,9% vivían con supervisión constante de cuidador/a, y un 14,3% residía junto a su pareja sentimental (figura4).

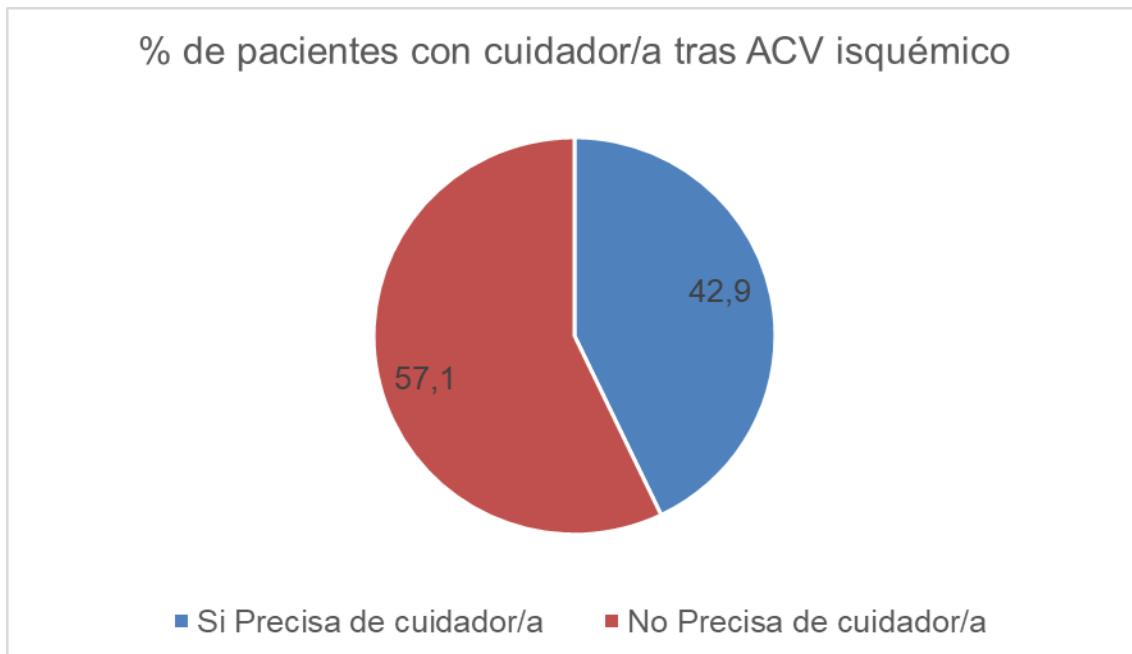


Figura 4. Porcentaje de pacientes que precisaron de cuidador/a permanente tras ACV isquémico.

A la pregunta de cómo considera usted su estado de salud actualmente tras haber sufrido un ACV isquémico, un 28,6% de los pacientes lo calificaron como muy bueno, mientras un 28,6% lo calificó como bueno, un 14,3% lo calificó como aceptable, y un 28,6% lo calificó como malo (figura 5).

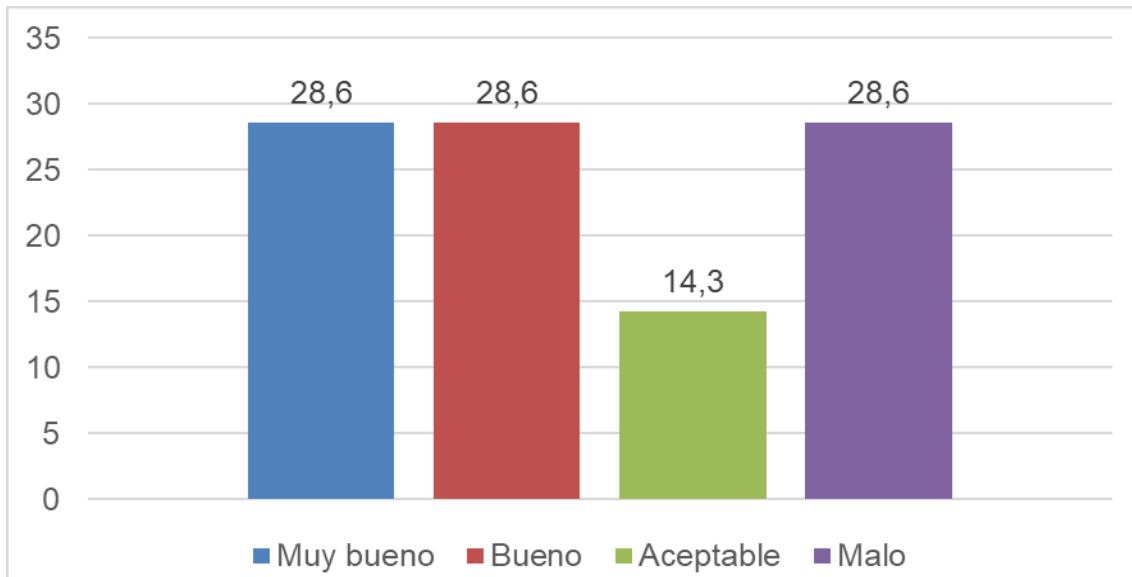


Figura 5. Percepción del estado subjetivo de salud del paciente al momento de la entrevista.

6.3 Análisis descriptivo: datos MoCA.

El análisis de los resultados de la Evaluación Cognitiva de Montreal sobre un máximo de 30 puntos totales, dieron un mínimo de 11 puntos y un máximo de 24 puntos, la media fue de 17,4, con una Desviación Estándar de 4,3. Toda la muestra dio puntuaciones por debajo del valor normal establecido, lo que indicaba que todos los entrevistados del estudio tenían en mayor o menor medida deterioro cognitivo (figura 6).

Sin embargo, atendiendo a los valores según Lozano M, Hernández M, Turró O, Pericot I, López S y Vilalta J²⁵, en este trabajo, un 14,3 % mostro no DC (≥ 21) frente al 85,7% con DC. De este 85,7%, el 71,4% mostro DCL (< 21), y el 14,3% restante demencia (< 14).

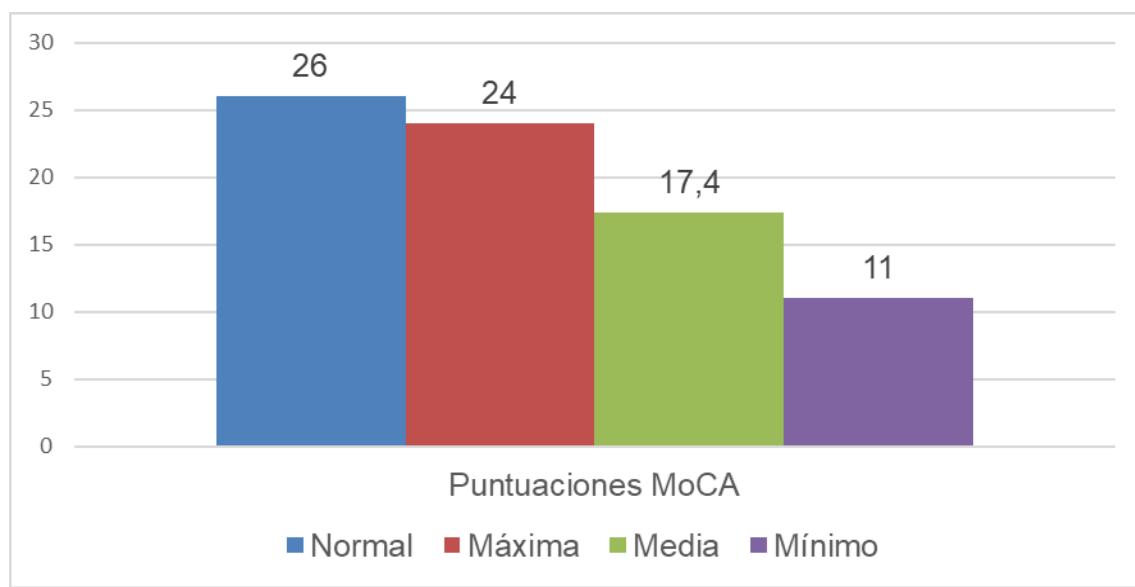


Figura 6. Puntuaciones MoCA.

El MoCA valora la función ejecutiva mediante una versión adaptada del Trail Making Test – B (1 punto), una prueba de fluidez fonológica (1 punto), y una prueba de abstracción verbal (2 puntos).

En dicha evaluación en el ejercicio de Trail Making Test, el 57,1% de la muestra no fueron capaces de realizar satisfactoriamente el ejercicio, frente a un 42,9% que si lo realizó de manera correcta. En la prueba de fluidez del lenguaje o fluidez fonológica (1 punto) el 57,1 % no llegaron a 11 palabras en 1 minuto que empezará por la consonante “P”, mientras el 42,9% si mostraron tener buena fluidez verbal fonológica.

Respecto a la prueba de abstracción, un 28,6% obtuvo una puntuación de 0 puntos, un 57,1% tuvo 1 punto al contestar correctamente una de las dos similitudes, mientras un 14,3% obtuvo la máxima puntuación del ejercicio respondiendo de manera correcta a las dos similitudes planteadas.

Por lo que se concluye que, de la muestra del estudio, el 100% de los entrevistados presentó una disminución en la función ejecutiva, la cual se vio afectada, ya que ningún paciente obtuvo la máxima puntuación en todos los ejercicios enmarcados en esta valoración, siendo la media de 1,8 puntos sobre un máximo posible de 4 puntos (figura 7).

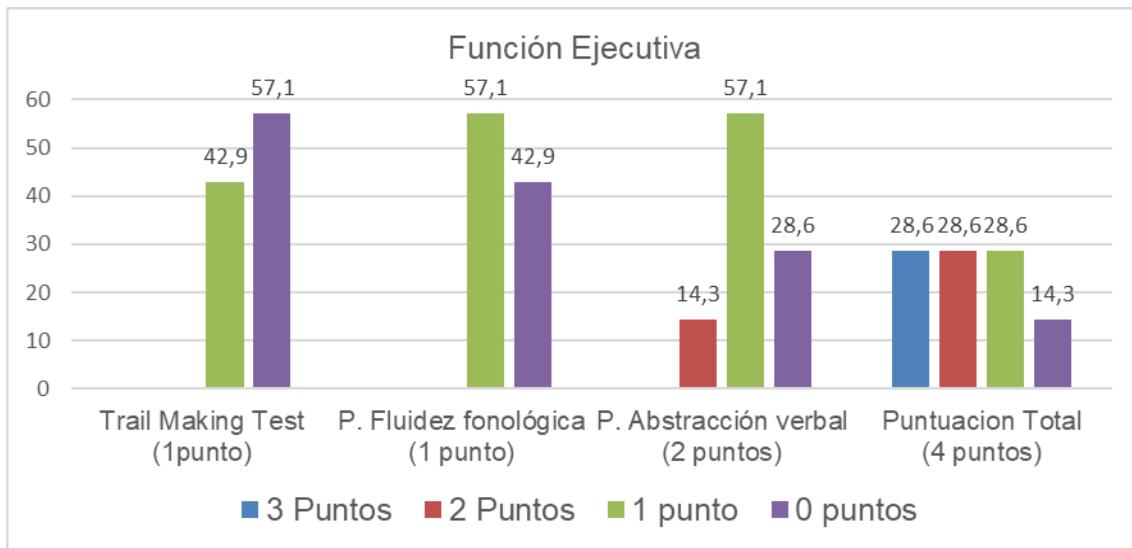


Figura 7. Gráfico valoración MoCA: Función Ejecutiva.

El procesamiento visuoespacial complejo, es evaluado en el MoCA a través de dos ejercicios, la copia de un cubo tridimensional (1 punto) y el dibujo de un reloj a la orden (contorno, números, agujas) (3 puntos). En el apartado de copiar un cubo tridimensional, el 71,4% no pudieron realizar el ejercicio correctamente, frente a un 28,6% que lo realizaron de manera correcta.

Mientras respecto al Test del Reloj, el 42,9% lo realizaron enteramente de manera correcta, el 28,6% realizo de manera correcta sólo el dibujado del contorno de la circunferencia del reloj y la colocación de las horas que tiene un reloj analógico, no dibujando o dibujando de manera incorrecta el señalado de las saetas del reloj señalando las once y diez, mientras que otro 28,6% sólo pudo realizar de manera correcta el dibujado del contorno.

