

“ACV Isquémico en Argentina y en el Mundo. Indicaciones Terapéuticas y Criterios de Selección”

Dr. Juan J. Cirio
Coordinador Unidad de Stroke
Dr. Francisco J. Vila
Jefe de Neurología
Clínica Sagrada Familia, Bs As Argentina



medicina mínimamente invasiva, liderando el camino

minimally invasive medicine, leading the way

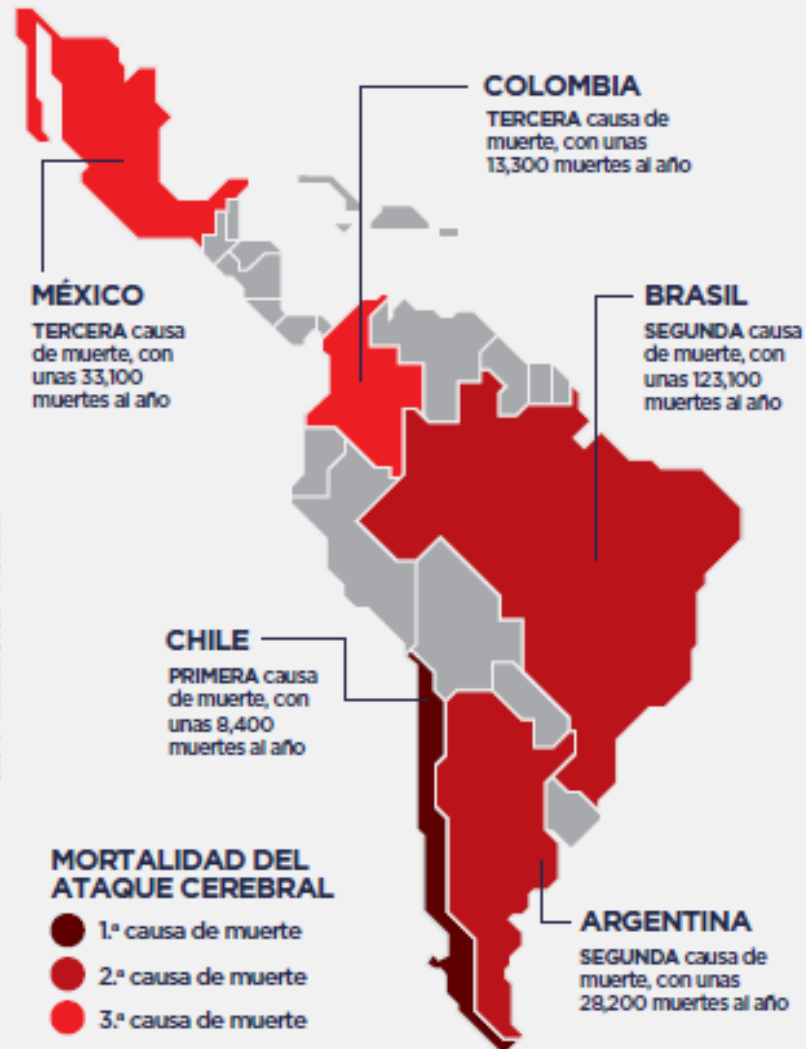
XXV SEMANA DEL INTERVENCIONISMO MINIMAMENTE INVASIVO
BUENOS AIRES ARGENTINA · 4/6 JULIO 2016 HOTEL HILTON

Impacto del ataque cerebral en Latinoamérica

EL ATAQUE CEREBRAL* ES LA 2.ª CAUSA DE MUERTE EN LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS.

**Embolia/Hemorragia Cerebral/Derrame*

ACTÚE EN EL DÍA MUNDIAL DEL ATAQUE CEREBRAL. Comparta este mensaje con sus seres queridos.



Reduciendo el impacto del ataque cerebral



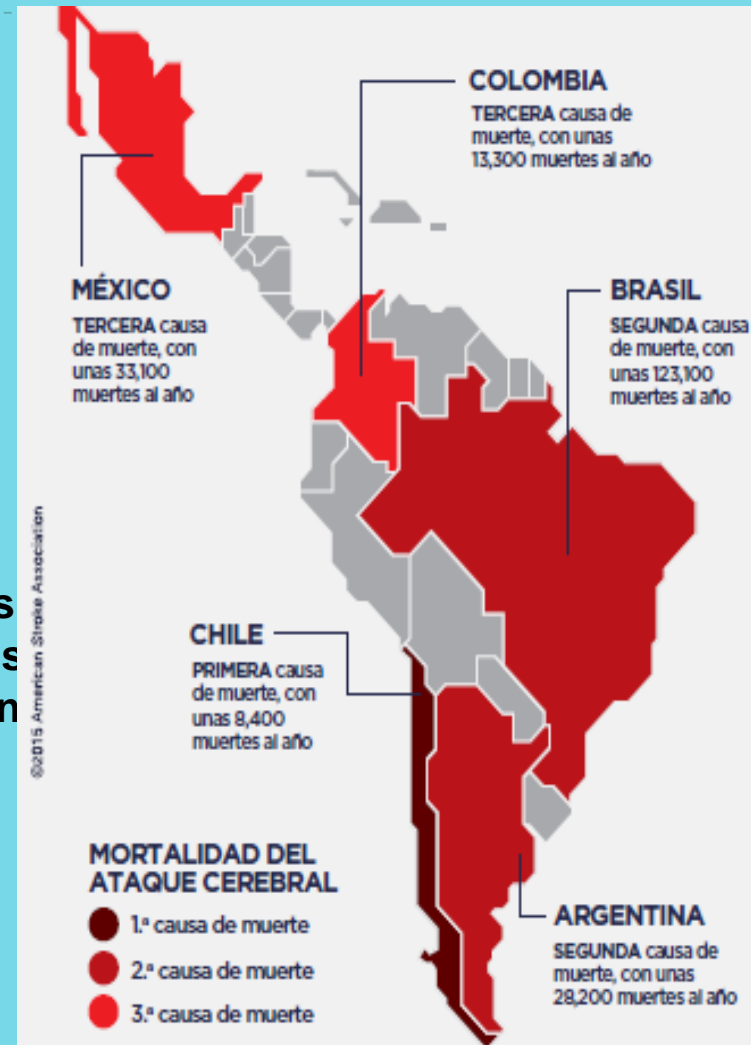
Uniéndonos al compromiso de la AHA/ASA con la *NCD Alliance* y el objetivo de la OMS de reducir la mortalidad prematura a causa de las enfermedades no transmisibles en un 25 % para el año 2025.

