

ICTUSCOG - ARAGÓN

Cristina Moreno Loscertales
GCA Miguel Servet

RICORS-ICTUS


Instituto de Salud Carlos III


Instituto de Investigación
Sanitaria Aragón


servicio aragonés
de salud

Hospital Universitario
Miguel Servet

Hospital
Clínico
Universitario
Lozano Blesa



Universidad
Zaragoza

DETERIORO COGNITIVO POSTERIOR AL ICTUS:

IDENTIFICACIÓN DE CASOS, FACTORES PREDICTORES Y DE PROGRESIÓN
MEDIANTE UNA COHORTE HOSPITALARIA.

Hospital Universitario
Miguel Servet de
Zaragoza

Hospital Clínico
Lozano Blesa de
Zaragoza

Psiquiatría-Salud Mental de
ambos hospitales.





Deterioro cognitivo vascular

El tener un ictus duplica el riesgo de padecer demencia.

26 -67% de los pacientes que han sufrido un ictus tendrán DCL.

Entre el 3 y el 26% desarrollarán demencia.

Hasta un 79% va a tener ≥ 1 dominio afectado.



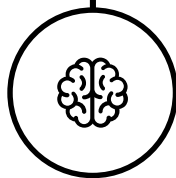
ESCALA CANADIENSE

Estado mental	
Nivel de conciencia	
<input type="checkbox"/>	Alerta
<input type="checkbox"/>	Obnubilado
<input type="checkbox"/>	Orientación
<input type="checkbox"/>	Orientado
<input type="checkbox"/>	Desorientado o no aplicable
Lenguaje	
<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/>	Déficit de expresión
<input type="checkbox"/>	Déficit de comprensión
Funciones motoras. Sin defecto de comprensión	
Cara	
<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	Presente
Brazo proximal	
<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	Leve
<input type="checkbox"/>	Significativa
<input type="checkbox"/>	Total o masiva
Brazo distal	
<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	Leve
<input type="checkbox"/>	Significativa
<input type="checkbox"/>	Total o masiva
Pierna	
<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	Leve
<input type="checkbox"/>	Significativa
<input type="checkbox"/>	Total o masiva
Respuesta motora. Defecto de comprensión	
Cara	
<input type="checkbox"/>	Simétrica
<input type="checkbox"/>	Asimétrica
Brazos	
<input type="checkbox"/>	Igual
<input type="checkbox"/>	Desigual
Piernas	
<input type="checkbox"/>	Igual
<input type="checkbox"/>	Desigual
Puntuación total	

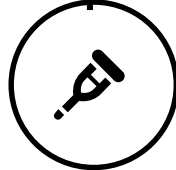
Escala de Ictus del National Institute of Health (NIHSS)

1.a. Nivel de conciencia	Alerta	0
	No alerta (mínimos estímulos verbales)	1
	No alerta (estímulos repetidos o dolorosos)	2
	Respuestas reflejas	3
1.b. Preguntas ¿En qué mes estamos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas correctas	0
	Una respuesta correcta (o disartria)	1
	Ninguna respuesta correcta (o afasia)	2
1.b. Órdenes motoras 1. Cierre los ojos 2. Abra y cierre la mano	Ambas órdenes correctas	0
	Una orden correcta	1
	Ninguna orden correcta	2
2. Mirada conjugada (horizontal)	Normal	0
	Parálisis parcial de la mirada	1
	Desviación forzada de la mirada	2
3. Campo visual	Normal	0
	Hemianopsia Parcial	1
	Hemianopsia Completa	2
	Ceguera	3
4. Paresia facial	Movilidad Normal	0
	Paresia menor	1
	Paresia parcial	2
	Parálisis completa de la hemicara	3
5. Miembro superior derecho / miembro superior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 10 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
6. Miembro inferior derecho / miembro inferior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 5 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
7. Ataxia de Miembros	Ausente	0
	Presente en 1 extremidad	1
	En 2 o más extremidades	2
8. Exploración Sensitiva	Normal	0
	Perdida entre ligera a moderada	1
	Perdida entre grave y total	2
9. Lenguaje	Normal	0
	Afasia ligera a moderada	1
	Afasia grave	2
	Afasia global	3
10. Disartria	Normal	0
	Ligera a moderada	1
	Grave a anartria	2
11. Extinción e Inatención (negligencia)	Normal	0
	Extinción parcial	1
	Extinción completa	2
Total (máximo 42)		

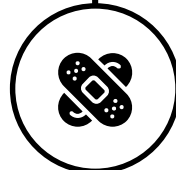
¿Por qué solo algunos desarrollan demencia?