Estos datos indican que, la capacidad de procesamiento visuoespacial complejo se vio afectada en un 85,8% de la muestra, frente a un 14,2% que no mostro deterioro en esta capacidad. Siendo la media de 2.4 puntos sobre un máximo posible de 4 puntos (figura 8).

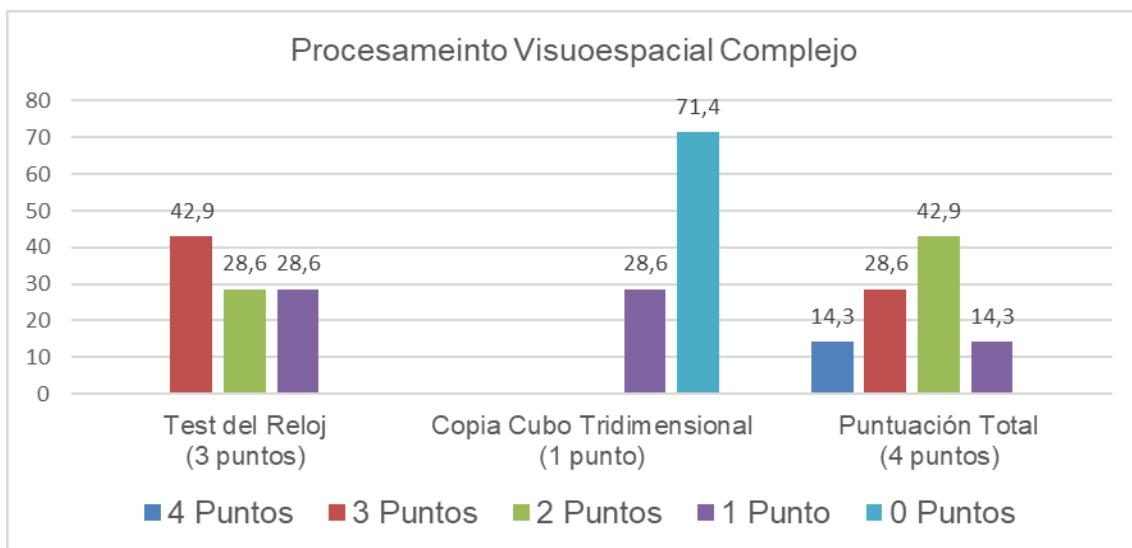


Figura 8. Gráfico MoCA: Procesamiento Visuoespacial Complejo.

La capacidad de atención/concentración es valorada en el MoCA mediante un ejercicio de repetición directa e inversa de una serie de dígitos (2 puntos), una tarea de concentración auditivo-motora (1 punto) y una tarea de sustracción de 7 en 7 (3 puntos). En términos generales, la capacidad de atención/concentración se vio afectada en el 85,7% de los pacientes entrevistados, siendo el cálculo numérico la tarea que menos se vio afectada con un 71,4% de pacientes sin alteración sobre el test, seguida de la concentración auditivo motora, donde el 57,1% de los pacientes no evidenció alteración alguna, y la repetición directa en inversa de una determinada serie numérica, donde hasta un 42,9% de pacientes no se vio afectado en este ejercicio. Sin embargo, a pesar de encontrarse afectada esta capacidad en todos los casos a excepción de en un 14,3% de la muestra, mostró una media de puntuaciones de 4,2 puntos sobre un máximo de 6 puntos, por lo que fue una capacidad bastante mantenida.

Analizando por puntuaciones globales, basándonos en el sumatorio conjunto de las puntuaciones de los 3 apartados que analizan la capacidad de atención/concentración de manera individual, sobre 6 puntos máximo, un 28,6% obtuvo 3 puntos, un 57,1% obtuvo 5 puntos, mientras un 14,3% obtuvo el máximo de 6 puntos. Estos datos plantean que un 14,3% de la muestra no se encuentra afectada la capacidad de atención/concentración, así como un 57,1% muestra un leve deterioro en dicha capacidad, mientras el 28,6% final muestra moderadamente comprometida la capacidad atención/concentración.

Analizando de manera específica apartado por apartado, en la tarea de repetición directa e inversa de una serie de dígitos, el 42,9% completo de manera satisfactoria ambos ejercicios, mientras un 42,9% sólo fue capaz de realizar de manera correcta un solo ítem del ejercicio, y un 14,3% no pudo resolver ninguno de los dos ejercicios. Respecto a la tarea de concentración auditivo-motora, el 57,1% no cometió errores o sólo tuvo un solo fallo, mientras el 42,9% de los entrevistados cometieron dos o más errores en el ejercicio. Y en el subapartado de realizar una tarea de sustracción de 7 en 7 partiendo de 100, el 71,4% de la muestra completo de manera correcta al menos 4 restas correctas, mientras un 14,3% contestó de manera afirmativa entre dos y tres sustracciones, y un 14,3% se mostró incapaz de realizar ninguna sustracción (figura 9).

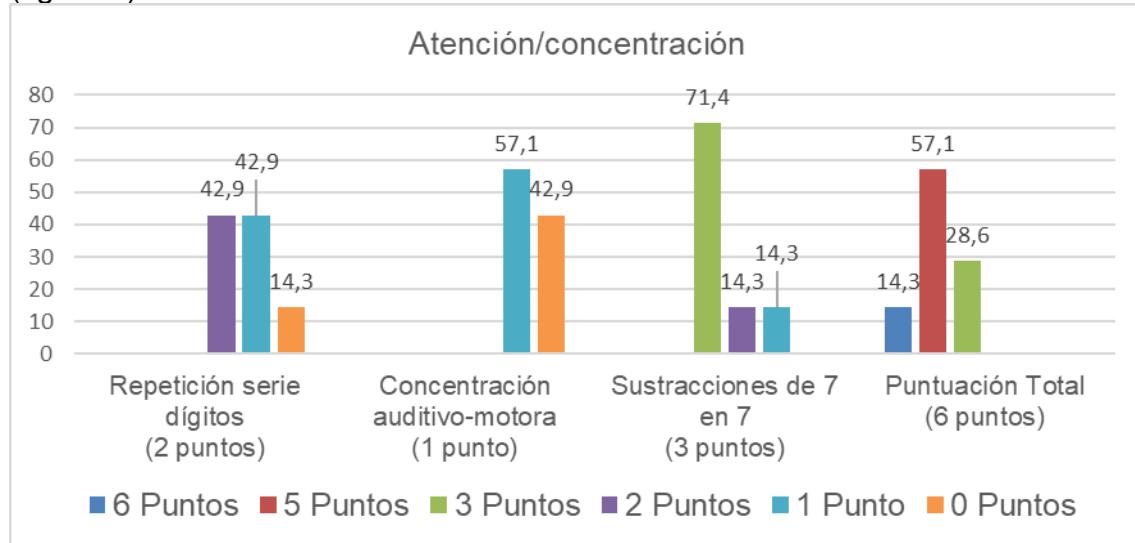


Figura 9. Gráfico MoCA: Atención/Concentración.

La capacidad de memoria es valorada en el MoCA a través del recuerdo diferido libre, mediante el aprendizaje de cinco palabras a través de dos intentos (rostro, seda, iglesia, clavel, rojo) y evocar el recuerdo diferido libre demorado a los cinco minutos aproximadamente (5 puntos). Incluye también una tarea de recuerdo facilitado por pista semántica y reconocimiento. No obstante, la tarea de aprendizaje (memoria inmediata), así como el recuerdo facilitado no se puntuán. En este estudio, respecto al recuerdo diferido, el 28,6% se mostró incapaz de recordar ninguna de las cinco palabras de manera libre, un 42,9% pudo evocar una de las cinco palabras, y un 28,6% pudo recordar hasta 3 palabras. Ninguno de los pacientes entrevistados pudo recordar las 5 palabras a los cinco minutos de haberlas memorizado, no obstante, si fueron capaces de acordarse de más palabras mediante pistas de categoría. Por lo que el 100% de la muestra mostró signos de deterioro en la capacidad de memoria, evidenciado en la evocación del recuerdo diferido libre (figura 10).

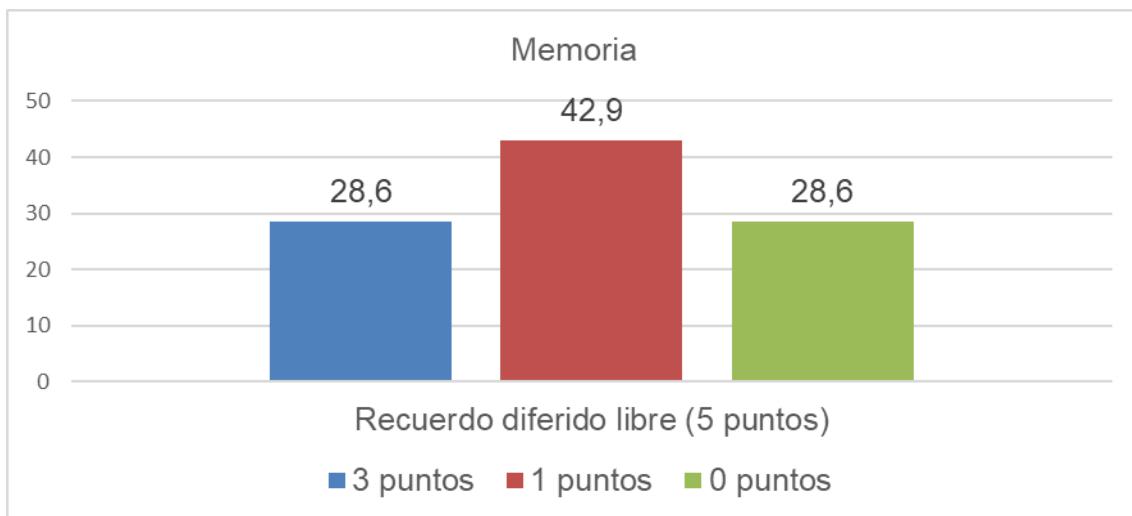


Figura 10. Gráfico MoCA: Memoria.

El lenguaje en el MoCA es valorado a través de una prueba de denominación viso-verbal de tres animales (león, rinoceronte, camello) de bajo grado de familiaridad (3 puntos), una de repetición de dos oraciones de más de siete elementos y sintaxis compleja (2 puntos) y la prueba de fluidez verbal del lenguaje, consistente en decir el mayor número de palabras que comiencen por la letra “P” en 1 minuto, siendo dada como correcta si la persona es capaz de nombrar 11 o más palabras en el tiempo acordado (1 punto).

En términos globales el 85,7% de la muestra se vio afectada la capacidad del lenguaje, con una media de 3,6 puntos sobre un total máximo de 6 puntos, donde un 14,3% no vio afectada esta capacidad, un 28,6% mostró un déficit moderado en esta capacidad obteniendo 4 puntos, un 42,8% evidencio un déficit moderado-grave en esta capacidad con 3 puntos, mientras el 14,3% restante tuvo un déficit grave/severo obteniendo solo 2 puntos.

En la prueba de fluidez del lenguaje verbal o fonológica, (1 punto) el 57,1 % no llegaron a 11 palabras en 1 minuto que empezará por la consonante “P”, mientras el 42,9% si mostraron tener buena fluidez verbal fonológica.

La prueba de repetición de dos oraciones de sintaxis compleja (2 puntos) estuvo afectada en cerca de la mitad de muestra con un 42,8%.

Mientras la prueba de identificación viso-verbal (3 puntos), diseñada para valorar la posible existencia de afasia motora fue la menos afectada de las tres, con un 42,9% nombrando correctamente las tres imágenes mostradas, un 28,6% nombró el nombre de dos de las figuras mostradas, y el 28,6% restante, solo nombró una de las tres figuras (figura 11).