AHA/ASA esta colaborando con líderes y organizaciones claves en el campo de la salud para reducir el impacto del ataque cerebral, **la segunda causa de muerte en la mayoría de los países latinoamericanos.**



Entrevistas con líderes sobre la situación actual

- Enfoque en seis países (Brasil, México, Argentina, Colombia, Chile y Perú)
- Entrevistas con 15 líderes trabajando en la lucha contra el ataque cerebral, incluyendo a profesionales y empleados gubernamentales para discutir sistemas de atención, financiamiento, legislación y prevención del ataque cerebral
- Las entrevistas se realizaron entre julio y agosto del 2015



Conclusión: Argentina

Puntos en contra:

- La gran ausencia de financiamiento y de normas generales gubernamentales ha creado escasez de opciones de tratamiento para muchos Argentinos.
- Existe una creencia errónea generalizada que el costo de la prevención es superior al costo total de tratamiento.
- **Argentina recibe financiamiento por parte del gobierno y cuenta con una estructura política de atención del ACV bien definida, aun así la calidad de atención es deficiente.**

Puntos a favor

- Existe un marco de referencia para la atención de salud socializada.
- El gobierno ha manifestado que la prevención y el tratamiento del ataque cerebral son prioritarios.
- Excelente cobertura de seguros en Argentina.
- Se han tomado medidas para aumentar la concientización sobre el ataque cerebral.
- Cada vez más centros de atención del ACV se encuentran en el marco de los estándares básicos de atención.

Cuales son los números en Argentina

Stroke

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION



American Heart Association | American Stroke Association®

First-Ever Stroke and Transient Ischemic Attack Incidence and 30-Day Case-Fatality Rates in a Population-Based Study in Argentina

M. Cecilia Bahit, Mariano L. Coppola, Patricia M. Riccio, Lauren E. Cipriano, Gregory A. Roth, Renato D. Lopes, Valery L. Feigin, Brenda Borrego Guerrero, Maximiliano De Martino, Alejandro Díaz, Daniel Ferrante, Fernando Funaro, Pablo Lavados, M. Laura Lewin, Daniel H. López, Patricia Macarrone, Rafael Marciello, Diego Marino, Cecilia Martens, Paula Martínez, Guillermo Odriozola, Alejandro A. Rabinstein, Gustavo Saposnik, Damián Silva, Ramón Suasnabar, Thomas Truelsen, Araceli Uzcudun, Carlos A. Viviani and Luciano A. Sposato

Stroke. published online May 5, 2016;

Stroke is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231

Copyright © 2016 American Heart Association, Inc. All rights reserved.

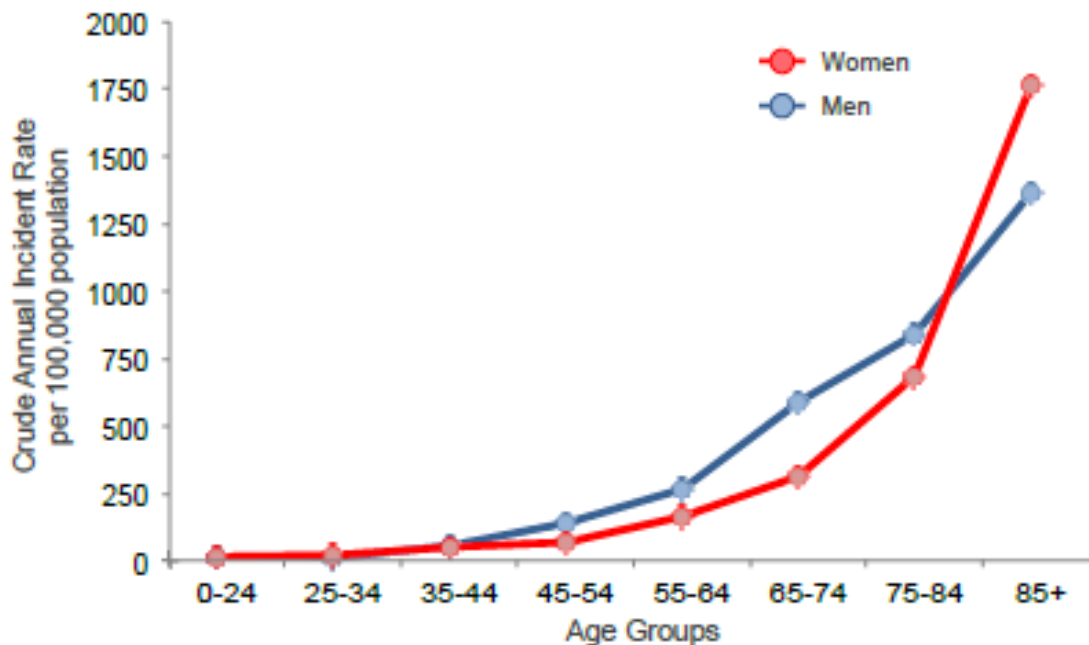
Print ISSN: 0039-2499. Online ISSN: 1524-4628

Resultados:

- Incidencia anual cruda de ACV y AIT: 169,2/100.000 (127,9/41,4)
- ACVi: 96,1
- HIC: 20,7
- HSA: 6,5
- **AIT: 41,4 *******
- La tasa de fatalidad a 30 días para todos los tipos de ACV: 15,6/100.000 (ACVi 14,7%; HIP: 24,1%; HSA: 47,1% y 75% casos indeterminados y AIT: 1,9%)

Incidencia anual de primer ACV según sexo:

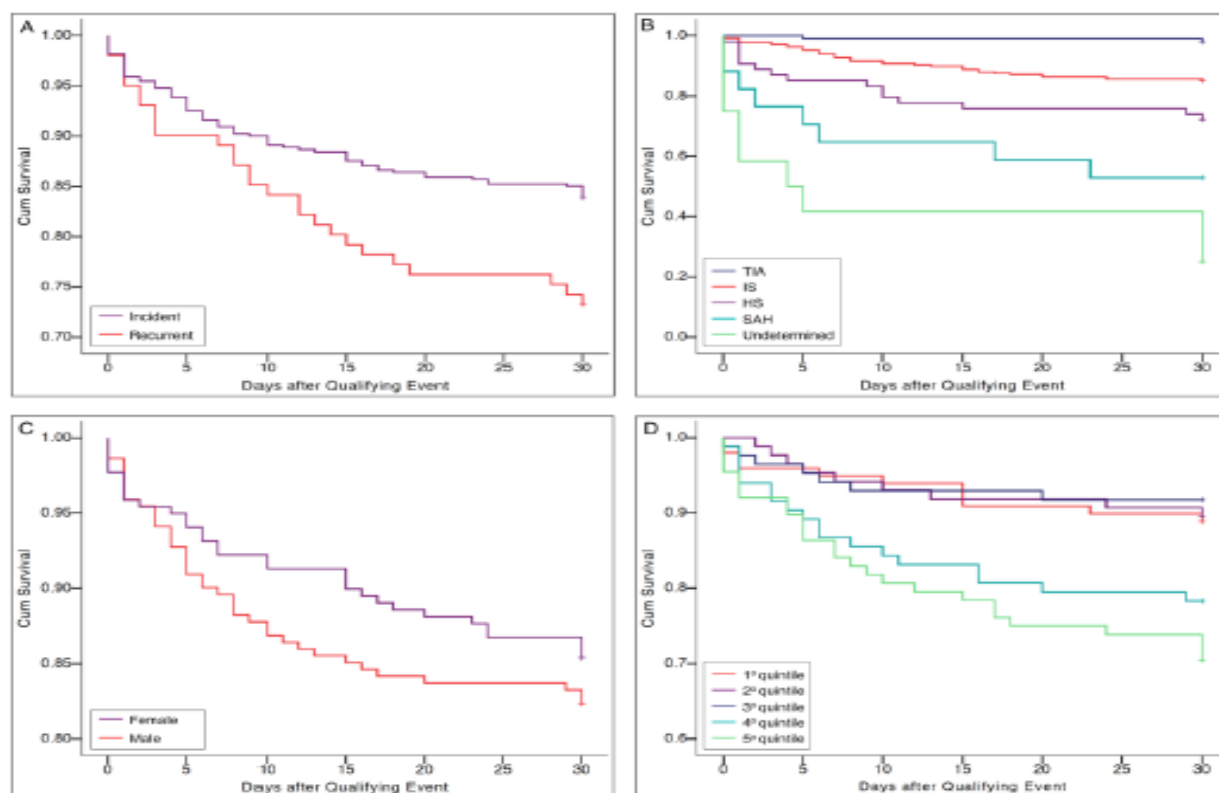
Figure II. First-ever crude annual incident of stroke in men and women



Curves represent crude first-ever stroke (ischemic, hemorrhagic, SAH, and stroke of undetermined cause) annual incident rates for men (125.9, 95%CI 107.1-147.0 per 100000) in blue and women (129.8, 95%CI 111.2-150.5 per 100000) in red.

Mortalidad a 30 días por 1er ACV vs recurrente, sub tipo, sexo y edad (análisis K-M)

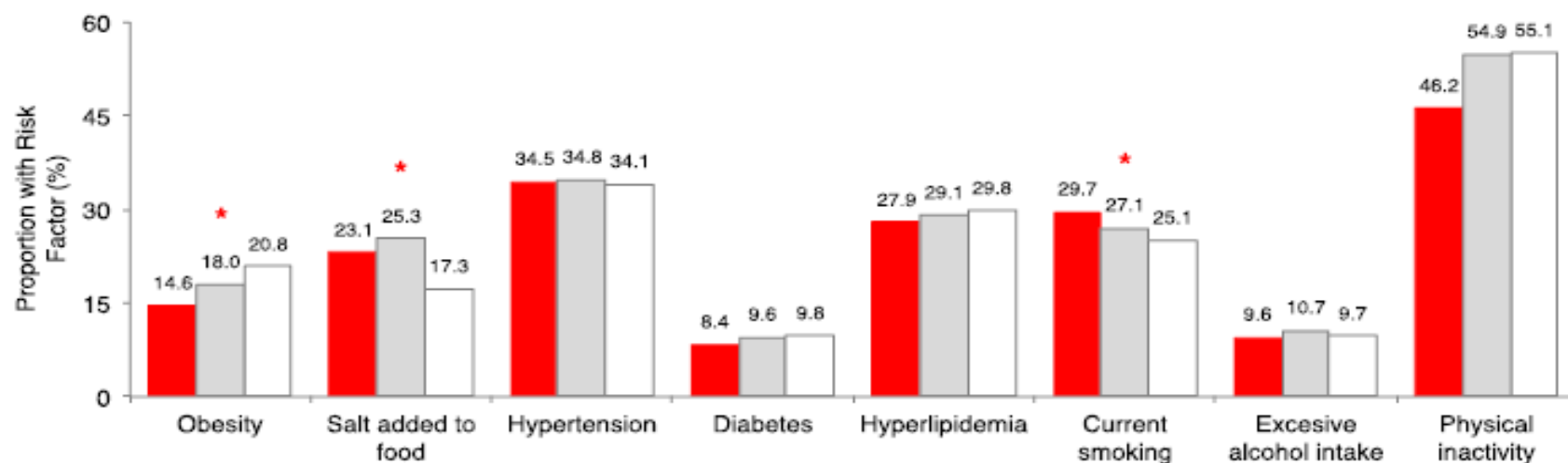
Figure III. Kaplan Meier analysis of 30-day mortality by first-ever vs. recurrent events, stroke type, sex, and age



30-day Kaplan Meier curves for: (A) first-ever vs. recurrent events ($p=0.012$), (B) types of stroke ($p<0.001$), (C) men vs. women ($p=0.36$), and (D) age quintiles ($p<0.001$).

Prevalencia de FR 2005-2013

Figure V. Trends in the Prevalence of Risk Factors in the Argentinean Population 2005-2013

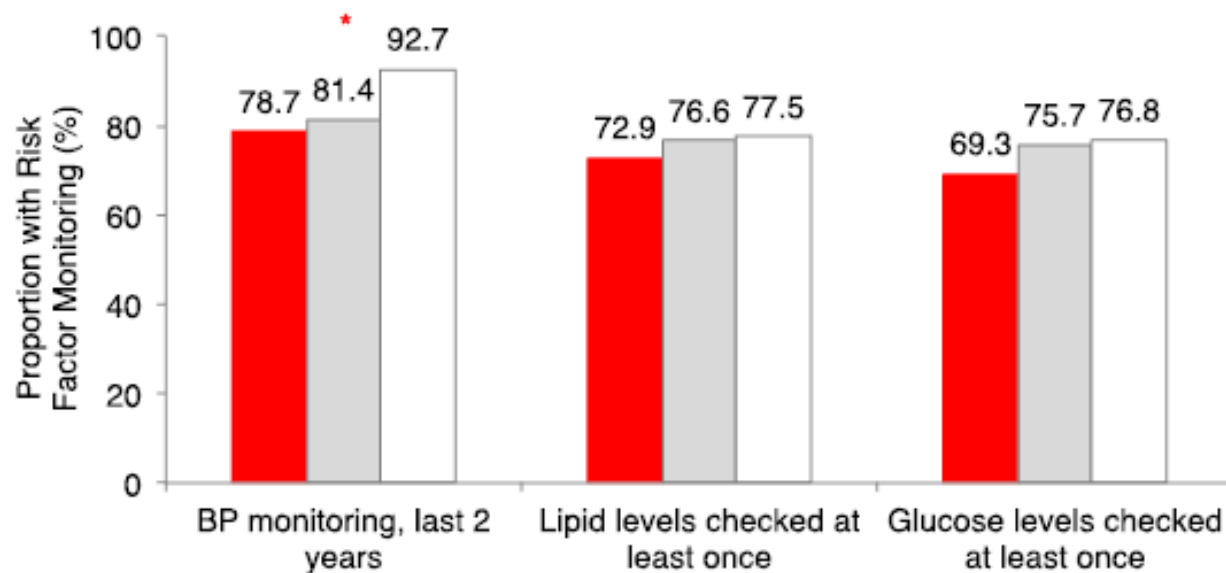


* denotes statistically significant trends (Chi square)

Source: www.msal.gov.ar/images/stories/publicaciones/pdf/11.09.2014-tercer-encuentro-nacional-factores-riesgo.pdf

Monitoreo de FR 2005-2013

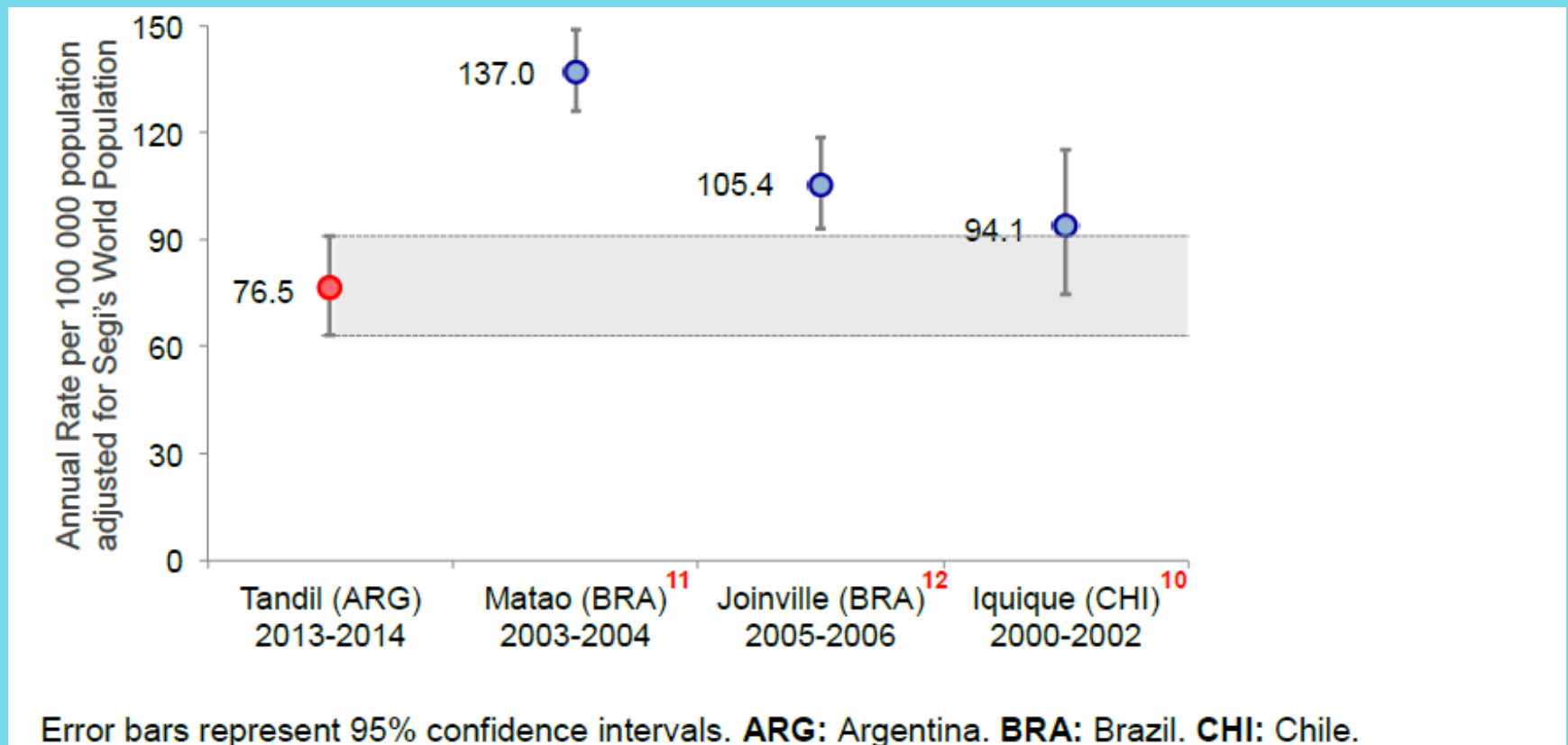
Figure VI. Trends in Monitoring of Risk Factors in the Argentinean Population 2005-2013



* denotes statistically significant trends (Chi square)

Source: www.msal.gob.ar/images/stories/publicaciones/pdf/11.09.2014-tercer-encuentro-nacional-factores-riesgo.pdf

Comparación de incidencia anual de primer ACV, en Latinoamérica



Argentina

- El país carece de un programa oficial de lucha contra el ACV....
- Servicios de Neurología 24 × 7....
- La trombolisis intravenosa esta disponible solo en ocasiones...
- La trombectomía mecánica no se hace....
- Pero lamentablemente este es el cuadro general para la mayoría centros de salud en el país.

Artículo especial

Distrito/provincia	Centro con trombolisis las 24 hs del día
Chaco	Sí, uno
Santiago del Estero	Sí, uno
Provincia Bs As, Mar del plata, distrito IX	Sí, uno
Jujuy	Sí, uno
Mendoza (gran Mendoza)	Sí, uno
La Plata	Sí, uno
Rosario, provincia de Santa Fe.	Sí, más de uno
Ciudad de Buenos Aires	Sí, más de uno
Córdoba-capital	Sí, más de uno
Provincia Bs As otros	Sí, más de uno
Provincia Bs As : Tandil-Azul-Olavamía	Sí, más de uno
Distrito X Prov. Buenos Aires	No
Tierra del Fuego	No
Tucumán	Sí, uno
Corrientes	No
Misiones	No
La Pampa	No
Neuquén	No
San Luis	Sí, más de uno
San Juan	No
Río Negro	No
La Rioja	No
Chubut	No
Paraná provincia Entre Ríos	No
Salta	Sí, más de uno
Catamarca	Sí, uno

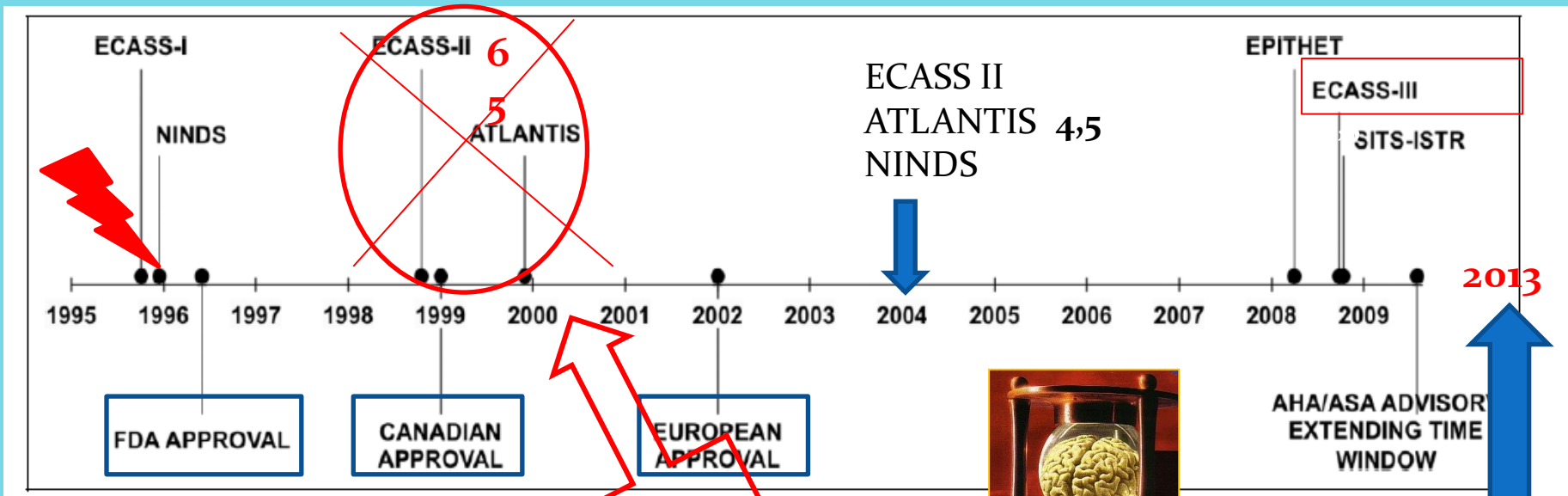
Artículo especial
 Centros con trombolisis las 24 hs del día

so^b, J.
 ruera
 ale^b, C
 dez^b,
 Rom

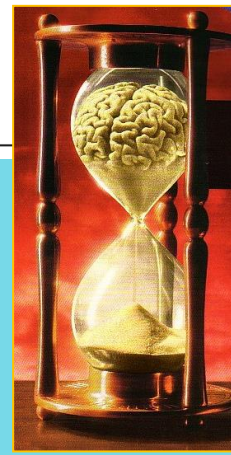
5;7(4):



- En blanco provincias donde se registró un o mas CTT en al menos un distrito.
- En gris provincias donde no se registraron CTT
- En negro provincia o distrito sin información



Hora de oro



Por cada 15' ganados
 < muerte
 < sangrado
 < discapacidad

The New England Journal of Medicine

©Copyright, 1995, by the Massachusetts Medical Society

Volu

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

number 24

JP*

ESTABLISHED IN 1812

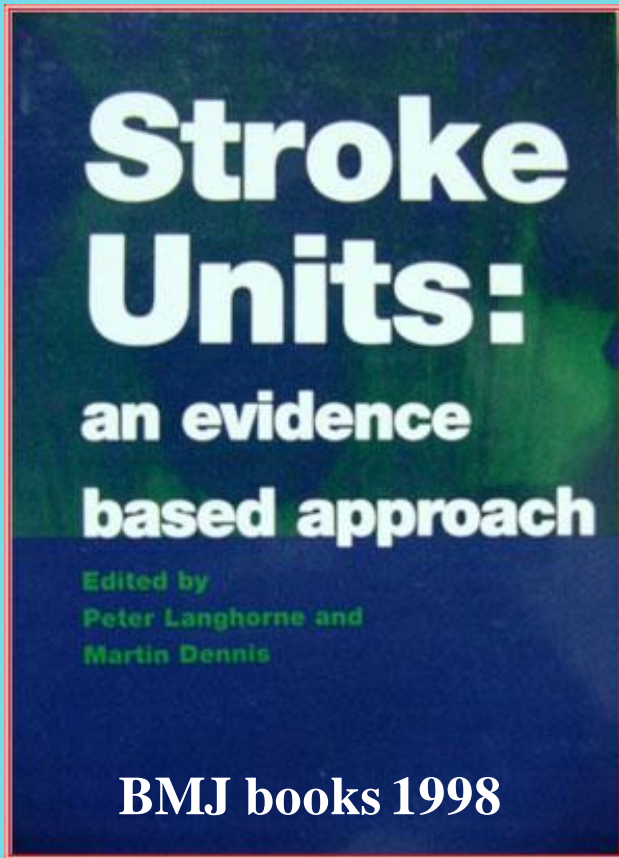
SEPTEMBER 25, 2008

VOL. 359 NO. 13

Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke

Werner Hacke, M.D., Markku Kaste, M.D., Erich Bluhmki, Ph.D., Miroslav Brozman, M.D., Antoni Dávalos, M.D.,
Donata Guidetti, M.D., Vincent Larrue, M.D., Kennedy R. Lees, M.D., Zakaria Medeghri, M.D.,
Thomas Machnig, M.D., Dietmar Schneider, M.D., Rüdiger von Kummer, M.D., Nils Wahlgren, M.D.,
and Danilo Toni, M.D., for the ECASS Investigators*

Unidad de Tratamiento del Ataque Cerebrovascular (US)



Mortalidad



Morbilidad



Costos para el Paciente



Costos para el Hospital

- Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke: Cochrane Review. In The Cochrane Library. Issue 3. 2004.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 1, 2015

VOL. 372 NO. 1

A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke

O.A. Berkhemer, P.S.S. Fransen, D. Beumer, L.A. van den Berg, H.F. Lingsma, A.J. Yoo, W.J. Schonewille, J.A. Vos, P.J. Nederloorn, M.J.H. Wenmer, M.A.A. van Walderveen, J. Staals, J. Hofmeijer, J.A. van Dostayen, G.J. Lycklama à Nijeholt, J. Boiten, P.A. Brouwer, B.J. Emmmer, S.F. de Bruijn, L.C. van Dijk, L.J. Kappelle, R.H. Lo, E.J. van Dijk, J. de Vries, P.L.M. de Kort, W.J.J. van Rooij, J.S.P. van den Berg, B.A.A.M. van Hasselt, L.A.M. Aerd, R.J. Dallinga, M.C. Visser, J.C.J. Bot, P.C. Vroomen, O. Eshghi, T.H.C.M.L. Schreuder, R.J.J. Heijboer, E. Keizer, A.V. Tielbeek, H.M. den Hertog, D.G. Gerrits, R.M. van den Berg-Vos, G.B. Karas, E.W. Steyerberg, H.Z. Flach, H.A. Marquering, M.E.S. Sprengers, S.F.M. Jenniskens, L.F.M. Beenen, R. van den Berg, P.J. Koustaal, W.H. van Zwam, Y.B.W.E.M. Roos, A. van der Lugt, R.J. van Oostenbrugge, C.B.L.M. Majorie, and D.W.J. Dippel, for the MR CLEAN Investigators*

Randall Higashida, MD

ORIGINAL ARTICLE

Randomized Assessment of Rapid Endovascular Treatment of Ischemic Stroke

M. Goyal, A.M. Demchuk, B.K. Menon, M. Eesa, J.L. Rempel, J. Thornton, D. Roy, T.G. Jovin, R.A. Willinsky, B.L. Sapkota, D. Dowlatshahi, D.F. Frei, N.R. Kamal, W.J. Montanera, A.Y. Poppe, K.J. Ryckborst, F.L. Silver, A. Shuaib, D. Tampieri, D. Williams, O.Y. Bang, B.W. Baxter, P.A. Burns, H. Choe, J.-H. Heo, C.A. Holmstedt, B. Jankowitz, M. Kelly, G. Linares, J.L. Mandzia, J. Shankar, S.-I. Sohn, R.H. Swartz, P.A. Barber, S.B. Coutts, E.E. Smith, W.F. Morrish, A. Weill, S. Subramaniam, A.P. Mitha, J.H. Wong, M.W. Lowerison, T.T. Sajobi, and M.D. Hill for the ESCAPE Trial Investigators*

minogen activator (tPA) improves outcomes after acute ischemic stroke but

3 hours of onset. als have failed to efit for IV throm ated within 6 hou A number of fact to this failure, bu ity has been cited focused trial of a population provi the traditional lar

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 11, 2015

VOL. 372 NO. 24

Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone in Stroke

Jeffrey L. Saver, M.D., Mayank Goyal, M.D., Alain Bonafe, M.D., Hans-Christoph Diener, M.D., Ph.D., Elad I. Levy, M.D., Vitor M. Pereira, M.D., Gregory W. Albers, M.D., Christophe Cognard, M.D., David J. Cohen, M.D., Werner Hacke, M.D., Ph.D., Olav Jansen, M.D., Ph.D., Tudor G. Jovin, M.D., Heinrich P. Mattle, M.D., Raul G. Nogueira, M.D., Adnan H. Siddiqui, M.D., Ph.D., Dileep R. Yavagal, M.D., Blaise W. Baxter, M.D., Thomas G. Devlin, M.D., Ph.D., Demetrius K. Lopes, M.D., Vivek K. Reddy, M.D., Richard du Mesnil de Rochemont, M.D., Oliver C. Singer, M.D., and Reza Jahan, M.D., for the SWIFT PRIME Investigators*

ORIGINAL ARTICLE

Endovascular Therapy for Ischemic Stroke with Perfusion-Imaging Selection

B.C.V. Campbell, P.J. Mitchell, T.J. Kleinig, H.M. Dewey, L. Churilov, N. Yassi, B. Yan, R.J. Dowling, M.W. Parsons, T.J. Oxley, T.Y. Wu, M. Brooks, M.A. Simpson, F. Miteff, C.R. Levi, M. Krause, T.J. Harrington, K.C. Faulder, B.S. Steinfort, M. Priglinger, T. Ang, R. Scroop, P.A. Barber, B. McGuinness, T. Wijeratne, T.G. Phan, W. Chong, R.V. Chandra, C.F. Bladin, M. Badve, H. Rice, L. de Villiers, H. Ma, P.M. Desmond, G.A. Donnan, and S.M. Davis, for the EXTEND-IA Investigators*

intravenous tissue-type plasminogen activator can be beneficial to some patients when given within 3 hours of stroke onset, but many patients present later after and alternative treat

to determine the o dnase (r-proUK) by middle cerebra ACT II (Prolyse In tlicenter, open-la y 1996 and Auge -four centers in t total of 180 patien by angiographic early infarction Patients were ra eapartin only (n =

me Measures the proportion of

days as defined by a modified Rankin score of 2 or less. Secondary outcomes included MCA recanalization, the frequency of intracranial hemorrhage with neurological de-

ABSTRACT

Thrombectomy within 8 Hours after Symptom Onset in Ischemic Stroke

T.G. Jovin, A. Chamorro, E. Cobo, M.A. de Miquel, C.A. Molina, A. Rovira, L. San Román, J. Serena, S. Abilleira, M. Ribó, M. Millán, X. Urra, P. Cardona, E. López-Cancio, A. Tomasello, C. Castaño, J. Blasco, L. Aja, L. Dorado, H. Quesada, M. Rubiera, M. Hernández-Pérez, M. Goyal, A.M. Demchuk, R. von Kummer, M. Gallofré, and A. Dávalos, for the REVASCAT Trial Investigators*

control pa- % for the s 66% for morrhage K patients

anial hem- mic stroke ys. www.jama.com

Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials



Mayank Goyal, Bijoy K Menon, Wim H van Zwam, Diederik W J Dippel, Peter J Mitchell, Andrew M Demchuk, Antoni Dávalos, Charles B L M Majoie, Aad van der Lugt, Maria A de Miquel, Geoffrey A Donnan, Yvo B W E M Roos, Alain Bonafe, Reza Jahan, Hans-Christoph Diener, Lucie A van den Berg, Elad I Levy, Olvert A Berkhemer, Vitor M Pereira, Jeremy Rempel, Mònica Millán, Stephen M Davis, Daniel Roy, John Thornton, Luis San Román, Marc Ribó, Debbie Beumer, Bruce Stouch, Scott Brown, Bruce C V Campbell, Robert J van Oostenbrugge, Jeffrey L Saver, Michael D Hill, Tudor G Jovin, for the HERMES collaborators

Lancet 2016; 387: 1723–31

Interpretation Endovascular thrombectomy is of benefit to most patients with acute ischaemic stroke caused by occlusion of the proximal anterior circulation, irrespective of patient characteristics or geographical location. These findings will have global implications on structuring systems of care to provide timely treatment to patients with acute ischaemic stroke due to large vessel occlusion.

JAMA Neurol. 2016;73(3):275-281. doi:10.1001/jamaneurol.2015.4441
Published online January 25, 2016.

	Intervention population	Control population	Risk difference (%)	Rate ratio (95% CI)	Odds ratio (95% CI)	Adjusted rate ratio (95% CI)	Adjusted odds ratio (95% CI)
mRS score reduction (shift analysis; primary outcome)*	--	--	--	--	2.26* (1.67-3.06); p<0.0001	--	2.49* (1.76-3.53); p<0.0001
mRS score 0-1 at 90 days	26.9% (170/633)	12.9% (83/645)	14.0	2.00 (1.54-2.60); p<0.0001	2.49 (1.84-3.35); p<0.0001	2.06 (1.59-2.69); p<0.0001	2.72 (1.99-3.71); p<0.0001
mRS score 0-2 at 90 days	46.0% (291/633)	26.5% (171/645)	19.5	1.7 (1.41-2.05); p<0.0001	2.35 (1.85-2.98); p<0.0001	1.73 (1.43-2.09); p<0.0001	2.71 (2.07-3.55); p<0.0001
NIHSS score 0-2 at 24 h	21.0% (129/615)	8.3% (52/630)	12.7	2.47 (1.79-3.41); p<0.0001	2.91 (2.06-4.12); p<0.0001	2.66 (1.92-3.67); p<0.0001	3.77 (2.49-5.71); p<0.0001
Early neurological recovery at 24 h	50.2% (309/616)	21.2% (134/633)	29.0	2.34 (1.91-2.87); p<0.0001	4.04 (2.75-5.93); p<0.0001	2.34 (1.91-2.87); p<0.0001	4.36 (3.03-6.27); p<0.0001

Data show the proportion of patients with outcome (n/N), unless otherwise stated. NIHSS=National Institutes of Health Stroke Scale. mRS=modified Rankin Scale. *Common odds ratio indicating the odds of improvement of 1 point on the mRS.

	Intervention population (n=615)	Control population (n=630)	Absolute difference (%)	β coefficient (95% CI)	Adjusted β coefficient (95% CI)
NIHSS at 24 h					
Mean score	10.4 (8.7)	14.2 (7.8)	3.8	3.6 (2.5-4.7); p<0.0001	3.8 (2.7-5.0); p<0.0001
Median score	8 (3 to 16)	15 (9 to 19)	--	--	--
Change in NIHSS score from baseline to 24 h					
Mean change	-6.4 (8.2)	-2.6 (6.6)	3.8	4.3 (2.7-5.9); p<0.0001	3.9 (2.7-5.1); p<0.0001
Median change	-7 (-12 to -1)*	-2 (-6 to 1)	--	--	--

Data in parentheses are SD or IQR, unless otherwise stated. NIHSS=National Institutes of Health Stroke Scale. *n=613.

Table 3: NIHSS score

Tratamiento de ACV isquémico hiperagudo con oclusión de grandes vasos en Argentina. Clínica Sagrada Familia, BUENOS AIRES, ARGENTINA.

- Análisis 62 pacientes con diagnóstico de ACVi
- Ventana terapéutica menor a 11 hs
- OGAC.
- sRm a 7–90 días y las principales complicaciones.
- Todos los datos para el análisis fueron obtenidos por neurólogos.
- mediana de edad 69 años, sexo femenino 51 %, hipertensión arterial 69 %
- NIHSS de mediana de 11 puntos
- 80% evaluados con RMN multimodal con protocolo de stroke

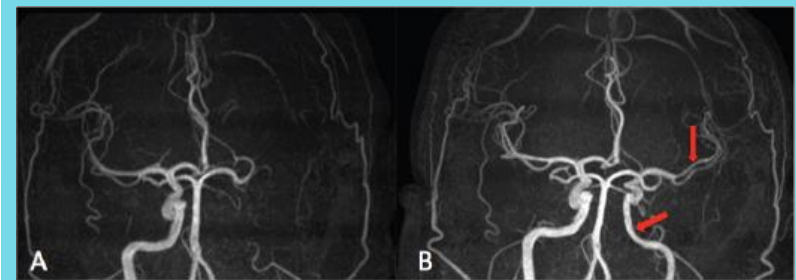
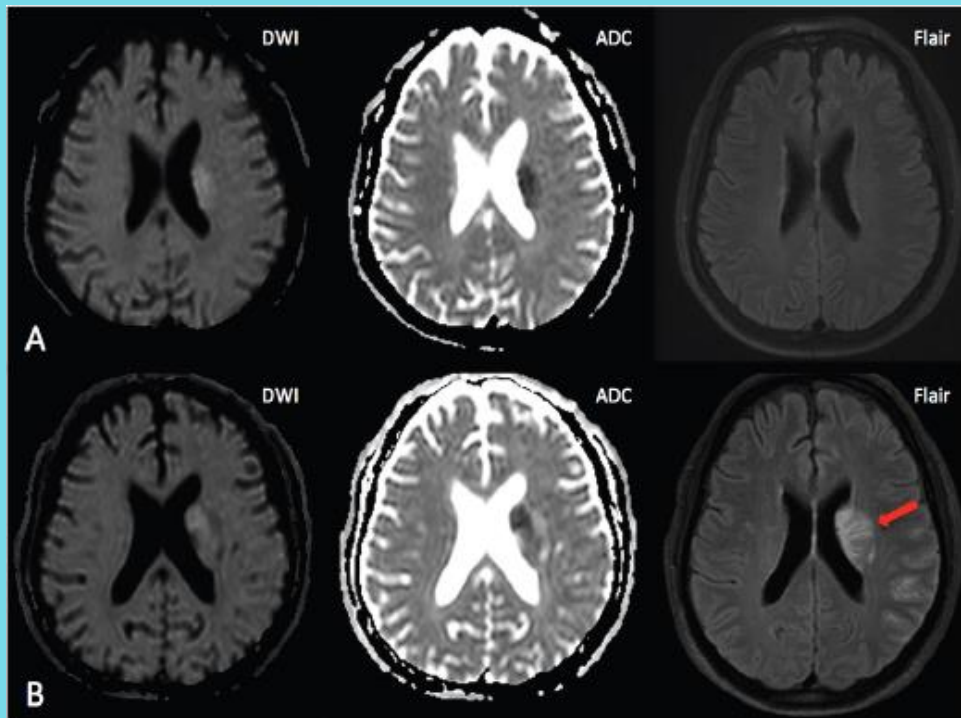
- Circulación anterior en el 88% con predominio en M1 (57 %).
- El 85% fue tratado con trombectomía mecánica sola o asociada.
- Inicio de síntomas arrivo: mediana de 300´
- El 75% de los pacientes tenían un tiempo puerta ingle de 92´.
- sRm 0-2 a 90 días fue del 59 %, y sRm 6 del 10%.

Tratamiento con terapia endovascular del ACV isquémico de inicio incierto con gran vaso ocluido. Clínica Sagrada Familia, BUENOS AIRES, ARGENTINA.

DWI-FLAIR mismatch can extend the endovascular treatment time in unknown onset stroke

C. Ciardi, J. Cirio, J. Vila, P. Lylyk

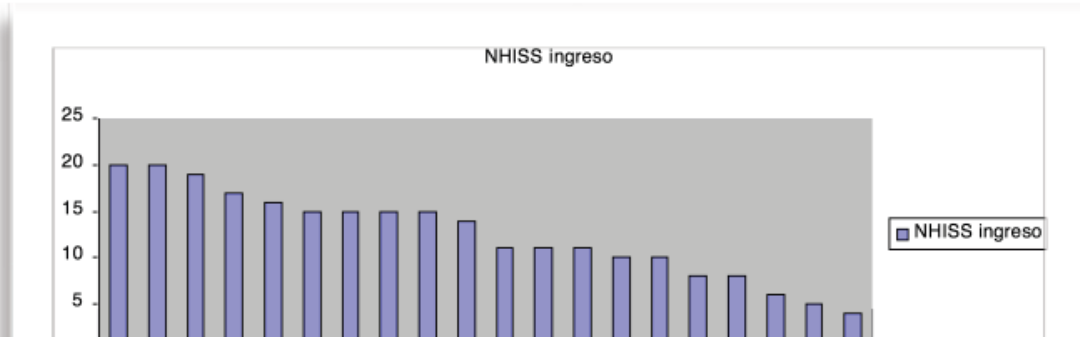
Neurology department, Clínica La Sagrada Familia-ENERI
Buenos Aires, Argentina



Resultados:

- Fueron analizados 21 pacientes de inicio incierto con una ventana terapéutica de 360' a 720'.
- Edad 68 m años.
- Femenino 62 %, HTA 52 %.
- El NIHSS de ingreso 11 mediana puntos
- Resonancia multimodal.
- Circulación anterior en el 95% con predominio en M1 (58 %).
- El 86% fue tratado con trombectomía mecánica sola o asociada
- