

# **Evaluación de la Trombectomía Mecánica financiada por el Fondo Nacional de Recursos en el Uruguay**

**Dr. Abayubá Perna, Dra. Silvana Albisu,  
Dr. Daniel Pedrosa**

**Unidad de Evaluación  
Fondo Nacional de Recursos  
Julio de 2023**

## Abreviaturas y definiciones

**ACV:** Ataque cerebrovascular.

**TM:** Trombectomía Mecánica.

**NIHSS:** escala del National Institute of Health Stroke Score, puntúa de forma numérica la gravedad del ACV, Leve < 5, Moderado < 16, Grave < 25, Muy grave  $\geq 25$ .

**TC:** Tomografía Computada.

**ASPECTS:** escala topográfica cuantitativa para evaluar los cambios isquémicos en los estudios iniciales de TC craneal en pacientes con ACV isquémico agudo del territorio de la arteria cerebral media. La escala va de 0 a 10 puntos. El puntaje se calcula restando 1 punto de 10 si se evidencia hipodensidad del parénquima en cada una de las regiones definidas. Como ejemplo si la TC craneal es normal se da una puntuación de 10 puntos y si se evidencia afectación difusa en todo el territorio de la ACM se da una puntuación de 0 puntos.

**TICI:** (Trombolysis In Cerebral Infarction scale) grado de reperfusión angiográfica:

TICI 0: oclusión completa. Ausencia de paso contraste a través del vaso ocluido.

TICI 1: hay paso filiforme de contraste sin llenar ramas distales.

TICI 2: hay paso de contraste que llena ramas distales del vaso tratado. Se divide a su vez en: 2a: se reperfunde menos de dos tercios de ramas distales.

2b: se reperfunde más de dos tercios, pero sin ser completa.

• TICI 3: hay recanalización completa.

**mRS:** La **Escala de Rankin modificada** se utiliza para medir el estado funcional tras un ACV:

0: asintomático

1: incapacidad no significativa

2: incapacidad leve

3: incapacidad moderada

4: incapacidad moderada – severa

5: incapacidad severa

6: muerte

## **INTRODUCCION**

En Uruguay, la incidencia de ataque cerebrovascular (ACV) se ha estimado en 181 casos/100.000 Hab/año con una prevalencia de 9,66 casos/1000 hab. La tasa de mortalidad específica por enfermedad cerebrovascular ha venido en continuo descenso desde la década de los 80 con una pendiente máxima de decremento en los últimos 20 años. La tasa cruda de mortalidad en 2017 fue de 63.8/100.000 habitantes y la tasa ajustada por edad para el mismo año fue 28.5/100.000 habitantes.

Aproximadamente 80-85% de los ACV son isquémicos (infarto cerebral) y 15-20% son hemorrágicos (hematoma intraparenquimatoso y hemorragia subaracnoidea). El riesgo estimado de sufrir un infarto cerebral en mayores de 50 años es de uno cada 6 hombres y 1 cada 5 mujeres.

Dentro de los ACV isquémicos entre un 25-40% se deben a oclusión de gran vaso y dentro de estos cerca de un 70-80% ocurren en la circulación anterior. Los ACV isquémicos por oclusión de gran vaso presentan menores tasas de recanalización con trombólisis i/v y mayor morbi-mortalidad.

Existen dos estrategias complementarias que disminuyen la morbimortalidad en la fase aguda del infarto cerebral con nivel de evidencia IA: las Unidades de ACV y las terapias de reperfusión aguda (trombólisis sistémica y tratamiento endovascular).

Las terapéuticas de reperfusión aguda tienen por objetivo la restauración del flujo sanguíneo de la arteria ocluida dentro de un tiempo útil para lograr la reperfusión de tejido viable (área de penumbra isquémica), limitando el volumen de tejido infartado.

Las técnicas de reperfusión aguda se aplican en forma protocolizada, con estrictos criterios de selección (inclusión y exclusión) y son tiempos dependientes. Estas se desarrollan en el marco de una cadena asistencial de ACV (Plan Nacional de ACV del MSP) que permita la optimización de tiempo y recursos (prehospitalarios e intrahospitalarios).

El desarrollo de la terapia endovascular ha impactado muy favorablemente el pronóstico de los pacientes con ACV isquémico por oclusión de gran vaso, mejorando la morbi-mortalidad.

La terapia endovascular consiste en un procedimiento de abordaje intraarterial cuyo objetivo es la desobstrucción del vaso culpable mediante una trombectomía mecánica (TM), con modalidad aspiración y/o stent retirable auto expansible que extrae el trombo (stent retriever).

Desde noviembre de 2021 el Fondo Nacional de Recursos (FNR) incorporó la cobertura financiera de trombectomía mecánica para ACV isquémico hiperagudo en pacientes candidatos de acuerdo a normativa previamente establecida con una serie de criterios de inclusión y exclusión. Estos contemplan la población de pacientes con el máximo nivel de evidencia de acuerdo con guías internacionales (ESO, NICE, AHA/ASA) sin aplicación de técnicas de imagen multimodal. Estos criterios en forma resumida incluyen inicio de síntomas de 6hrs e evolución (en casos seleccionados 6 a 8 hs.), déficit neurológico con NIHSS mayor o igual a 6, cuantificación de isquemia por neuroimagen por TC c/ ASPECTS mayor o igual a 6, y presencia de oclusión de arteria carótida interna intracraneana o arteria cerebral media proximal porción M1 documentado por neuroimagen vascular.

El presente trabajo representa la primera aproximación de conocer los procedimientos de TM en Uruguay bajo normativa de cobertura del FNR.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Conocer los principales resultados de los primeros 15 meses de la implementación de la TM para ACV isquémico en el Uruguay financiado por el FNR.

### **Objetivos específicos**

- a) Conocer las principales características de la población que recibió tratamiento endovascular en forma global y por centros.
- b) Describir los diferentes tiempos en el proceso asistencial de estos pacientes en forma global y por centro.
- c) Conocer los resultados angiográficos (TICI)
- d) Describir los principales parámetros clínico evolutivos (NIHSS, mRS)
- e) Conocer las principales complicaciones de la técnica
- f) Conocer la mortalidad a 30 y 90 días en forma global y por centro

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva que incluyó todas las solicitudes ingresadas desde el inicio de cobertura (noviembre 2021) hasta el 28 de febrero de 2023. Se discriminaron los procedimientos con resolución (pacientes a quienes se les realizó el procedimiento de trombectomía, dentro de normativa y bajo cobertura financiera) de los que no tenían resolución (pacientes a quienes se les realizó el procedimiento de trombectomía, pero pendientes de información para determinar cobertura) al 30 de abril del 2023 centrándose la evaluación en el primer grupo.

Para el análisis de los tiempos asistenciales post – procedimientos y la mortalidad a 30 y a 90 días se excluyeron aquellos pacientes con punción femoral e intervenidos, pero sin TM.

En lo que refiere a la presentación de los valores de la escala NHISS, en el caso del NHISS post procedimiento inmediato se excluyeron los valores de aquellos que recibieron anestesia general, para el resto de los valores NHISS se incluyeron los datos de todos lo procedimientos autorizados.

La fuente de datos provino de las bases del FNR (formulario de solicitud-realización) en lo que respecta a la información de los procedimientos y para la información de la mortalidad se sumó como fuente las bases de fallecidos del BPS y MSP.

Para el análisis descriptivo se utilizaron porcentajes, medias y medianas dependiendo del tipo de variables.

Se utilizo el software estadístico STATA 16.0

## **RESULTADOS**

En el periodo considerado, que incluye las realizaciones desde el inicio de cobertura noviembre 2021 al 28 de febrero 2023, ingresaron al FNR 78 candidatos a financiación por el FNR de los cuales al 30 de abril de 2023 hay 58 tramites resueltos (financiados), Tabla 1.

Dentro del grupo de actos resueltos no hubo casos fuera de normativa (negados).

**Tabla 1. Frecuencia según el estado del trámite**

Estado del Trámite	N	%
Con resolución	58	74
Sin resolución	20	26
Total	78	100

**Tabla 2. Frecuencias de los 78 candidatos a cobertura financiera.**

IMAE	Estado del trámite		TOTAL (N, %)
	Resuelto (N, %)	Sin resolución (N, %)	
MUCAM	24 (96)	1 (4)	25 (100)
SANATORIO AMERICANO	21 (80,0)	5 (19,2)	26 (100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	6 (100)	0 (0)	6 (100)
S.M.Q. SALTO	3 (50)	3 (50)	6 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	2 (50)	2 (50)	4 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (100)
HOSPITAL DE CLINICAS	0 (0)	8 (100)	8 (100)
TOTAL	58 (74,4)	20 (25,6)	78 (100)

De los 58 pacientes autorizados en 4 casos con punción femoral e intervenidos, pero sin TM, motivo por el cual para la descripción de los eventos post trombectomía el número de pacientes analizados será 54.

#### **a) Descripción de las TM con resolución (N=58)**

La media de edad del total de procedimientos autorizados fue de 69 años, siendo de sexo masculino el 59 %.

La Tabla 3 muestra la distribución por IMAE según el origen (prestador público – privado) del paciente

**Tabla 3. Distribución por IMAE según el prestador público o privado**

IMAE	Prestador		Total (N, %)
	Público (N, %)	Privado (N, %)	
MUCAM	1 (4,2)	23 (95,8)	24 (100)
SANATORIO AMERICANO	6 (28,6)	15 (71,4)	21 (100)
CASA DE GALICIA – CIRCULO CATOLICO	0 (0)	6 (100)	6 (100)
S.M.Q. SALTO	0 (0)	3 (100)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	0 (0)	2 (100)	2 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	1 (50)	1 (50)	2 (100)
TOTAL	8 (13,8)	50 (86,2)	58 (100)

**Tabla 4. Distribución por IMAE según procedencia del paciente**

IMAE	Procedencia		Total (N, %)
	Montevideo (N, %)	Interior (N, %)	
MUCAM	24 (100)	0 (0)	24 (100)
SANATORIO AMERICANO	15 (71,4)	6 (28,6)	21 (100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	6 (100)	0 (0)	6 (100)
S.M.Q. SALTO	0 (0)	3 (100)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	2 (0)	0 (100)	2 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	0 (0)	2 (100)	2 (100)
TOTAL	47 (81,0)	11 (19,0)	58 (100)

**Tabla 5**
**Distribución por IMAE según estratos etáneos**

IMAE	Estrato etario (años)		Total (N, %)
	Menor a 80 (N, %)	Mayor o igual a 80 (N, %)	
MUCAM	17 (70,8)	7 (29,2)	24 (100)
SANATORIO AMERICANO	19 (90,5)	2 (9,5)	21(100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100)
S.M.Q. SALTO	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	0 (0)	2 (100)	2 (100)
CIRCULO CATOLICO	1 (50)	1 (50)	2 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	2 (100)	0 (0)	2 (100)
TOTAL	44 (75,9)	14 (24,1)	58 (100)

**Tabla 6. Proporción de pacientes con tiempo inicio de síntomas – punción femoral mayor a 6 horas según IMAE**

IMAE	Tiempo inicio de síntomas – punción > 6 horas (N, %)	Total (N, %)
MUCAM	0 (0)	24 (100)
SANATORIO AMERICANO	4 (19,1)	21(100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	0 (0)	6 (100)
S.M.Q. SALTO	0(0)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	1 (50)	2 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	0(0)	2 (100)
TOTAL	5 (8,6)	58 (100)

**Tabla 7. Medidas de resumen (medias, medianas) de los diferentes tiempos asistenciales según IMAE**

	<b>AESPM (N=2)</b>	<b>C. Galicia C. Católico (N=6)</b>	<b>H Tacuaremb o (N=2)</b>	<b>MUCAM (N=24)</b>	<b>SMQ SALTO (N=3)</b>	<b>S. American o (N=21)</b>	<b>TOTAL (N=58)</b>
Inicio de síntomas - consulta con el prestador de salud	0,9*	0,9	0,3	1,4	1,6	1,4	1,3
	0,9**	1,0	0,3	1,3	1,8	1,1	1,1
Inicio de síntomas - realización de 1er tomografía de cráneo	1,4*	1,7	0,9	2,3	1,9	2,1	2,1
	1,4**	1,6	0,9	2,1	2	2	2
Inicio de síntomas - administración de trombolítico (N=45) ***	<b>(n=3)</b> 1*	<b>(n=2)</b> 2,2	<b>(n=1)</b> 1	<b>(n=12)</b> 1,9	<b>(n=3)</b> 1,9	<b>(n=12)</b> 2,1	<b>(n=31)</b> 1,9
	1**	2,2	1	1,8	2,0	2,0	1,9
Inicio de Síntomas - arribo a centro de trombectomía mecánica	4,8*	3,6	3,4	3,2	2,6	4,7	3,8
	4,8**	3,8	3,4	2,9	3,3	4,8	3,8
Inicio de síntomas - Punción Femoral	5,6*	3,9	3,7	3,6	3,7	4,8	4,1
	5,6**	4,2	3,7	3,3	3,7	5,0	4,2
Tomografía com angio – Punción Femoral	4,6*	0,3	-	1,1	1,8	2,2	1,4
	4,6**	0,3	-	0,9	1,8	2,3	1
Duración de la técnica****	0,8*	2,0	1,7	0,6	1,4	1,6	1,2
	0,8**	1,7	1,7	0,5	1,4	1,2	0,8
Estadia en el centro de TM (días)****	4*	1,2	9	3,3	2	1,7	2,7
	4**	1	9	3	2	1	1,5

\* media (horas) \*\* mediana (horas)

\*\*\* en 45 pacientes (78%) se administraron fibrinolíticos previos de los cuales en 31 se obtuvo el dato de la hora de administración del fármaco.

\*\*\*\* se excluyeron los 4 pacientes en los cuales la TM no pudo efectivizarse

**TABLA 8. Distribución de categorías de TICI según IMAE**

IMAE	TICI					
	0	1	2a	2b	3	Total
MUCAM	3 (12,5)	-	7 (29,2)	3 (12,5)	11 (45,8)	24 (100)
SANATORIO AMERICANO	3 (14,3)	-	1 (4,8)	10 (47,6)	7 (33,3)	21 (100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	2 (33)	2 (33)	2 (33)	-	-	6 (100)
S.M.Q. SALTO	1 (33,3)	-	-	1 (33,3)	1 (33,3)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	-	-	.	-	1 (100)	1 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	-	-	-	1 (50)	1 (50)	2 (100)
<b>TOTAL</b>	<b>8 (14,8)</b>	<b>1 (1,9)</b>	<b>10 (18,5)</b>	<b>15 (27,8)</b>	<b>20 (37,0)</b>	<b>54 (100)</b>

**TABLA 9.  
Descripción de los valores de NHISS en las diferentes etapas asistenciales**

IMAE	NHISS			
	Ingreso al Prestador (n=54)	Ingreso al Centro de TM (n=54)	Post-procedimiento inmediato *** (n =20)	Egreso del Centro de TM (n=49)
<b>MUCAM n=23</b>	16,1 * 17,7 **	16,4 17	4,6 0	7,7 3,5
<b>SANATORIO AMERICANO n=21</b>	17,7 19	17,5 20	9 8,5	9,9 9
<b>CASA DE GALICIA – C. CATOLICO n=5</b>	15,4 17	14,2 15	8 8	14,6 12
<b>S.M.Q. SALTO n=2</b>	21 21	21 21	14,5 14,5	12,5 12,5
<b>ASOCIACION ESPAÑOLA n=1</b>	25 25	25 25	- -	4 4
<b>HOSPITAL DE TACUAREMBO N=2</b>	13,5 13,5	14 14	4 4	1 1
<b>TOTAL</b>	16,9 18	16,9 18	8,6 8	9,4 8

\* media                      \*\* mediana                      \*\*\* para el calculo del NHISS post \_procedimiento inmediato se excluyeron los pacientes que requirieron anestesia general.

**TABLA 10. Proporción con mRS\* mayor a 3 según IMAE**

IMAE	mRS > 3		Total (N, %)
	Si (N, %)	No (N, %)	
MUCAM	9 (39,1)	14 (70,9)	23 (100)
SANATORIO AMERICANO	13 (61,9)	8 (38,1)	21(100)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	5 (100)	0 (0)	5 (100)
S.M.Q. SALTO	0 (0)	2 (100)	3 (100)
ASOCIACION ESPAÑOLA	0 (0)	1 (100)	1 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	0 (0)	2 (100)	2 (100)
TOTAL	27 (50)	27 (50)	54 (100)

\*escala funcional que valora la dependencia en las actividades de vida diaria

**TABLA 11. Complicaciones detectadas en las 24 horas post - procedimiento**

IMAE	Complicaciones			Total, de pacientes con complicaciones (N, %)
	Del acceso vascular (N, %)	Neurológicas (N, %)	Medicas (N, %)	
MUCAM	1 (4)	5 (22)	2 (9)	6 (26)
SANATORIO AMERICANO	0 (0)	9 (43)	1 (5)	9 (43)
CASA DE GALICIA – C. CATOLICO	0 (0)	1 (20)	0 (0)	1 (20)
S.M.Q. SALTO	0 (0)	1 (33)	0 (0)	1 (50)
ASOCIACION ESPAÑOLA	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
TOTAL	1 (2)	16 (30)	3 (6)	17 (31)

**TABLA 12. Mortalidad a 30 días**

Fallecidos a 30 días de la realización de la trombectomía en los 54 procedimientos con resolución.

IMAE	Fallecido 30 días		TOTAL
	No (n, %)	Si (n, %)	
ASOCIACION ESPAÑOLA	1 (100)	0 (0)	1 (100)
CASA DE GALICIA – CIRCULO CATOLICO	4 (80)	1(20)	5 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	2 (100)	0 (0)	2 (100)
MUCAM	18 (78,3)	5 (21,7)	23 (100)
S.M.Q. SALTO	2 (100)	0 (0)	2 (100)
SANATORIO AMERICANO	12 (57,1)	9 (42,9)	21 (100)
TOTAL	39 (72,2)	15 (27,8)	54 (100)

**TABLA 13. Mortalidad a 90 días**

Fallecidos a 90 días de la realización de la trombectomía en los 54 procedimientos con resolución.

IMAE	Fallecido 90 días		TOTAL
	No (n, %)	Si (n, %)	
ASOCIACION ESPAÑOLA	1 (100)	0 (0)	1 (100)
CASA DE GALICIA – CIRCULO CATOLICO	2 (40)	3(60)	5 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	2 (100)	0 (0)	2 (100)
MUCAM	17 (74)	5 (26)	23 (100)
S.M.Q. SALTO	2 (100)	0 (0)	2 (100)
SANATORIO AMERICANO	11 (52)	10 (48)	21 (100)
TOTAL	35 (65)	19 (35)	54 (100)

## b) Descripción de los procedimientos sin resolución (N=20)

La media de edad de estos 20 pacientes es de 69, 2 años.

La frecuencia por IMAE se muestra en la Tabla 1.

La proporción de pacientes que tuvieron un tiempo inicio de síntomas – punción femoral mayor a 6 horas fue del 20 %.

Un 55 % tuvieron un TICI 2b – 3.

La mortalidad a 30 días en este grupo de pacientes fue del 45 %. y a 90 días de 60%.

En las tablas 14, 15 y 16 se encuentra incorporada la información de la mortalidad y tiempos asistenciales dentro del total de solicitudes.

## c) Descripción de la mortalidad a 30 días y tiempos asistenciales del total de los candidatos a cobertura financiera.

**TABLA 14**

**Fallecidos a 30 días de la realización de la trombectomía en los 78 candidatos a cobertura financiera.**

IMAE	Fallecido 30 días		TOTAL
	No (n, %)	Si (n, %)	
ASOCIACION ESPAÑOLA	2 (50)	2 (50)	4 (100)
CASA DE GALICIA CIRCULO CATOLICO	5 (83)	1 (17)	6 (100)
HOSPITAL DE CLINICAS	3 (50)	5 (62,5)	8 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	3 (100)	0 (0)	3 (100)
MUCAM	20 (80)	5 (20)	25 (100)
S.M.Q. SALTO	5 (83)	1 (17)	
SANATORIO AMERICANO	15 (58)	11 (42)	26 (100)
TOTAL	53 (68)	25 (32)	78 (100)

**TABLA 15**
**Fallecidos a 90 días de la realización de la trombectomía en los 78 candidatos a cobertura financiera.**

IMAE	Fallecido 90 días		TOTAL
	No (n, %)	Si (n, %)	
ASOCIACION ESPAÑOLA	2 (50)	2 (50)	4 (100)
CASA DE GALICIA CIRCULO CATOLICO	3 (50)	3 (50)	6 (100)
HOSPITAL DE CLINICAS	2 (25)	6 (75)	8 (100)
HOSPITAL DE TACUAREMBO	3 (100)	0 (0)	3 (100)
MUCAM	18 (72)	7 (28)	25 (100)
S.M.Q. SALTO	4 (67)	2 (33)	
SANATORIO AMERICANO	13 (50)	13 (50)	26 (100)
TOTAL	45 (58)	33 (42)	78 (100)

**Tabla 16 Medidas de resumen (medias, medianas) de los diferentes tiempos según IMAE (de los 78 candidatos a cobertura financiera.)**

	AESPM (N=4)	C. Galicia (N=4)	C. Católico (N=2)	H Tacuaremb o (N=3)	HC (N=8 )	MUCAM (N=25)	SMQ SALTO (N=6)	S. American o (N=26)	TOTAL (N=78)
Inicio de síntomas - consulta con el prestador de salud	1,2*	1,0	0,8	0,6	1,8	1,4	1,2	1,3	1,3
	1,5**	1,25	0,8	0,7	1,7	1,3	1,1	1,1	1,2
Inicio de síntomas - realización de 1er tomografía de cráneo	1,7*	1,8	1,5	1,5	2,3	2,2	1,8	2,2	2,1
	1,8**	1,6	1,5	1	2,2	2	1,8	2	2
Inicio de síntomas - administración de trombolítico	(N=3)	(N=2)	(N=0)	(N=2)	(N=6 )	(N=13)	(N=5)	(N=14)	(N=45)
	1,7*	1,8		1,5	2,4	2,2	1,8	2	2
	1,8**	1,6		1	2,2	2	1,8	1,9	2

Inicio de Síntomas - arribo a centro de trombectomía mecánica	4,5*	3,9	3	4,4	2,2	3,3	2,9	4,5	3,7
	4,2**	4,4	3	4,8	1,8	3	3,3	4,7	3,8
Inicio de síntomas - Punción Femoral	4,9*	4,2	3,3	4,7	4,8	3,7	3,7	4,6	4,2
	4,7**	4,6	3,3	5,1	4,7	3,5	3,9	4,8	4,4
Duración de la técnica	1*	1,6	2,3	1,3	1,7	0,6	0,9	1,5	1,2
	1**	1,6	2,3	1,2	1,6	0,5	0,8	1,2	1

\* media (horas)    \*\* mediana (horas)

## CONCLUSIONES

La evaluación de una técnica como la TM tiene como particularidad evaluar un proceso donde la aplicación de dicho procedimiento ocurre dentro de una cadena asistencial tiempo dependiente.

Como se menciona en la introducción estos resultados representan una primera aproximación al conocimiento de la realidad de la TM financiada por el FNR en nuestro país por lo que estos resultados deberán ser corroborados con un mayor número de pacientes y mayor tiempo de seguimiento.

Se observa una importante disparidad en la procedencia geográfica (Mdeo vs interior), el prestador de origen público – privado y del número de actos por centro en este primer período evaluado (5 de los 7 centros no superaron los 10 procedimientos).

Como consecuencia de lo anteriormente mencionado, la desigualdad en el número de actos por centro, sumado al bajo número global de

procedimientos hace muy difícil una pertinente comparación de los resultados entre los diferentes centros de TM.

Se destaca una alta proporción de procedimientos sin resolución lo cual exige explorar diferentes estrategias para mejorar el envío y la incorporación de la información.

En lo que refiere a los tiempos asistenciales más allá de diferencias entre centros los resultados globales son aceptables en los procedimientos resueltos, sin embargo, cuando se observan los procedimientos sin resolución estos tienen una alta proporción (20%) de procedimientos con un tiempo inicio de síntomas – punción femoral mayor a 6 horas.

Con respecto a las categorías de TICI los resultados globales son buenos con una proporción de TICI 2b-3 superior al 60 %.

Asimismo, los valores de NHISS pre y post procedimiento están dentro de los parámetros esperados para este tipo de pacientes.

En los que refiere a los valores del mRS estos tienen la debilidad de obtenerse telefónicamente en diferentes momentos de la evolución post - trombectomía, lo cual nos lleva al desafío de poder obtener en las futuras evaluaciones de este acto un mRS a 90 días en cada paciente.

En lo que respecta a la mortalidad, el principal parámetro que permite compararnos con trabajos internacionales es la mortalidad cruda a 90 días, este outcome no es algo que dependa exclusivamente del procedimiento trombectomía, sino que para la ocurrencia del evento influyen comorbilidades previas, tiempos asistenciales pre-procedimiento y cuidados post – procedimiento incluyendo el manejo posterior al alta en domicilio.

Esta primera evaluación encuentra valores globales (35% a 90 días en los procedimientos autorizados) que pueden considerarse elevados y que están por encima la mortalidad de los trials (15 – 25 % a 90 días) con una importante disparidad cuando se observa la mortalidad por centro. Esta mortalidad se eleva a un 42 % a 90 días cuando consideramos los 78 candidatos a cobertura financiera incluidos en el período.

## BIBLIOGRAFÍA

1. <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-saludpublica/files/documentos/publicaciones/Mortalidad%20ENT%20Diciembre%202019.pdf>.
2. [https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-saludpublica/files/documentos/publicaciones/Estudio de Carga Global.pdf](https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-saludpublica/files/documentos/publicaciones/Estudio_de_Carga_Global.pdf).
3. Hochmann, B; Coelho, J; Segura, J; Galli, M; Ketzoian, C; Pebet, M. Incidencia del ACV en la Ciudad de Rivera, Uruguay. Rev Neurol; 43(2): 78-83, jul. 2006.
4. Pagan E, Chatenoud L, Rodriguez T, Bosetti C, Levi F, Malvezzi M, La Vecchia C, Negri E, Bertuccio P. Comparison of Trends in Mortality from Coronary Heart and Cerebrovascular Diseases in North and South America: 1980 to 2013. Am J Cardiol. 2017 Mar 15;119(6):862-871
5. Hackembruch J, Perna A, Ketzoian C. Mortality trends by Stroke in Uruguay. Journal of Neurological Diseases 2013 vol 333. S1: 209210.
6. (Pino S, Rada D, Hackembruch J, Vazquez C, Gaye A. Stroke Mortality trend in Uruguay. 7th International Conference on Neurology and Epidemiology 2021)
7. Sudha Seshadri, et al. The Lifetime Risk of Stroke. Estimates From the Framingham Study. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000199613.38911.b2>. Stroke. 2006;37:345–350.

8. Brott T, Adams Jr. HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke 1989; 20: 864-70.

9. Daniel Vela-Duarte, Laurent Spelle. LINNC Trials Book 2023 Interventional Neuroradiology, Neurology, and Neurosurgery. 2023 EDITION.