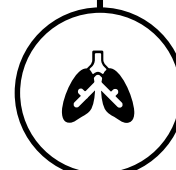
Factores relacionados con el ictus/concurrentes...



Comorbilidad, EA subclínica Patología CV...



Disfunción unidad NV, Rotura de BHE



Estados inflamatorios crónicos, cáncer y enfermedades metabólicas

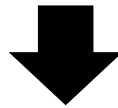
OBJETIVOS

Incorporar la valoración de la afectación cognitiva en la fase aguda y seguimiento

Explorar la existencia de perfiles de pacientes diferentes en la progresión a DC/demencia



The Stroke and Cognition consortium



1. Prospectively recruited patients with **stroke, TIA, or high-stroke risk**
2. Are longitudinal, with a minimum of **two** waves of **assessments** conducted or planned.
 3. Have a minimum sample size of **75**.
4. The major outcome measures **include dementia and/or cognitive impairment and/or cognitive decline.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la **incidencia precoz** de deterioro cognitivo y demencia tras el ictus.
- Determinar la **incidencia tardía** de deterioro cognitivo y demencia tras el ictus:
- Identificar los **factores predictores o de progresión** de deterioro cognitivo con foco específico en marcadores biológicos (Neuroimagen, LCR) para investigar las interacciones entre patología vascular, comorbilidades y EA.
- Identificar si el estado proinflamatorio, el síndrome metabólico y el **genotipaje Apoe4** es un **factor predictor o factor de progresión** en la demencia posterior al ictus.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

Definir el perfil neuropsicológico en los pacientes con deterioro cognitivo post ictus

Definir la prevalencia de depresión y apatía posterior al ictus y valorar factores predictores.

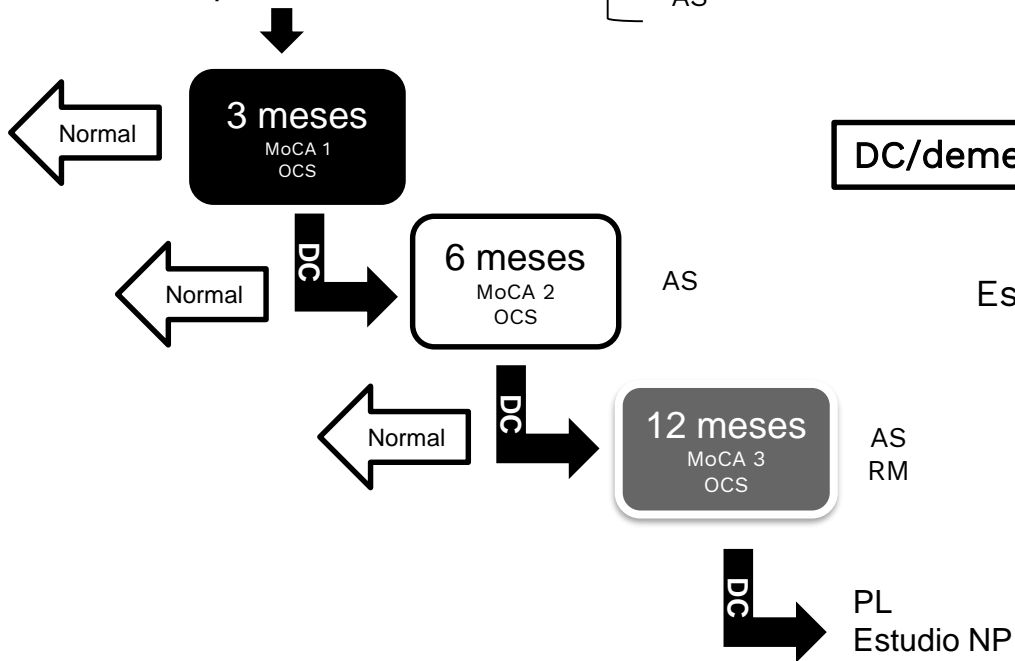
Identificar si los factores determinantes de los pacientes con DC/ demencia varían si precoz/ tardía

CRONOGRAMA

VARIABLES	INGRESO	BASAL	3M	6 M	12 M	ANUAL
SS-IQCODE	X					
NIHSS	X					
Laboratorio		X		X	X	
RNM craneal		X			X	
BDI-II				X	X	
Test MoCa		X	X	X	X	X
OSC			X	X	X	X
BATERÍA NPS AMPLIA*					X*	X*
LAWTON BRODY			X	X	X	X
BARHTEL			X	X	X	X
mRS			X	X	X	X
BIOMARCADORES EA**					X**	X**

Ictus isquémico o hemorrágico
No DC previo (TIN test)

MoCA 0
RM
AS



DC/demencia: criterios VICCCS

Estable Progresivo

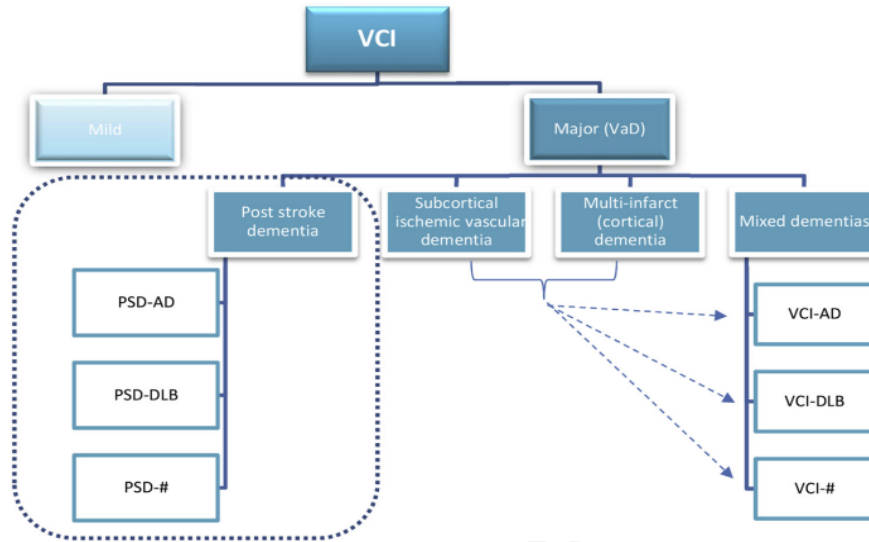


Fig. 1. Revised conceptualization of VCI in VICCCS. Subtypes of VCI are divided according to the level of VCI impairment into mild VCI and major VCI (VaD). Mild VCI is not further subdivided at this time. Major VCI (VaD) is classified into four main subtypes as depicted. The 6 month temporal basis (denoted by the hashed box) for cognitive decline after stroke differentiates poststroke dementia (PSD) from other forms of major VCI (VaD). PSD and mixed dementias are further delineated if a comorbid neuropathology is present (N.B. AD and dementia with Lewy bodies (DLB) are given as examples, with # denoting other possible combinations). Subcortical ischemic VaD or multi-infarct (cortical) dementia subtype cases with these specific types of dementia alone, however cases also presenting with any other neurodegenerative pathology would then be categorized as mixed dementias (dashed arrows) according to the comorbidities present. Abbreviations: AD, Alzheimer's disease; VaD, vascular dementia; VCI, vascular cognitive impairment; VICCCS, Vascular Impairment of Cognition Classification Consensus Study.

Skrobot OA, O'Brien J, Black S, et al. The Vascular Impairment of Cognition Classification Consensus Study. *Alzheimers Dement.* 2017;13(6):624-633.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

01	Accidente cerebrovascular que ocurrió en los últimos 5 días	✓
02	Edad > 18 años y < 75 años	✓
03	SSIQCODE > 57 puntos. No deterioro cognitivo previo	✓
04	NIHSS ≤ 8 a la inclusión en el estudio y sin afasia grave	✓
05	Nivel fluente de español	✓
06	mRS = 0 previo al ingreso	✓
07	Firma del CI	✓
08	Disposición para participar en el seguimiento	✓

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Deterioro cognitivo previo conocido o no. SSIQCODE menor 57 puntos

Al alta hospitalaria, afasia grave

Ictus previos con infarto o déficit residual establecido

Cualquiera de las siguientes enfermedades vasculares: Trombosis venosa cerebral, hemorragia cerebral traumática, hemorragia intracerebral debido a malformación vascular, Hemorragia subaracnoidea, hemorragia intraventricular.

Depresión previa al ictus (desde 5 años antes) o trastorno psiquiátrico severo (esquizofrenia, psicosis maniáco depresiva, depresión mayor)

Patología concomitante grave con expectativa de vida < 2 años

Dependencia o tratamiento con sustancias psicoactivas

Epilepsia con tratamiento activo (5 años antes) o enfermedad neurológica que pueda provocar deterioro cognitivo o daño cerebral

Barrera lingüística/analfabetismo

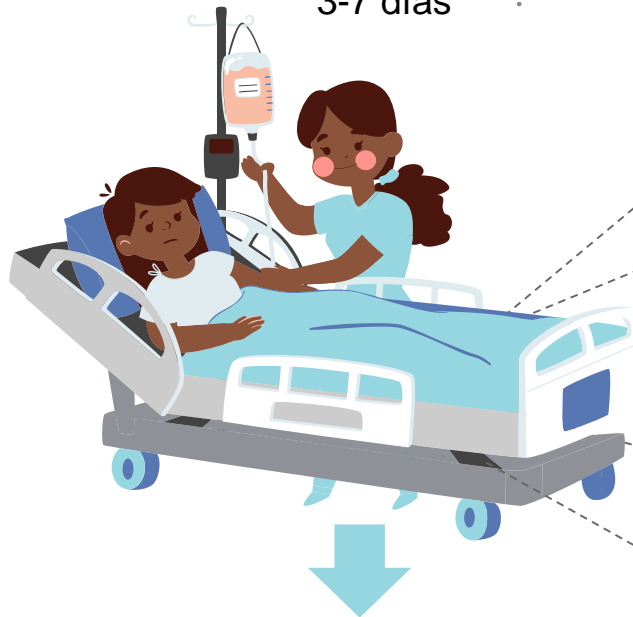
CRONOGRAMA

VARIABLES	INGRESO	BASAL	3M	6 M	12 M	ANUAL
SS-IQCODE	X					
NIHSS	X					
Laboratorio		X		X	X	
RNM craneal		X			X	
BDI-II				X	X	
Test MoCa		X	X	X	X	X
OSC			X	X	X	X
BATERÍA NPS AMPLIA*					X*	X*
LAWTON BRODY			X	X	X	X
BARHTEL			X	X	X	X
mRS			X	X	X	X
BIOMARCADORES EA**					X**	X**



VALORACIÓN BASAL:

3-7 días ∴



Citación para segunda visita a los
3 meses pos-ictus

01

Variables clínicas

Según CDR

02

Se solicita analítica

PES ICOG

03

**Se solicita RNM
cranial**

04

MOCA

05

Barthel + mRS



PES ESTUDIO ICTUSCOG

Bioquímica: Colesterol, TG, Glucosa, Colesterol HDL y LDL, Apo A-1, TSH (T4 libre y T3 libre según algoritmo), PCR, vitamina B12, ácido fólico, 25-hidroxivitamina D, insulina, hemoglobina glicosilada y estudio genético de trombofilia (MTHFR) y apoE.

Hematología: hemostasia
lipoproteína asociada a la fosfolipasa A2. mieloperoxidasa(MPO)
índice HOMA-IR



Biobanco

VARIABLES CLÍNICAS

Demográficas

Fecha del registro <small>* must provide value</small>	<input type="text"/> Today D-M-Y
Hospital <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Hospital Miguel Servet <input type="radio"/> Hospital Clínico Lozano Blesa <small>Hospital al que pertenece el paciente</small>
NHC <small>* must provide value</small>	<input type="text"/> <small>Número de Historia Clínica</small>
Fecha de nacimiento <small>* must provide value</small>	<input type="text"/> Today D-M-Y
Edad	<input type="text"/> View equation
Sexo <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/> Hombre
Altura	<input type="text"/> <small>en metros</small>
Peso	<input type="text"/> <small>en kilogramos</small>
Lateralidad <small>* must provide value</small>	<input type="radio"/> Diestro <input type="radio"/> Zurdo
Nivel educativo	<input type="text"/>
Profesión	<input type="text"/>
Situación Laboral previa al ictus	<input type="text"/>
Estado civil	<input type="text"/>
Ámbito sociodemográfico de residencia	<input type="radio"/> Rural <input type="radio"/> Urbano

Antecedentes familiares

Demencia	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Demencia vía	<input checked="" type="radio"/> Vía materna <input type="radio"/> Vía paterna <input type="radio"/> Ambos
Depresión	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Depresión vía	<input type="radio"/> Vía materna <input checked="" type="radio"/> Vía paterna <input type="radio"/> Ambos <input type="radio"/> Primaria
Cerebrovascular	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
AF Cerebrovascular vía	<input type="radio"/> Vía materna <input checked="" type="radio"/> Vía paterna <input type="radio"/> Ambos
Diagnóstico antecedente cerebrovascular	<input type="text"/>
Cardiovascular	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Antecedentes cardiovascular vía	<input type="radio"/> Vía materna <input checked="" type="radio"/> Vía paterna <input type="radio"/> Ambos
Diagnóstico antecedente cardiovascular	<input type="text"/>

VARIABLES CLÍNICAS

03

Fármacos previos



02

Factores de riesgo de deterioro cognitivo



03

Ictus



Tipo de ictus	<input checked="" type="radio"/> Isquémico <input type="radio"/> Hemorrágico
Clasificación de Bamford OCSP	TACI derecho
Localización hemorragia	<input type="checkbox"/> Ganglios basales derecho <input type="checkbox"/> Ganglios basales izquierdos <input checked="" type="checkbox"/> Lobar <input checked="" type="checkbox"/> Cerebelo derecho <input type="checkbox"/> Cerebelo izquierdo <input checked="" type="checkbox"/> Vermis <input type="checkbox"/> Troncoencéfalo
Etiología isquémico	<input type="text"/> Clasificación TOAST
Transformación hemorrágica	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
NIHSS al ingreso	<input type="text"/>
NIHSS a la salida de la Unidad de Ictus	<input type="text"/>
Tratamiento realizado	<input type="radio"/> tPA <input checked="" type="radio"/> tPA + TM rescate <input type="radio"/> TM primaria

Formulario

6.Hago hasta 20 minutos de actividades físicas intensi

Lesiones en difusión Yes
 No

Tipo de lesiones en difusión

Cortical Subcortical Múltiples

Lado de las lesiones

Derecho
 Izquierdo

Localización de lesiones en difusión lado derecho

Lóbulo frontal derecho
 Lóbulo temporal derecho
 Lóbulo parietal derecho
 Lóbulo occipital derecho
 Tálamo
 Cerebelo
 Territorio ACA derecha
 Territorio cortical ACM derecha
 Territorio subcortical derecho
 Territorio ACP derecho
 Arterias penetrantes derechas

Lesiones en difusión izquierdas

Lóbulo frontal izquierdo
 Lóbulo temporal izquierdo
 Lóbulo parietal izquierdo
 Lóbulo occipital izquierdo
 Tálamo
 Cerebelo
 Territorio ACA izquierdo
 Territorio cortical ACM izquierdo
 Territorio subcortical izquierdo
 Territorio ACP izquierdo
 Arterias penetrantes izquierdo

Microhemorragias

Yes
 No

Localización microhemorragias

Lobares Profundas Infratentoriales

Lesiones sustancia blanca

Yes
 No

Lesiones sustancia blanca tipo

Predominio periventricular
 Predominio subcortical
 Ambas

fazekas

Fazekas 1
 Fazekas 2
 Fazekas 3

Lesiones antiguas

Corticales
 Profundas
 Mixtas
 Ausencia de lesiones

Atrofia general cortical

Yes
 No

atrofiatipo

Acorde a la edad
 Patológica

Atrofia global cortical (GCA-SCALE)

No atrofia cortical
 Leve atrofia: apertura de surcos
 Moderada atrofia: pérdida de volumen de los giros
 Atrofia severa (etapa final): atrofia tipo "hoja de cuchillo"

simetria

Simétrica
 Asimétrica

gradiente

Anterior
 Posterior

Atrofia regional

No
 Sí. Especificar: _____

Atrofia lóbulo temporal medial (MTA)

0 1 2 3 4

Infarto estratégico

Yes
 No

Infarto estratégico

Tálamo derecho
 Tálamo izquierdo
 Sustancia blanca frontal derecha
 Sustancia blanca frontal izquierda
 Cabeza del núcleo caudado derecho
 Cabeza del núcleo caudado izquierdo
 Brazo anterior capsula interna derecha
 Brazo anterior capsula interna izquierda
 Rodilla capsula interna derecha
 Rodilla capsula interna izquierda
 Giro angular derecho
 Giro angular izquierdo
 Corteza frontocingular derecha
 Corteza frontocingular izquierda
 Área temporal medial derecha
 Área temporal medial izquierda
 Hipocampo derecho
 Hipocampo izquierdo

NEUROIMAGEN

CRONOGRAMA

VARIABLES	INGRESO	BASAL	3M	6 M	12 M	ANUAL
SS-IQCODE	X					
NIHSS	X					
Laboratorio		X		X	X	
RNM craneal		X			X	
BDI-II				X	X	
Test MoCa		X	X	X	X	X
OSC			X	X	X	X
BATERÍA NPS AMPLIA*					X*	X*
LAWTON BRODY			X	X	X	X
BARHTEL			X	X	X	X
mRS			X	X	X	X
BIOMARCADORES EA**					X**	X**



VALORACIÓN A LOS 3 Y 6 MESES

Variables afectivas

Inventario de Depresión de Beck (BDI-2)

Nombre:.....Estado Civil..... Edad:..... Sexo.....
Ocupación Educación:..... Fecha:.....

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

- 0 No estoy desalentado respecto de mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mí.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

APATÍA: INVENTARIO DEL COMPORTAMIENTO FRONTAL (ICF)

VALORACIÓN A LOS 3 Y 6 MESES

Funcionales



Índice de Barthel



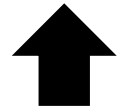
mRS



Lawton & Brody

CRONOGRAMA

VARIABLES	INGRESO	BASAL	3M	6 M	12 M	ANUAL
SS-IQCODE	X					
NIHSS	X					
Laboratorio		X		X	X	
RNM craneal		X			X	
BDI-II				X	X	
Test MoCa		X	X	X	X	X
OSC			X	X	X	X
BATERÍA NPS AMPLIA*					X*	X*
LAWTON BRODY			X	X	X	X
BARHTEL			X	X	X	X
mRS			X	X	X	X
BIOMARCADORES EA**					X**	X**





PES ICOG +
V. FARMACOLÓGICAS +
ASOCIADAS A DC

RM cerebral
control

12 M

Si deterioro
neuropsicológico →
batería amplia

Test MoCA y Test
Oxford Screen
Cognitive.

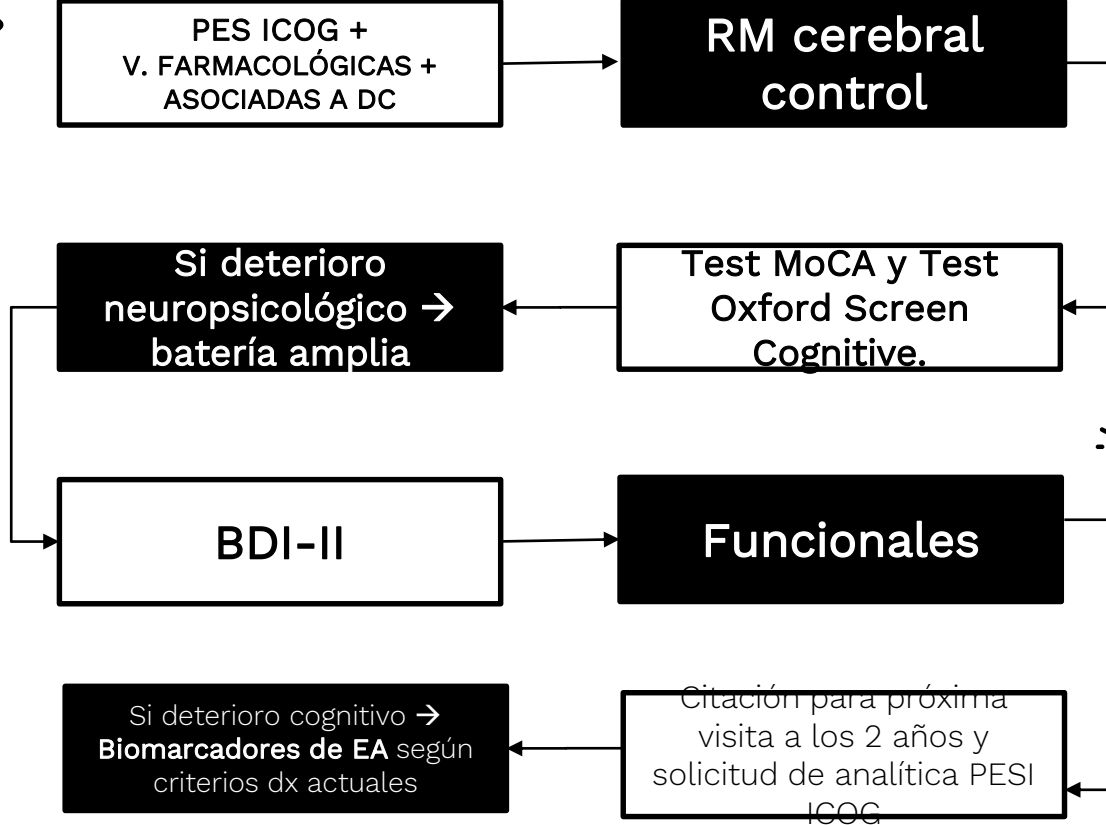
BDI-II

Funcionales



Si deterioro cognitivo →
Biomarcadores de EA según
criterios dx actuales

Citación para próxima
visita a los 2 años y
solicitud de analítica PESI
ICOG

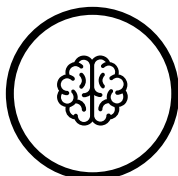


CRONOGRAMA

VARIABLES	INGRESO	BASAL	3M	6 M	12 M	ANUAL
SS-IQCODE	X					
NIHSS	X					
Laboratorio		X		X	X	
RNM craneal		X			X	
BDI-II				X	X	
Test MoCa		X	X	X	X	X
OSC			X	X	X	X
BATERÍA NPS AMPLIA*					X*	X*
LAWTON BRODY			X	X	X	X
BARHTEL			X	X	X	X
mRS			X	X	X	X
BIOMARCADORES EA**					X**	X**



MOCA



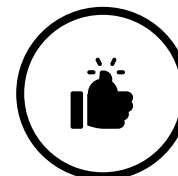
OSC



Batería NP



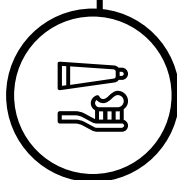
BDI-II



+/- biomarcadores
de EA

Valoración a los 2 años

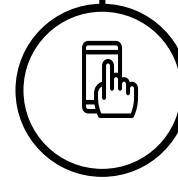
Citación para visita anual
(hasta 5 a si es posible)



Barthel



mRS



Lawton & Brody

ICTUSCOG - ARAGÓN