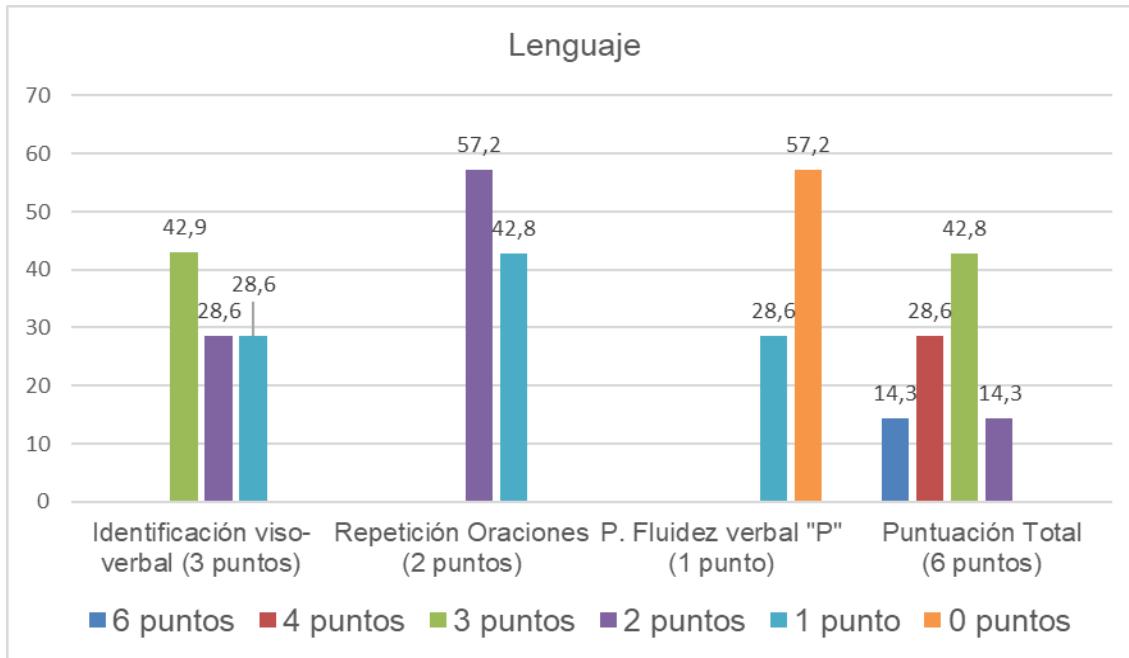


Figura 11. Gráfico MoCA: Lenguaje.

La orientación espacio-temporal es valorada en el MoCA, a través de preguntas concretas sobre el momento (año, mes, día del mes, día de la semana) (4 puntos) y lugares actuales (lugar, localidad) (2 puntos). En términos generales, esta capacidad en conjunto se vio afectada en un 71,4% de los pacientes entrevistados, donde sobre 6 puntos, se obtuvieron las siguientes puntuaciones: 28,6% (6 puntos), 14,3% (5 puntos), 14,3% (4 puntos), 28,6% (3 puntos) y 14,3% (2 puntos).

La orientación espacial no se vio afectada en ningún caso, sin embargo, la orientación temporal estuvo afectada en un 71,4% de la muestra (figura 12).

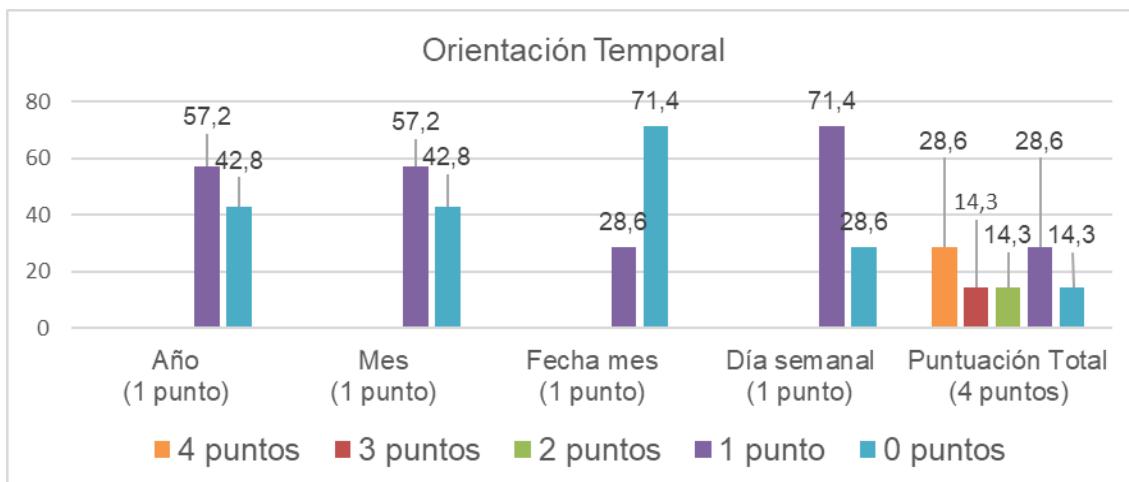


Figura 12. Gráfico MoCA: Orientación Temporal.

6.4 Análisis descriptivo: Índice de Barthel.

El análisis de los resultados del Índice de autonomía para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) de Barthel, sobre un máximo de 100 puntos totales, dieron un mínimo de 0 puntos y un máximo de 100 puntos, la media fue de 75, con una Desviación Estándar de 36,4.

El 42,8% de la muestra fue Independiente a las ABVD, el 28,6% mostró una dependencia moderada a las ABVD, el 28,6% dependencia severa a las ABVD y el 14,3% dependencia total a las ABVD (figura 13).

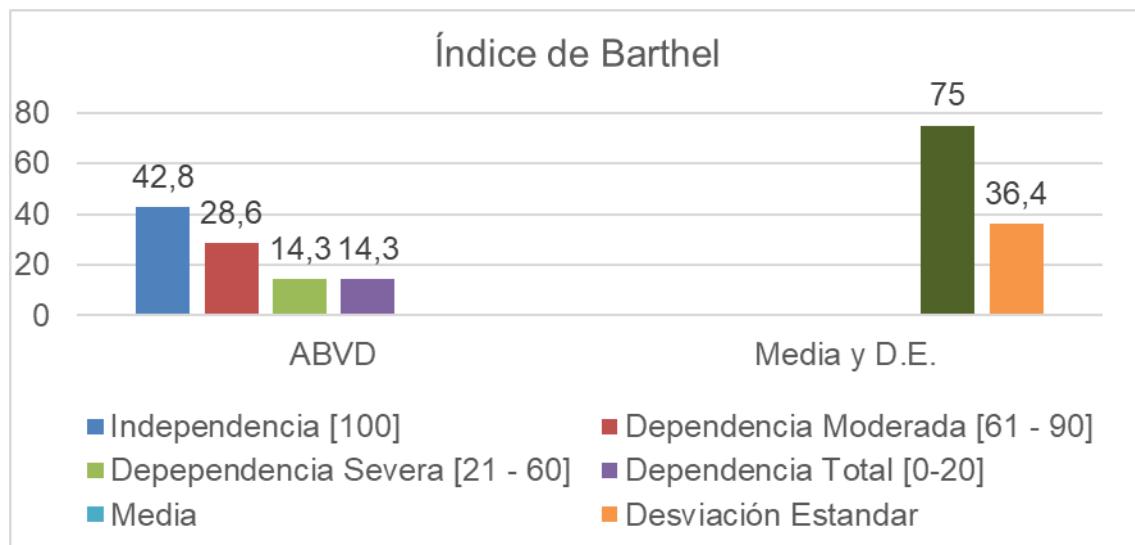


Figura 13. Gráfico Barthel: Resultados Generales.

El Índice de Autonomía para las Actividades de la Vida Diaria de Barthel se compone de 10 ítems tipo Likert, el primero de ellos analiza el parámetro comer, donde el 71,4% de la muestra fueron independientes (capaces de utilizar cualquier instrumento necesario, capaces de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc., por sí mismos. Además de comer en un tiempo razonable. En estos pacientes la comida puede ser cocinada y servida por otras personas), el 14,3% precisaron de alguna ayuda para comer (ayuda para cortar carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero siendo capaces de comer solos), y el 14,3% totalmente dependiente (necesitando ser alimentados por otra persona).

El segundo ítem del Índice de Barthel, lavarse – bañarse, un 57,2% fueron Independientes (capaces de lavarse entero, usando ducha, bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo su cuerpo. Incluyendo entrar y salir del baño. Además, siendo capaces de realizar todo el proceso sin estar presente otra persona), mientras el 42,8% fueron dependientes (necesidad de ayuda o supervisión de otra persona en el acto para la realización de la ABVD lavarse-bañarse).

El tercer ítem del Índice de Barthel, vestirse, el 85,7% fueron independientes para esta ABVD (capaces de ponerse y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisaran como

(braguero, corsé, etc.) sin precisar de ayuda alguna por parte de otra persona), mientras el 14,3% de la muestra fue dependiente a esta actividad.

El cuarto ítem del Índice de Barthel, arreglarse, el 85,7% fueron independientes para esta ABVD (siendo capaces de realizar todas las actividades personales sin ninguna ayuda, incluyendo lavarse la cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse o lavarse los dientes. Pudiendo ser los complementos necesarios para realizar estas actividades provistos por otras personas), mientras el 14,3% de la muestra fue dependiente a esta actividad.

El quinto ítem del Índice de Barthel, deposición, el 51,1% fueron continentes (entendiendo el termino ser continente, como no padecer ningún episodio de incontinencia, y de ser necesaria la administración de enemas o supositorios, ser capaces de administrárselos por si mismos). El 14,3% tuvieron accidentes ocasionales (haber sufrido al menos un episodio de deposición incontrolada por semana, o precisar ayuda para la administración de enemas o supositorios), y el 28,6% restante fue incontinente a esta ABVD.

El sexto ítem del Índice de Barthel, micción (valorada esta ABVD en base a la última semana previa a la realización de este cuestionario), el 42,8% fueron continentes, (entendiendo el termino continente, como no sufrir ningún episodio de incontinencia, así como ser capaz de usar cualquier dispositivo para miccionar. Así como cambiarse la bolsa de orina, en el caso de ser un paciente con sondaje vesical). El 28,6% tuvieron accidentes ocasionales, (haber sufrido menos de un incidente de micción incontrolada por semana), el 28,6% restante fue incontinente a esta ABVD.

El séptimo ítem del Índice de Barthel, ir al retrete, el 71,4% de la muestra fueron independientes (capaces de entrar u salir sólo del baño, quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Así como sentarse y levantarse de la taza sin ayuda, pudiendo utilizar barras para soportarse o un alzo/elevador de la taza del baño. En caso de usar bacinilla del tipo orinal, botella, etc., es capaz de utilizarla y vaciarla por si mismos sin recibir ayuda exterior alguna, ni manchar). El 14,3% precisa de ayuda para esta actividad (capaces de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, ayuda para quitarse y ponerse la ropa, pero independientes para limpiarse solos, siendo capaces de usar el retrete por ellos mismos). Y el 14,3% restante fueron dependientes a esta ABVD.

El octavo ítem del Índice de Barthel, traslado sillón/cama, el 87,7% fueron independientes (capaces de realizar el traslado sillón/cama sin precisar de ayuda externa. En supuesto de precisar de silla de ruedas para su traslado, la persona es capaz de aproximarse a la cama, frenar, desplazar el apoya pies, cerrar la silla, colocarse en posición de sentado en un lado de la cama, meterse y tumbarse, con capacidad para volver a la silla de ruedas sin ayuda de un tercero). El 14,3% fue dependiente a esta ABVD, necesitando de grúa o completo alzamiento por dos personas, y/o ser incapaz de permanecer sentado.

El noveno ítem del Índice de Barthel, deambulación, el 57,1% de la muestra fueron independientes, (capacidad para caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin precisar de ayuda o supervisión de un tercero, no siendo la velocidad un factor importante a tener en cuenta, y pudiendo la persona contar con la ayuda de elementos como bastones, muletas, pero no andadores. Y en el caso de ser usuario de prótesis para la deambulación, es capaz de ponérselo y quitárselo sólo). El 28,6% precisan de ayuda para esta actividad, (lo más característico es la necesidad de deambular con la ayuda del elemento de un andador, así como poder necesitar de una pequeña ayuda física o supervisión para andar 50 metros). El 14,3% restante fue dependiente a esta ABVD, (necesidad de usar silla de ruedas y que esta sea empujada por un tercero).

El décimo y último ítem que analiza el Índice de Barthel, la capacidad de subir y bajar escaleras, en el 71,4% fueron independientes a esta ABVD, (capaces de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión, pudiendo requerir el uso de elementos de apoyo para andar, como bastones, muletas, etc. y barandilla). El 28,6 % restante se mostraron dependientes, (incapaces de salvar escalones, y/o la necesidad de usar ascensores).

6.5 Análisis descriptivo: Escala de Rankin modificada – mRS.

El análisis de los resultados de la Escala de Rankin modificado (mRS), cuestionario específico tras ACV isquémico para el análisis las ABVD, dio un mínimo de 1 – Sin discapacidad significativa, y un máximo de 5 – Discapacidad Grave, estando la media situada en 3 – Discapacidad moderada, con una Desviación Estándar de 1,7.

El 28,6% de la muestra obtuvo un mRS grado 1 o sin discapacidad significativa, con evidencia de algunos síntomas y signos de deterioro en las ABVD, pero sin presentar limitación significativa para realizar sus actividades habituales y su trabajo. El 14,3% obtuvo un mRS grado 2 o discapacidad leve, presentando diversas limitaciones en sus actividades habituales y laborales previas al ACV-isquémico, pero todavía siendo independientes para las ABVD. El 14,3% obtuvo un mRS grado 3 o discapacidad moderada, necesitando estas personas de ayuda para algunas actividades instrumentales, pero siendo independientes en sus ABVD, no obstante, necesitan la presencia de cuidador/a con una frecuencia de al menos dos veces por semana. El 14,3% obtuvo un mRS grado 4 o discapacidad moderadamente grave, siendo estas personas incapaces de atender sus necesidades básicas por ellos mismos, precisando de ayuda para caminar y para sus ABVD, mientras necesitan la presencia de cuidador/a de forma no continuada, con una frecuencia de al menos una vez al día, pudiendo permanecer la persona sola en casa durante algunas horas. El 28,6% obtuvo un mRS grado 5 o discapacidad grave, necesitando estas personas de atención constante, sin poder permanecer solos en ningún momento (figura 14).

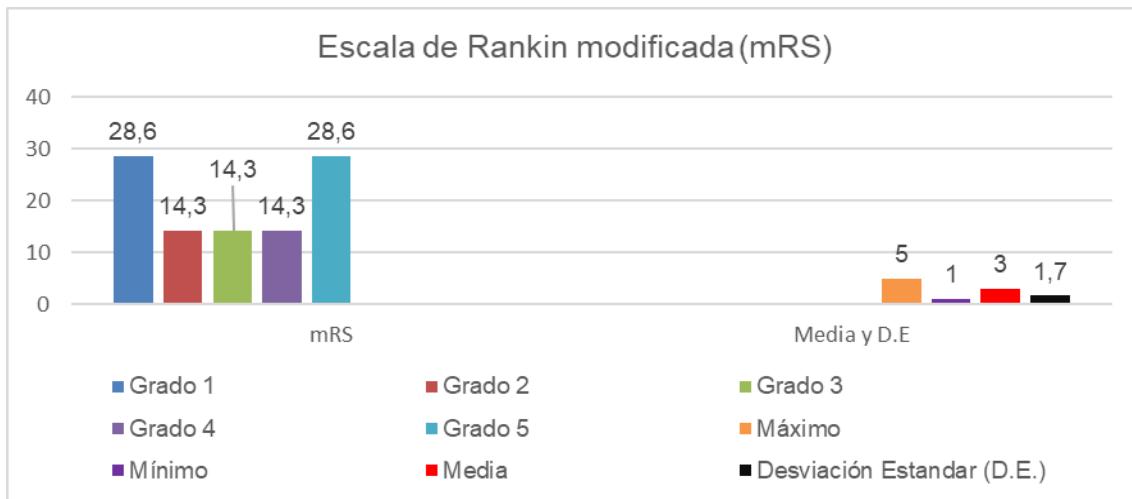


Figura 14. Gráfico Rankin (mRS): Resultados generales.

6.6 Análisis Prueba no paramétrica de Wilcoxon

Fueron comparados los resultados del mRS al alta del hospital frente a los resultados del mRS a los 6 meses-1año tras el ACV isquémico, con el objetivo de valorar mediante la prueba no paramétrica de wilcoxon, si en el periodo transcurrido entre los datos de mRS recogidos al alta a través de la historia clínica y los nuevos datos de mRS recogidos a los 6 meses-1año, evidenciaban deterioro en las ABVD, dando como resultado una evidencia significativa de deterioro en las ABVD en todos los casos, con una “p” de 0,039 (tabla 2) No se pudo hacer comparando Barthel al alta con Barthel a los 6 meses - 1 año tras ACV-isquémico por falta de datos, ya que en las historias clínicas las ABVD fueron analizadas mediante mRS.

Prueba no paramétrica de WILCOXON

(mRS al ALTA – mRS 6 meses – 1 año)

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E.	“p”
Al Alta	6	0.0	4.0	1.333	1.3663	
6 meses – 1 año	7	1.0	5.0	3.000	1.7321	0.039

Tabla 2. Prueba no paramétrica de Wilcoxon. mRS al Alta–mRS 6meses –1 año.

6.7 Análisis descriptivo: Escala de Yesavage.

El análisis de los resultados de la escala abreviada de cribado de depresión geriátrica de Yesavage de 15 ítems, evidencio que un 57,1% obtuvieron valores de sospecha de depresión, mientras el 42,9% de la muestra no evidenciaron sospecha de depresión (figura 15).

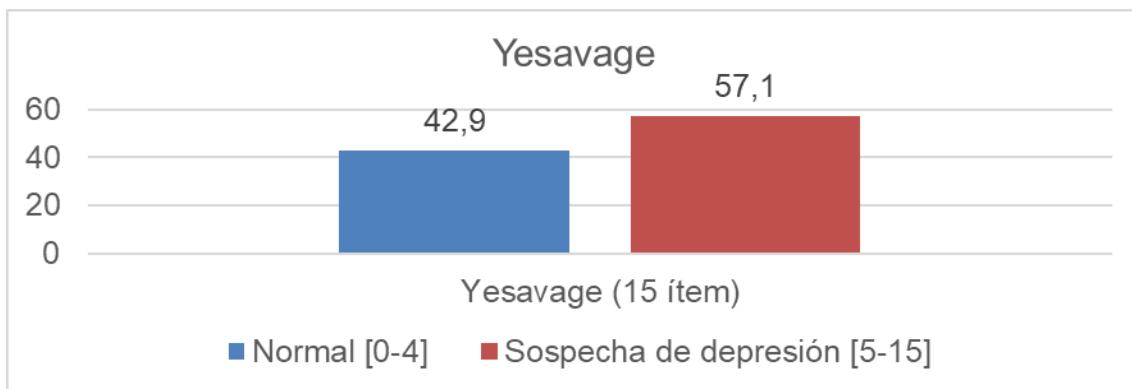


Figura 15. Gráfico Escala Yessavage (15 ítems): Resultados generales.

6.8 Análisis descriptivo: Cuestionario informativo ayuda a la dependencia.

El ACV constituye en un proceso altamente invalidante para la persona, tal como reflejan los resultados del presente estudio piloto de factibilidad, afectando a la calidad de vida del paciente con un 42,9% de la muestra que solicitaron la ayuda a la dependencia, ya que precisaron de la asistencia de un cuidador tras el ACV isquémico (figura 16).

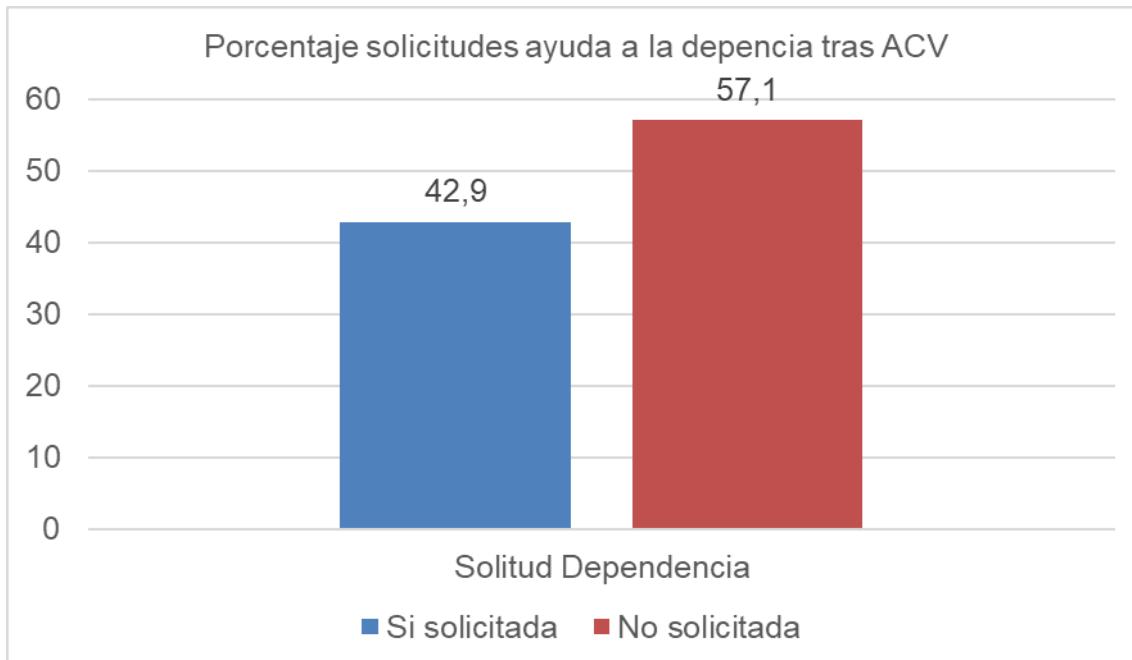


Figura 16. % Solicitudes presentadas ayuda a la dependencia tras ACV.

Se realizó un cuestionario propio, sobre la situación de la ayuda a la dependencia, con el objeto de conocer en qué fase del procedimiento se encontraba cada paciente.

A la pregunta de si habían solicitado la valoración y reconocimiento de la situación de dependencia y acceso a las prestaciones del sistema de autonomía y atención a la dependencia (SAAD), un 57,1% no la habían solicitado, frente a un 42,9% que sí la solicitaron tras el episodio de ACV-isquémico.

De las personas que no habían solicitado la ayuda a la dependencia, un 25% de ellas querían solicitarla, reclamando más información, frente a un 75% que no tenían pensado solicitarla.

A la pregunta de si se había puesto en contacto alguna persona del IASS (Instituto Aragonés de la Seguridad Social), para concertar cita de la primera valoración a la dependencia, necesaria para acceder a las prestaciones de la ayuda a la dependencia, un 50% había sido contactado y otro 50% se encontraba a la espera de recibir cita para la primera valoración a la dependencia.

De las personas que tenían cita para realizar esta primera valoración a la dependencia, un 33,3% había sido ya valorada, frente a un 66,7% pendiente de valorar, pero contactada por el IASS y con cita concertada para la primera valoración.

De las personas que contaban con la primera valoración a la dependencia ya realizada, un 16,7% había recibido en su domicilio la carta certificada del grado de dependencia, con un grado 3, frente al 83,3% que se mantenían a la espera de recibir la carta certificada del grado de dependencia.

La única persona que había superado todos los procedimientos anteriores, se encontraba a la espera de recibir la carta certificada del Plan de Atención Individualizada (PIA)

7. Discusión

El objetivo del presente estudio de factibilidad fue realizar una valoración cognitiva integral, a una serie de personas, mayores de 65 años, que sufrieron un episodio de accidente cerebrovascular isquémico, tratado en la fase aguda a través de fibrinólisis, pudiendo ir conjunta a trombectomía mecánica, en los seis meses – un año, inmediatamente posteriores al suceso, con el objeto de exponer que estas personas son más proclives a desarrollar deterioro cognitivo, pudiendo estar acompañado o no, de una merma en sus capacidades para realizar sus actividades básicas de la vida diaria, para poder establecer un protocolo que incluya una revisión de la persona a los 6 meses – 1 año inmediatamente posteriores al episodio de ACV-isquémico y poder incrementar medidas no farmacológicas, que prevengan una merma en la cognición de la persona, aumentando su calidad de vida.

En este trabajo se aceptó la hipótesis planteada, puesto que toda la muestra obtuvo valores en la prueba de MoCA de DC, así como valores tanto en el índice de Barthel (IB) como en el mRS, indicativos de pérdida de dependencia en las ABVD en todos ellos.

Los pacientes fueron valorados a través del uso de técnicas no invasivas con cuatro instrumentos: MoCA, Barthel, mRS y Yesavage, además de dos cuestionarios: datos sociodemográficos y ayuda a la dependencia.

Según un estudio de los autores Mar J, Álvarez J, Oliva J, Becerra V, Casado MA, Yébenes M, et al³⁸, publicado en 2012, propone realizar una primera valoración al paciente al ingreso en el hospital, recogiendo las variables clínicas, sociodemográficas, situación neurológica, situación funcional, uso de recursos sanitarios y calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de cada paciente, junto con una segunda valoración al paciente a los 3 meses post-ACV y una tercera valoración a los 12 meses post-ictus.

En el presente estudio de factibilidad, a través del rendimiento en cada una de las pruebas neuropsicológicas aplicadas, podemos afirmar con un mínimo de error, si el paciente presenta o no DC.

Según un estudio publicado en 2013, por los autores, Blackburn DJ, Bafadhel L, Randall M, Harkness KA, quedó comprobado, que al año de producirse un episodio de ACV, un porcentaje mayor del 50% de los pacientes, han admitido que el deterioro cognitivo a consecuencia del ACV constituye una de las necesidades no cubiertas³³. Este dato se complementa con estudios como el de Pendlebury ST y Rothwell PM, los cuales señalaron que se estima que entre el 20-30% de los pacientes que sufren un ACV presentarían deterioro cognitivo en grado de demencia a los tres meses del episodio³⁴, siendo en este estudio un 14,3% de la muestra, la que presentó signos de demencia. No obstante, otros autores como Nys GM, Van Zandvoort MJE, de Cort PLM, van der Worp HB, Jansen BPW, Algra A, et al, calcularon que, de valorarse a estos pacientes, el porcentaje de deterioro cognitivo post-accidente cerebrovascular, se incrementaría hasta dos tercios de los pacientes en la fase aguda³⁵, cifra que se corresponde con el 71,4% de DCL en este estudio.

Según otro artículo de los autores Godefroy O, Fickl A, Rousel M, Auribault C, Bugnicourt JM, Lamy C, et al, se ha observado DC en el 40-70% de los pacientes tras ACV, y que al menos el 50% de los casos cumple criterios para diagnosticar demencia³⁶. En este trabajo cabe destacar que la cifra de DC se encuentra ligeramente elevada con un 85,7%.

Se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes que conformaron la muestra del presente trabajo, con el objetivo de descartarlos en caso de que el paciente estuviera diagnosticado de algún tipo de DC, no obstante, tal como citan los autores Fernández O, Rojas J, Pando A, Marrero M, Mesa Y, Santiesteban N, et al, debe tenerse en cuenta la posibilidad de que los pacientes que sufren un ACV puedan tener un Deterioro Cognitivo (DC) subclínico previo¹.

MoCA.

Para la valoración del DC, se optó por la prueba de la valoración cognitiva de Montreal (MoCA), en su versión 7.1, frente a la opción de realizar la prueba de Mini Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo et al. (1979), ya que según una revisión sistemática del autor Smith E²⁴, el MoCA es una herramienta con una mayor sensibilidad para detectar deterioro cognitivo vascular que el MEC, atribuido a que en el MoCA se realiza una mayor valoración de la función ejecutiva.

En la muestra de este trabajo según las instrucciones de (www.mocatest.org) versión española el 100% de los pacientes mostraron DC. Sin embargo, atendiendo a los valores de corte mostrados en la validación del MoCA al castellano, publicada en 2014, por Lozano M, Hernández M, Turró O, Pericot I, López S y Vilalta J²⁵, en este trabajo, un 14,3 % mostró no DC (≥ 21) frente al 85,7% con DC. De este 85,7%, el 71,4% mostró DCL (< 21), y el 14,3% restante demencia (< 14).

En la validación del MoCA por Lozano M, et al²⁵, la puntuación media para el grupo de DCL fue de 17,00 (DE: 4,79), similar al resultado de este trabajo, dando una media 17,4 (DE: 2,6). Para el grupo sin deterioro cognitivo en la validación de MoCA se obtuvo una media de 19,83 (DE: 9,33), frente a una media mayor en este estudio de 24,00 (DE: 0). Para el grupo demencia, la validación del MoCA obtuvo una media de 12,35 (DE: 4,13), ligeramente inferior la media en este estudio de 11 (DE: 0). Según los puntos de corte de la validación del MoCA al castellano, la media de DC en este estudio fue de 16,33 (DE: 3,5). Las diferencias entre este estudio y la validación del MoCA al castellano, se deben a la muestra reducida del presente trabajo.

Es conveniente señalar que el consecuente DC, como señalan los autores Félix FJ, Consuegra L, Ramírez JM, Lozano L, Escudero V y Fernández D, contribuye al incremento de ansiedad y/o sentimientos de angustia por parte del paciente, extensibles a cuidadores y familiares, estableciendo una asociación entre el incremento de angustia del paciente con una mayor mortalidad³⁷.

I. Barthel Y mRS.

Según un artículo de Dura M, Molleda M, García C, Mallol J y Calderon V, publicado en la revista Rehabilitación en el 2011, la mayor atención en el ACV se centra en su fase aguda, por lo cual, los estudios centrados en la fase subaguda o crónica del ACV son escasos, no obstante, concluyó que, tras un ACV, se produce una pérdida en las ABVD, que a lo largo de los primeros 6 meses post ACV tenderá a mejorar, para estabilizarse posteriormente⁴¹, lo cual es un motivo más para realizar valoraciones a los pacientes tras ACV de forma protocolizada.

La confiabilidad de la escala de Rankin modificada (mRS) ha sido investigada y se ha encontrado como satisfactoria. Sin embargo, la comparación con el Barthel, indica niveles de coherencia interobservador menores que el mRS, y sugieren que algunos investigadores pueden asignar sistemáticamente valores más altos o bajos que otros investigadores, debido a que las descripciones dadas para las categorías de la mRS son amplias y están abiertas a la interpretación subjetiva²⁸. Por este motivo en este trabajo se utilizaron ambos instrumentos.

Una publicación del 2016, llevada a cabo por los autores González M, Gómez M y Gómez I⁴², valoraron mRS a los 3 meses tras ACV, obteniendo que un 53% de su muestra se encontraron con puntuaciones entre 0 a 2, equivalente a buen pronóstico, mientras el resto tuvo mala recuperación. Mientras la comparación mujeres hombres, obtuvieron que un 53% de mujeres con puntuaciones de mRS entre 3 a 5, frente a un 42,1% con la misma puntuación en hombres⁴². En este trabajo se comparó Rankin a los 3 meses de ACV, por no encontrar datos de otros estudios con Rankin a los 6 meses. Un 42,9% de la muestra analizada en este estudio se encontraron con buen pronóstico (puntuaciones entre 0 a 2), y por mujeres un 66,6% de la muestra de mujeres obtuvo puntuaciones mRS entre 3 a 5, equivalente a mal pronóstico.

El presente trabajo, realizó una comparación mediante prueba no paramétrica de Wilcoxon, mRS al Alta hospitalaria y mRS a los 6 meses – 1 año posteriores al ACV isquémico, observando un empeoramiento o aumento de la dependencia a las ABVD estadísticamente significativo ($p:0,039$), asociado a un empeoramiento en las funciones ejecutivas.

Depresión post accidente cerebrovascular (DPACV).

La revista Neurol, publicó en 2006, un artículo de Carod Artal FJ⁴⁰, donde se muestra la depresión post accidente cerebrovascular (DPACV), como el trastorno afectivo más frecuente tras un ACV, considerándose el principal factor limitante en la capacidad de recuperación y rehabilitación del paciente, al poder tener el ACV un efecto adverso sobre la recuperación funcional, la supervivencia y la función cognitiva, además de poder incrementar la mortalidad hasta 10 veces. Por ello pone énfasis en la importancia la detección y tratamiento temprana de la DPACV.

Según una revisión de 51 estudios prospectivos, publicada en 2005 en la revista Stroke por los autores Hackett ML, Yapa C, Parag V y Anderson CS³²,

se llegó a la conclusión de que hasta un tercio de los supervivientes a un ACV presentan DPACV. Una revisión posterior en 2012 por Espárrago Llorca et al³⁹, cita que más de la mitad de estos casos quedan sin diagnosticar ni tratar, además de llegar a la conclusión de que los síntomas de DPACV aparecen con mayor frecuencia en los primeros 3 meses tras el ACV. En el presente trabajo, mediante la escala de Yesavage, la sospecha clínica de depresión a los 6 meses del ACV, fue de un 57%, algo por encima del 50% de pacientes no diagnosticados, de los cuales un poco más de 1/3 de ellos (42%), si se encontraban diagnosticados de DPACV y en tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS).

7.2. Limitaciones.

Este estudio, en origen, partió de una muestra de 47 pacientes mayores de 65 años, los cuales fueron tratados de ACV isquémico y registrados en la base de datos de la Sección de Neurovascular y Unidad de Ictus del hospital universitario Miguel Servet de Zaragoza, en el intervalo comprendido desde el 1 de junio de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2017, ambos incluidos, obteniendo acceso a la misma en junio de 2018.

Como estudio piloto, la primera limitación, es que es difícil realizar una evaluación a los 6 meses y un año de estos pacientes, aun facilitándoles la posibilidad de un estudio a domicilio, contactando por teléfono con familiares y/o cuidadores siempre que fuera posible.

La recogida de datos, se vio agravada, por el periodo estival de las fechas en las que fue realizada, por lo que se decidió previa consulta a tutores y dirección del máster de gerontología social reconvertir este trabajo, en un estudio piloto de factibilidad, a fin de realizar un estudio descriptivo longitudinal sobre una muestra de 7 pacientes.

A estas limitaciones sumamos el hecho, de que a los pacientes que de manera voluntaria aceptaron participar en este estudio, el único dato a comparar entre su situación al alta y la entrevista a los 6 meses – 1 año de haber sufrido el ACV isquémico, es la escala de Rankin modificada, ya que es la herramienta que queda registrada en las historias clínicas de cada paciente al alta hospitalaria. No es posible un diseño de estudio con grupo control de pacientes no tratados, pues no es ético, y tampoco podemos extendernos en el análisis de la relación entre tipo de infarto, localización, tamaño, secuelas al alta, etc. dado el bajo número de casos.

7.3 Aportaciones/Puntos fuertes.

Creemos que fue un acierto la elección del MoCA en lugar del MEC y la elección de IB y mRS para valorar las ABVD.

Nos ratificamos en la importancia de introducir un test de detección de depresión tipo Yesavage, ya que una DPACV puede alterar los valores del MoCA, IB y mRS.

Es un punto fuerte, la experiencia laboral del investigador principal en la realización de las pruebas, lo que reduce la posible variabilidad debida al examinador y asegura una correcta aplicación de la prueba.

Dado que la mayor atención en el ACV está centrada en su fase aguda, siendo escasos los estudios que se centran en la fase subaguda o crónica del ACV, el presente estudio de factibilidad aporta nuevos datos, reforzando la importancia de establecer un mejor seguimiento del paciente tras el alta hospitalaria, mediante valoración cognitiva, funcional y emocional, a los 3 o 6 meses post ACV y al año post ACV.

7. Conclusiones.

1. El ACV constituye un proceso altamente invalidante para la persona, afecta de manera significativa a la calidad de vida, e incrementa la necesidad de cuidados.
2. Tras el ACV isquémico, se produce con mucha frecuencia, un deterioro en el funcionamiento de los procesos cognitivos. Las áreas más afectadas son la función ejecutiva y la memoria, seguidas del procesamiento visuoespacial, lenguaje, atención/concentración, y orientación. Este fenómeno da lugar al desarrollo de DCL y en menor medida demencia.
3. Respecto a la capacidad funcional, existen diferencias estadísticamente significativas de aumento de la dependencia para las ABVD, entre la valoración del paciente al alta y a los 6 meses.
4. Dada la importancia de las posibles complicaciones post ACV, como lo son el DC, la pérdida de dependencia en las ABVD, o la aparición de DPACV, las cuales afectan de forma directa a la calidad de vida del paciente y a la rehabilitación post ACV, es conveniente según la bibliografía consultada y datos propios aportados en el presente estudio de factibilidad, promover y llevar a cabo un protocolo de VGI – post ACV, mediante el cual, todos los pacientes afectados de ACV-isquémico, sean reevaluados a los 3 meses – 6 meses y a al año post ACV, empleando para ello pruebas no invasivas, que incluyan MoCA, IB, mRS y Yesavage, con el objeto de implementar medidas no farmacológicas, cómo técnicas de estimulación cognitiva, y diagnóstico precoz de la DPACV.
5. La DPACV aparece con mayor frecuencia en los primeros 3 meses post-ACV, afectando de forma negativa sobre las funciones cognitivas y funcionales, por ello podría ser motivo suficiente, para programar la primera valoración post ACV tras recibir el alta hospitalaria, a los 3 meses, en lugar de los 6 meses post ACV propuesto en este trabajo.
6. Un estudio de este tipo supone un esfuerzo importante, esperando poder reclutar solo una baja tasa de casos, por lo que sería necesario alargar el mismo durante varios años. Queda pendiente la realización de estudios mayores que corroboren y amplíen estos resultados preliminares y hagan posible un análisis más profundo de los condicionantes del deterioro cognitivo y funcional observado.

9. Bibliografía.

- ¹ Fernández O, Rojas J, Pando A, Marrero M, Mesa Y, Santiesteban N, et al. Deterioro cognitivo después de un infarto cerebral: frecuencia y factores determinantes. *Rev Neurol.* 2008; 46(6):326-330.
- ² Canciano E, Valdés S, Sosa S, León E. Calidad de vida en los pacientes con demencia vascular post-ictus isquémico (estudio de cohortes). *Rev Cubana Neurol Neurocir.* 2014; 4(1):7-13.
- ³ Ruíz N, González P, Suárez C. Abordaje del accidente cerebro vascular. *Inf Ter Sist Nac Salud.* 2002; 26:93-106.
- ⁴ Díaz J, Egido JA, Gabriel R, Barbera G, Fuentes B, Fernández C, et al. Incidencia de ictus en España. Bases metodológicas del estudio Iberictus. *Rev Neurol.* 2008; 47(12): 617-623.
- ⁵ Martínez A. Estudio de la incidencia y mortalidad de la enfermedad cerebrovascular en el anciano: estudio epidemiológico poblacional en la cohorte NEDICES. [Tesis doctoral]. Madrid: UCM; 2017.
- ⁶ Murie M, Ortega S, Carmona M, Meyerb M, Teasell R. <<Tiempo es cerebro>>, ¿solo en la fase aguda del ictus?. *Neurología.* 2012; 27(4):197-201.
- ⁷ Gimenz A. Epidemiología de la enfermedad cerebro-vascular aguda en Aragón, 1998-2010. [Tesis doctoral] Zaragoza: Repositorio Universidad de Zaragoza – Zaguán. 2013.
- ⁸ Ustrell X, Serena J. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Rev Esp Cardiol.* 2007; 60(7):753-69.
- ⁹ The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med.* 1995; 333(24):1581-1587.
- ¹⁰ Hacke W, Kaste M, Fieschi C, Toni D, Lesaffre E, Rüdiger K, et al. Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for acute hemispheric stroke. The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS). *JAMA.* 1995; 274(13):1017–1025.
- ¹¹ Bluhmki E, Chamorro A, Dávalos A, Machnig T, Sauce C, Wahlgren N, et al. Stroke treatment with alteplase given 3,0–4,5 h after onset of acute ischaemic stroke (ECASS III): additional outcomes and subgroup analysis of a randomised controlled trial. *Lancet Neurol.* 2009; 8: 1095–102.
- ¹² Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med.* 2008; 359(13):1317-1329.

¹³ Zarco LA, González F, Coral J. Tratamiento actual del ataque cerebrovascular isquémico (ACV) agudo. *Universitas Médica*. 2008; 49(4):467-498.

¹⁴ Navarrete P, Pino F, Rodríguez R, Murillo F, Jiménez D. Puesta al día: Neurointensivismo. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. *Med Intensiva*. 2008; 32(9):431-443.

¹⁵ Emberson J, R-Lees P, Lyden P, Blackwell L, Albers G, Bluhmki E, et al. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet*. 2014; 384:1929–1935.

¹⁶ Programa de atención a pacientes con Ictus en el Sistema de Salud de Aragón. Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón 2009.

¹⁷ Programa de atención a pacientes con Ictus en el Sistema de Salud de Aragón. Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón 2012.

¹⁸ Sotomayor MA, Ochoa A, Méndez LA, Gómez C. Interacciones neuroinmunológicas en el ictus. *Neurología*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.08.003>.

¹⁹ Rodríguez PL, Rodríguez D. Diagnóstico del deterioro cognitivo vascular y sus principales categorías. *Rev Neurol*. 2015; 30(4):223—239.

²⁰ Albert MS, Dekosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging and Alzheimer's Association workgroup. *Alzheimers Dement*. 2011; 7:270-279.

²¹ World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Diagnostic criteria for research. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1993.

²² American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.

²³ American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.

²⁴ Smith E. Vascular Cognitive Impairment. *Continuum*. 2016; 22(2):490–509.

²⁵ Lozano M, Hernández M, Turró O, Pericot I, López S, Vilalta J. Validación del Montreal Cognitive Assessment (MoCA): test de cribado para el deterioro cognitivo leve. *Datos preliminares. Alzheimer. Real Invest Demenc*. 2009; 43:4-114.

-
- ²⁶ Porto JM. Validez diagnostica de la evaluación cognitiva de Montreal en el deterioro cognitivo post-ictus. [Tesis doctoral]; Salamanca, Repositorio Universidad de Salamanca. 2015.
- ²⁷ Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia I. Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1993; 28: 32-40.
- ²⁸ Wilson LJT, Harendran A, Grant M, Baird T, Schultz UGR., Muir KW, et al. Improving the assessment of outcomes in stroke: Use of a structured interview to assign grades on the Modified Rankin Scale. *Stroke.* 2002; 33: 2243-2246.
- ²⁹ Bermejo F, Porta J, Díaz J, Martínez P. Más de cien escalas en neurología. España: 1^aed. Madrid: aula médica; 2008.
- ³⁰ Martínez de la Iglesia J, Onís MC, Dueñas R, Aguado C, Albert C, Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el cribado de depresión en mayores de 65 años: Adaptación y validación. *Medifam.* 2002; 12: 620-30.
- ³¹ Martínez de la Iglesia J, Onís MC, Dueñas R, Aguado C, Albert C, Arias MC. Abreviar lo breve. Aproximación a versiones ultracortas del cuestionario de Yesavage para el cribado de la depresión. *Aten Primaria.* 2005; 35(1): 14-21.
- ³² Hackett ML, Yapa C, Parag V, Anderson CS. Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke.* 2005; 36: 1330-40.
- ³³ Blackburn DJ, Bafadhel L, Randall M, Harkness KA. Cognitive screening in the acute stroke setting. *Age and ageing.* 2013; 42(1): 113-116.
- ³⁴ Pendlebury ST, Rothwell PM. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurology.* 2009; 8(11): 1006-1018.
- ³⁵ Nys GM, Van Zandvoort MJE, de Cort PLM, van der Worp HB, Jansen BPW, Algra A, et al. The prognostic value of domain-specific cognitive abilities in acute first-ever stroke. *Rev Neurology.* 2005; 64(5): 821-827.
- ³⁶ Godefroy O, Fickl A, Rousel M, Auribault C, Bugnicourt JM, Lamy C, et al. Is the Montreal Cognitive Assessment superior to the Mini-Mental State Examination to detect poststroke cognitive impairment? A study with neuropsychological evaluation. *Stroke.* 2011; 42(6): 1712-1716.
- ³⁷ Félix FJ, Consuegra L, Ramírez JM, Lozano L, Escudero V, Fernández D. Tendencia de la mortalidad por ictus isquémico (2000–2009) y factores pronósticos. Estudio ICTUS Extremadura. *Rev Clin Esp.* 2013; 213(4): 177-185.

³⁸ Mar J, Álvarez J, Oliva J, Becerra V, Casado MA, Yébenes M, et al. Los costes del ictus en España según su etiología. El protocolo del estudio CONOCES. *Neurología*. 2013; 28(6): 332-339.

³⁹ Espárrago G, Castilla L, Fernández MC, Ruiz S, Jiménez MD. Depresión post ictus: una actualización. *Neurología*. 2015; 30(1): 23-31.

⁴⁰ Carod FJ. Depresión postictus (I). Epidemiología, criterios diagnósticos y factores de riesgo. *Rev Neurol*. 2006; 42(3): 169-175.

⁴¹ Dura M, Molleda M, García C, Mallol J, Calderon V. Factores pronósticos en el ictus. De la fase aguda a los tres años. *Rehabilitación*. 2011; 45(1): 18-23.

⁴² González M, Gómez M, Gómez I. Factores influyentes en el pronóstico funcional tras sufrir un ictus. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2016; 43(C):17-22.

⁴³ Julio Armas J, Carrasco MR, Angell S, López Y. Aproximación a los criterios diagnósticos para la definición de deterioro cognitivo leve. *Medisur*. 2009; 7(6):36-41.

10. ANEXO I

AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

• ACTA AUTORIZACIÓN CEICA.



**Informe Dictamen Favorable
Trabajos académicos**

C.P. - C.I. PI18/206

4 de julio de 2018

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 04/07/2018, Acta Nº 13/2018 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: Impacto de situación funcional y deterioro cognitivo vascular en mayores de 65 años tratados con fibrinolisis en la fase aguda de ACV-isquémico.

Alumno: Juan Antonio Tejedor Salas

Directores: Ana Belloso Alcay y Javier Marta Moreno

Versión protocolo: v2

Versión documento de información y consentimiento: v2

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.

- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la correcta obtención del consentimiento informado, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ Firmado digitalmente
HINJOS MARIA por GONZALEZ
- DNI HINJOS MARIA - DNI
03857456B 03857456B
Fecha: 2018.07.06
15:52:06 +02'00'

María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

• ACTA AUTORIZACIÓN CEI – H.U.M.S.



Departamento de Sanidad



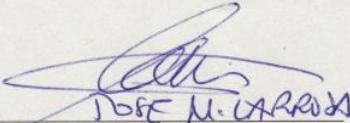
HOSPITAL UNIVERSITARIO
"MIGUEL SERVET"
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

D. José Manuel LARROSA POVES, Presidente de la Comisión de Investigación
e Innovación del Sector Zaragoza 2.

INFORMA

Que la Comisión de Investigación de este Sector, una vez evaluado el proyecto de investigación “IMPACTO DE SITUACIÓN FUNCIONAL Y DETERIORO COGNITIVO VASCULAR EN MAYORES DE 65 AÑOS TRATADOS CON FIBRINOLÍSIS EN LA FASE AGUDA DE ACV-ISQUÉMICO”, presentado por D.JUAN ANTONIO TEJEDOR SALAS, reúne las suficientes garantías en lo referente a calidad como trabajo de investigación clínica, así como aspectos de aplicabilidad clínica en el ámbito sanitario.

En Zaragoza, a veintiuno de mayo de dos mil dieciocho.


Fdo.: JOSÉ M. LARROSA

Pº Isabel la Católica, 1-3
50009 ZARAGOZA
Tel.: 976 765500

• **CARTA DE PRESENTACIÓN TUTORA ACADÉMICA.**



**Facultad de
Ciencias de la Salud
Universidad Zaragoza**

Dña. Ana Victoria Beloso Alcay, profesora del departamento de Fisiatría y Enfermería de la Universidad de Zaragoza, y tutora académica de D. Juan Antonio Tejedor Salas, alumno del Master en Gerontología Social, hace constar que el citado estudiante está elaborando su TFM titulado "Impacto de situación funcional y deterioro cognitivo vascular en mayores de 65 años tratados con fibrinolisis en la fase aguda de ACV isquémico" que se llevará a cabo en el servicio de neurología del HUMS en el periodo de abril, a junio de 2018.

Por tal motivo su colaboración para la obtención de los permisos necesarios para su realización.

Zaragoza, 24 de abril de 2018.



Fdo. Ana V. Beloso Alcay

• **AUTORIZACIÓN JEFE MEDICO DE SECCIÓN Y SUPERVISORA DE ENFERMERÍA SERVICIO NEUROLOGÍA H.U.M.S.**



Zaragoza, a 10 ABRIL de 2018.

Los abajo firmantes autorizan a D./Dña. JUAN ANTONIO TEJEDOR SALAS con categoría profesional ENFERMERO y que actualmente presta sus servicios en UCI PEDIATRICA – HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (Servicio y centro hospitalario / EAP...) , para el desarrollo de su trabajo de investigación / tesis, titulado "IMPACTO DE SITUACIÓN FUNCIONAL Y DETERIORO COGNITIVO VASCULAR EN MAYORES DE 65 AÑOS TRATADOS CON FIBRINOLISIS EN LA FASE AGUDA DE ACV-ISQUÉMICO" y que se llevará a cabo en el Servicio de NEUROLOGÍA – HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET en el periodo de ABRIL a JUNIO de 2018.

Supervisor/a de Unidad de: <u>Neurología</u> Fdo. <u>Juan Chopo Alcalde</u>	Jefe de Servicio de: <u>NEUROLOGÍA</u> Fdo. <u>José R. Arza Callizo</u>

Pº Isabel la Católica, 1-3
50009 ZARAGOZA
Tel.: 976 765500

• **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y DE FINALIDAD DE USO EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN.**



ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y DE FINALIDAD DE USO EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

D/Dña: **JUAN ANTONIO TEJEDOR SALAS** con DNI 72982853N domiciliado en, **C/JUAN CARLOS I, Nº1, 2º IZQ, ZARAGOZA**, dependiente de la institución **UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ZARAGOZA-UNIZAR** con título de proyecto <<**IMPACTO DE SITUACIÓN FUNCIONAL Y DETERIORO COGNITIVO VASCULAR EN MAYORES DE 65 AÑOS TRATADOS CON FIBRINOLISIS EN LA FASE AGUDA DE ACV-ISQUÉMICO**>>, asume que está sujeto al deber de secreto con respecto a los datos a los que tenga acceso y, por tanto, estará obligado a no reproducir, modificar, hacer pública o divulgar a terceros la información a la que pueda tener conocimiento con motivo de la realización de un proyecto de investigación dentro del Sector Zaragoza II. Solo podrán divulgarse, en medios y con fines exclusivamente científicos los resultados derivados de los objetivos propios de la investigación, aunque siempre asegurando que no existe posibilidad alguna, bien directa o indirectamente, de identificar personalmente a los pacientes

El solicitante se reconoce con capacidad para obligarse a cumplir el presente Acuerdo de Confidencialidad y No Divulgación de Información en base a las siguientes **ESTIPULACIONES**:

Primera.- El solicitante únicamente podrá utilizar la información para fines ligados a la realización del proyecto de investigación, comprometiéndose a mantener la más estricta confidencialidad de la información, aún después de la conclusión de dicho proyecto.

Segunda.- Que, de conformidad con lo establecido en la Ley actualmente vigente, el acceso a la Historia Clínica con fines de investigación obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, separados de los de carácter clínico-asistencial, de manera que quede asegurado el anonimato, salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento para no separarlos.

Tercera.- En caso de que la información resulte revelada o divulgada por cualquier medio (impreso, gráfico, electrónico, etc.) por el solicitante, de cualquier forma distinta del objeto de este Acuerdo, ya sea de carácter doloso o por mera negligencia, será responsable de acciones civiles o penales en su contra emprendidas por la autoridad correspondiente.

Cuarta.- El solicitante se obliga a devolver la información en cualquier momento en el supuesto que existiere un cese de la relación entre ambas partes por cualquier motivo.

Quinta.- El presente Acuerdo entrará en vigor en el momento de la firma por ambas partes, extendiéndose su vigencia de forma indefinida.

En Zaragoza a **24 de ABRIL de 2018**.

Firma de la Dirección

Fdo:

Delia Gómez de la Cuesta.

Firma del Solicitante

Fdo:

Juan A.

• **AUTORIZACIÓN SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y ARCHIVOS H.U.M.S.**

SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y ARCHIVO

F-11_Z2(E)M_DC
Revisión B
Página 1 de 1

SOLICITUD DE ACCESO A HISTORIAS CLÍNICAS CON FINES DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE PROFESIONALES AJENOS AL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

D./Dº. JUAN ANTONIO TEJEDOR SALAS NIF 72982853-N

Necesita acceder a información contenida en un conjunto de historias clínicas de este Hospital Universitario Miguel Servet y cuya relación se detalla en anexo, para llevar a cabo el proyecto de investigación sobre Impacto de situación funcional y deterioro cognitivo vascular en mayores de 65 años tratados con fibrinolítico en fase aguda de ACV- Isquémico. (Título del trabajo)

y con el objetivo de TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM)

(Tesis doctoral, Artículo, trabajo fin de grado, etc)

La realización de este trabajo se realiza bajo la dirección de los siguientes profesionales

Dr/a ANA BELLOSO ALCAY

(Nombres de director/es de Tesis, Tutor de Residentes, profesionales que van a tutorizar)

y la autorización de _____

(Comisión de Investigación del Centro, CEICA, etc.)

COMPROMISO DEL SOLICITANTE:

DECLARA que los datos aportados en esta solicitud son correctos y se compromete al uso adecuado de la información que recibe de las historias clínicas revisadas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de los datos de carácter personal y los artículos 12 y 14 del RD 994/99 de 11 de enero, así como el R.D. 1720/2007 por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, sobre medidas de seguridad en accesos a datos de carácter personal del Sistema de Información, estando obligado a guardar secreto profesional sobre los datos de que tenga conocimiento, siendo responsable (en caso de contar con la debida autorización) de todos los accesos que se realicen a los ficheros informáticos o manuales mediante su contraseña personal y el código de acceso facilitado.

La falta de la debida custodia o secreto de identificación personal de acceso, el uso de la información para cualquier otro fin que no sea el expresado o el quebranto de la confidencialidad de la información recogida, dará lugar a la exigencia de responsabilidades administrativas, en concreto las establecidas en el título VII de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre, así como a responsabilidades de cualquier otra naturaleza, incluso penales.

Zaragoza, a 24 de ABRIL de 2018

J. Tejedor

Vº Bº _____ Fdo.: J. Tejedor _____
(Solicitante)

Vº Bº _____ Fdo.: M. Moreno _____
(Jefe Sº Documentación Clínica)

(Tutor/director del estudio) _____ Autorizado. Fecha: 24/4/2018
SALUD
SERVICIO DE SALUD
DE ARAGÓN
HOSPITAL UNIVERSITARIO
MIGUEL SERVET
DIRECTOR MÉDICO
S.º DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y ARCHIVOS
ZARAGOZA
S.º Documentación Clínica y Archivos. Teléfono: 976-76-55-50. Fax: 976-76-55-51 e-mail: mmorenov@salud.aragon.es

• AUTORIZACIÓN USO TEST MoCA.

Asunto RE: MoCA® Permission Request
De MoCa <info@mocatest.org>
Destinatario <549872@posta.unizar.es>
Cc Ziad Nasreddine <ziad.nasreddine@mocaclinic.ca>
Fecha 2018-03-21 15:12



Hello,

Thank you for your interest in the MoCA®.

You are welcome to use the MoCA® Test as you described below with no further permission requirements.

No changes or adaptations to the MoCA® Test and instructions are permitted.

All the best,



Kathleen Gallant, MSOT
Occupational Therapist/ Psychometrician
On behalf of Dr Ziad Nasreddine, Neurologist, MoCA® Copyright Owner
MoCA Clinic & Institute
4896 Taschereau Blvd, suite 230
Greenfield Park, Quebec, Canada, J4V 2J2
Tel : (450) 672-7766 #222 Fax : (450) 672-3899
kathleen.gallant@mocaclinic.ca
www.mocatest.org / www.alzheimer.TV

Get the latest Alzheimer News, brought to you by the MoCA Clinic and Institute:



De : MoCa Test [mailto:info@mocatest.org]

Envoyé : 16 mars 2018 23:26

À : info@mocatest.org

Objet : MoCA® Permission Request

Study Title*

Incidence of cognitive impairment in patients older than 65 years treated with fibrinolysis in the acute phase of ACV-Ischemic

Study Objectives*

Demonstrate that a percentage of people who are treated for ischemic stroke in the acute phase, despite being treated correctly in time and respond well to treatment, will be more prone to develop cognitive impairment, so some specific tracking protocol for them.
A specific objective is to assess the existence or not of cognitive impairment in patients who have been treated by fibrinolysis in the acute phase of ischemic stroke, in the first year after the medical intervention.

Source of Funding*

Source of ischemic ACV patient data treated by fibrinolysis of the neurology service university hospital miguel servet

Name of Principal Investigator*

Juan Antonio Tejedor Salas

Institution*

public university of zaragoza \"unizar\" - faculty of health sciences - Master Universitario Gerontología Social

Country*

Spain

Email*

549872@posta.unizar.es

- **AUTORIZACIÓN USO ÍNDICE DE BARTHEL.**

Asunto **Re: Solicitud Permiso/licencia para usar el Indice de Barthel con fines académicos trabajo fin de master**
De Baztan Cortes.Juan Jose <juanjose.baztan@salud.madrid.org>
Destinatario 549872 <549872@posta.unizar.es>
Fecha 2018-03-17 11:54



- Barthel-REGG93.pdf (~1,1 MB)

Estimado Sr Tejedor:

El índice de Barthel no tiene, en lo que yo conozco, derechos de autor, por lo que lo puede utilizar libremente.

Si usted decide usar la versión traducida por nosotros (cuyo original le adjunto), no hay ningún inconveniente por nuestra parte, siempre que sea adecuadamente referenciada.

Un cordial saludo

J. Baztán

De: 549872 <549872@posta.unizar.es>
Enviado: sábado, 17 de marzo de 2018 5:39
Para: Baztan Cortes.Juan Jose
Asunto: Solicitud Permiso/licencia para usar el Indice de Barthel con fines académicos trabajo fin de master

Hola, me llamo Juan Antonio Tejedor Salas, mi DNI es 72982853N, soy enfermero y actualmente estoy cursando un Máster de Gerontología Social en la universidad pública de Zaragoza (Unizar).

El motivo de este escrito es solicitarle por favor su autorización/licencia con fines académicos, para poder utilizar el índice de Barthel, para mi trabajo fin de master, que cursa acerca de la incidencia del deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años que han sufrido ACV de tipo isquémico y fueron tratados mediante fibrinolisis en su fase aguda, sobre una muestra de entre 60 a 100 pacientes.

Necesitaría el test, junto con las instrucciones, y el permiso de uso.
Gracias.

Un cordial Saludo.
Juan Antonio Tejedor Salas.

"Este mensaje, o sus anexos, pueden contener información confidencial, en especial datos de carácter personal, y se dirigen exclusivamente al destinatario del mismo que está obligado al secreto profesional respecto de la información y los datos contenidos en el mensaje. Si usted lo ha recibido por error, por favor, comuníquenoslo por este medio y proceda a destruirlo o borrarlo, y en todo caso absténgase de utilizar, reproducir, alterar, archivar o comunicar a terceros el presente mensaje y/o ficheros anexos, pudiendo incurrir, en caso de llevar a cabo tales acciones, en responsabilidades legales. En cualquier caso, la reproducción o comunicación a terceros de la información contenida en el presente mensaje o en sus anexos debe estar previamente autorizada por el emisor. El emisor no garantiza la integridad, rapidez o seguridad del presente correo, ni se responsabiliza de posibles perjuicios derivados de la captura, incorporaciones de virus o cualesquiera otras manipulaciones efectuadas por terceros."

- **AUTORIZACIÓN ECALA DE RANKIN MODIFICADA (mRS).**

Acceso libre, procedí a enviar correos electrónicos, pendiente de respuesta.

10/5/2018 Correo Unizar :: Solicitud autorización/licencia académica para trabajo fin de Máster Gerontología Social - Unizar

Asunto **Solicitud autorización/licencia académica para trabajo fin de Máster Gerontología Social - Unizar**
De 549872 <549872@posta.unizar.es>
Destinatario <oparra@ub.edu>
Fecha 2018-04-19 20:01



-
- mRS - The modified Rankin scale - BiblioPRO.pdf (~144 KB)

Hola, me llamo Juan Antonio Tejedor Salas, mi DNI es 72982853N, estoy cursando un Máster de Gerontología Social en la universidad pública de Zaragoza (Unizar).
El motivo de este escrito es solicitarle por favor su autorización/ licencia con fines académicos, para poder utilizar "la escala de Rankin modificada" para realizar mi trabajo de fin de máster, el cual cursa acerca de la incidencia del deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años que han sufrido ACV de tipo isquémico y fueron tratados mediante fibrinólisis en su fase aguda, sobre una muestra de 40 pacientes, tomados en el intervalo de 6 meses - 1 año inmediatamente posterior al ACV isquémico. A fin de conocer cuantos de ellos han desarrollado deterioro cognitivo vascular, y a cuantos de ellos les ha llevado a una situación de dependencia.

Necesitaría el test, junto con las instrucciones, la validación de la escala a españa, y el permiso de uso. Gracias.

He tomado los datos para este email de la plataforma BiblioPRO.

Un cordial Saludo.
Juan Antonio Tejedor Salas.

- **AUTORIZACIÓN USO ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE (GDS-VE).**

20/3/2018 Correo Unizar :: Re: Solicitud Permiso/licencia para usar Escala Yesavage abreviada con fines académicos trabajo fin de master.

Asunto **Re: Solicitud Permiso/licencia para usar Escala Yesavage abreviada con fines académicos trabajo fin de master.**
De Jorge MARTINEZ DE LA IGLESIA <jomardela@gmail.com>
Destinatario 549872 <549872@posta.unizar.es>
Fecha 2018-03-18 20:15



- gdsabreviado.pdf (~166 KB)

Buenas noches JA. Por nuestra parte no existe ningún inconveniente en la utilización del cuestionario GDS abreviado. Te adjunto el artículo donde aparecen los datos de la validación y los datos de las 3 versiones cortas analizadas.

Un saludo

El 17 de marzo de 2018, 5:24, 549872 <549872@posta.unizar.es> escribió:

Hola, me llamo Juan Antonio Tejedor Salas, mi DNI es 72982853N, soy enfermero y actualmente estoy cursando un Máster de Gerontología Social en la universidad pública de Zaragoza (Unizar).

El motivo de este escrito es solicitarle por favor su autorización/licencia con fines académicos, para poder utilizar la Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años, para realizar mi trabajo de fin de master, el cual cursa acerca de la incidencia del deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años que han sufrido ACV de tipo isquémico y fueron tratados mediante fibrinolisis en su fase aguda, sobre una muestra de entre 60 a 100 pacientes.

Necesitaría el test, junto con las instrucciones, y el permiso de uso.
Gracias.

Un cordial Saludo.
Juan Antonio Tejedor Salas.

--

Un saludo.
Jorge Martínez de la Iglesia.
Córdoba

11. ANEXO II

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

• **1. CUESTIONARIO DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.**

Nombre:

1. Edad:

2. Género: Mujer () Hombre ()

3. Nivel de estudios:

- Sin estudios ()
- Primarios incompletos ()
- Primarios completos/E.S.O. ()
- Bachillerato - FP – COU ()
- Universitarios ()

4. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su estado civil?

- Casado/a o viviendo con alguien. ()
- Separado/a, Divorciado/a ()
- Soltero/a ()
- Viudo/a ()

5. ¿Con cuántos familiares (pareja, hijos, nietos, etc.) convive?

- Vivo solo/a ()
- Con mi pareja ()
- Con pareja y algún hijo/nieto ()
- Otros: _____

6. Considera que su estado de salud es actualmente:

- Muy bueno ()
- Bueno ()
- Aceptable ()
- Malo ()
- Muy malo ()

Si desea realizar alguna observación, por favor, hágalo a continuación:

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

- 2. TEST MoCA.

Evaluación Cognitiva de Montreal / Montreal Cognitive Assessment Battery (MoCA) en su versión 7.1, Z. Nasreddine MD, 2004. Validada para España por Lozano Gallego M, et al. 2009.

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NUMBRE:
Nivel de
estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

VISUOESPACIAL / EJECUTIVA			Copiar el cubo	Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)			Puntos
<img alt="Diagram of a 3D cube with vertices labeled A through E. Vertex A is at the top front, B is at the middle front, C is at the bottom front, D is at the bottom back, and E is at the top back. A							

- **3. ÍNDICE DE BARTHEL.**

Índice de Barthel, Mahoney FI, 1965. Validado para España por Baztan JJ, et al. 1993.

AUTONOMÍA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA -BARTHEL-

Población diana: Población general. Se trata de un cuestionario **heteroadministrado** con 10 ítems tipo likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Además, el Índice Barthel puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías – las posibles puntuaciones para las actividades son 0, 1, 2, ó 3 puntos – resultando un rango global entre 0 y 20. Los puntos de corte sugeridos por algunos autores para facilitar la interpretación son:

- 0-20 dependencia total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia

Comer

10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc, por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona

Lavarse – bañarse –

5	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión

Vestirse

10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo braguero, corsé, etc) sin ayuda)
5	Necesita ayuda	Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente	

Arreglarse

5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda

Deposición

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro

Micción - valorar la situación en la semana previa -

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse

Ir al retrete

10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor

Trasladarse sillón / cama

15	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoya pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse
0	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado

Deambulación

15	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc...) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela sólo
10	Necesita ayuda	Supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)
5	Independiente en silla de ruedas	En 50 metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro

Subir y bajar escaleras

10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas, etc) y el pasamanos
5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor)

Fecha					
Puntuación Total					

- **4. ESCALA RANKIN MODIFICADA (mRS), Wilson L.J.T., 2002.**

ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

0. Asintomático
1. Sin discapacidad significativa
Presenta algunos síntomas y signos pero sin limitaciones para realizar sus actividades habituales y su trabajo.
Preguntas: ¿Tiene el paciente dificultad para leer o escribir, para hablar o encontrar la palabra correcta, tiene problemas con la estabilidad o de coordinación, molestias visuales, adormecimiento (cara, brazos, piernas, manos, pies), pérdida de movilidad (cara, brazos, piernas, manos, pies), dificultad para tragar saliva u otros síntomas después de sufrir el ictus?
2. Discapacidad leve
Presenta limitaciones en sus actividades habituales y laborales previas, pero es independiente para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).
Preguntas: ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para sus actividades habituales o trabajo o cuidado comparado con su situación previa al ictus? ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para participar en actividades sociales o de ocio? ¿Tiene el paciente problemas con sus relaciones personales con otros o se ha aislado socialmente?
3. Discapacidad moderada
Necesita ayuda para algunas actividades instrumentales pero no para las actividades básicas de la vida diaria. Camina sin ayuda de otra persona. Necesita de cuidador al menos dos veces por semana.
Preguntas ¿Precisa de ayuda para preparar la comida, cuidado del hogar, manejo del dinero, realizar compras o uso de transporte público?
4. Discapacidad moderadamente grave
Incapaz de atender satisfactoriamente sus necesidades, precisando ayuda para caminar y para actividades básicas. Necesita de cuidador al menos una vez al día, pero no de forma continuada. Puede quedar solo en casa durante algunas horas.
Preguntas: ¿Necesita ayuda para comer, usar el baño, higiene diaria o caminar? ¿Podría quedar solo algunas horas al día?
5. Discapacidad grave
Necesita atención constante. Encamado. Incontinente. No puede quedar solo.
6. Éxitus

- **5. ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE**

(GDS-VE).

Yesavage J, 1982. Validada para España por Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches MC, Dueñas Herrero R, Aguado Taberna C, Albert Colomer C, Luque Luque R, 2002.

7.2 ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA –TEST DE YESAVAGE-

Población diana: Población general mayor de 65 años. Se trata de un cuestionario **heteroadministrado** utilizado para el cribado de la depresión en personas mayores de 65 años.

Existen dos versiones:

- **Versión de 15:** Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13. Cada respuesta errónea puntuá 1. Los puntos de corte son:
 - 0 - 4 : Normal
 - 5 ó +: Depresión
- **Versión de 5 ítems:** Los ítems incluidos en esta versión son el 3, 4, 5, 8 y 13. Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 3, 4 y 8, y la negativa en el ítem 5 y 13. Cada respuesta errónea puntuá 1. Un número de respuestas erróneas superior o igual a 2 se considera depresión.

1- En general ¿Está satisfecho con su vida?	SÍ	NO
2- ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	SÍ	NO
3- ¿Siente que su vida está vacía?	SÍ	NO
4- ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	SÍ	NO
5- ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	SÍ	NO
6- ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	SÍ	NO
7- ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SÍ	NO
8- ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido?	SÍ	NO
9- ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	SÍ	NO
10- ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	SÍ	NO
11- En estos momentos, ¿piensa que es estupendo estar vivo?	SÍ	NO
12- ¿Actualmente se siente un/a inútil?	SÍ	NO
13- ¿Se siente lleno/a de energía?	SÍ	NO
14- ¿Se siente sin esperanza en este momento?	SÍ	NO
15- ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	SÍ	NO
PUNTUACIÓN TOTAL – V5		
PUNTUACIÓN TOTAL – V15		

- **6. CUESTIONARIO SITUACIÓN GRADO DE DEPENDENCIA.**

Nombre Paciente:

Fecha:

Conforme a la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia:

1º) ¿**Ha solicitado** la valoración y reconocimiento de la situación de dependencia y acceso a las prestaciones del Sistema de autonomía y atención a la dependencia (SAAD)? → **Sí / No**

En el caso de NO haber realizado la solicitud para el acceso a la dependencia, ¿tiene pensando solicitarla/tramitarla en los próximos meses? → **Sí / No**

2º) ¿Se ha puesto en contacto con usted un valorador para realizar la valoración de la dependencia y realizar un informe del entorno? → **Sí / No**

¿Le han realizado dicha valoración? → **Sí / No**

3º) ¿Ha recibido en su domicilio la carta certificada del **Grado de dependencia**? → **Sí / No**

En caso afirmativo, ¿qué **Grado de Dependencia** le ha sido notificado?

- **Grado I** --- Dependencia Moderada

Necesita ayuda para realizar varias AVD, al menos una vez al día (25-49 puntos)

- **Grado II** --- Dependencia Severa

Necesita ayuda para realizar varias AVD dos o tres veces al día, pero no requiere el apoyo continuo de otra persona (50 – 74 puntos)

- **Grado III** --- Gran Dependencia

Necesita ayuda para realizar varias AVD varias veces al día y por su pérdida total de autonomía, necesita el apoyo continuo de otra persona (75-100 puntos)

4º) ¿Ha recibido en su domicilio la carta certificada del programa individualizado de atención “**PIA**”? → **Sí / No**

12. ANEXO III

INFORMACIÓN A LOS PARTICIPANTES

HOJA DE INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN.

Título de la Investigación: Estudio piloto, descriptivo del impacto en la situación funcional y deterioro cognitivo en mayores de 65 años tratados con fibrinólisis en la fase aguda de ACV-isquémico.

Investigadora principal: Juan Antonio Tejedor Salas.

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Universitario Miguel Servet.

El propósito de este documento de consentimiento es el de proveer a los participantes en esta investigación, de una clara explicación sobre la naturaleza de la misma, así como de su rol como participantes en ella.

Estamos realizando un estudio cuyo objetivo es analizar el impacto funcional, deterioro cognitivo y otras secuelas, en personas que padecieron ACV isquémico a la edad de más de 65 años y que fueron tratados en fase aguda mediante fibrinólisis, conjunta o no a trombectomía mecánica.

Esta información, nos será de utilidad para poder conocer el estado cognitivo, funcional y anímico, con el fin de diseñar intervenciones que mejoren el seguimiento post accidente cerebro vascular, y de apoyo social.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que responda a las preguntas de tres cuestionarios (Datos sociodemográficos, MoCA, Barthel, mRS modificado, Yesavage, Cuestionario situación Dependencia), cuya duración combinada es aproximadamente de 30 minutos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito, fuera de los de esta investigación. Su nombre no aparecerá en ningún documento del estudio.

En ningún caso se le identificara en las publicaciones que puedan realizarse con los resultados de este estudio. Se seguirá lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de "Protección de Datos de Carácter Personal".

Al dar su consentimiento usted concede permiso para utilizar sus datos en el estudio.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él, dirigiéndose al investigador Juan Antonio Tejedor Salas, a través de la dirección email "549872@unizar.es".

Igualmente, puede retirarse en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

13. ANEXO IV

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN.

Título de la Investigación: Estudio piloto, descriptivo del impacto en la situación funcional y deterioro cognitivo en mayores de 65 años tratados con fibrinólisis en la fase aguda de ACV-isquémico.

Investigadora principal: Juan Antonio Tejedor Salas.

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Universitario Miguel Servet.

Yo, (nombre y apellidos del participante)

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.

He hablado con: JUAN ANTONIO TEJEDOR SALAS (nombre del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1) cuando quiera.
- 2) sin tener que dar explicaciones.
- 3) sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al participante de la investigación mencionado.

Firma del Investigador:

Fecha: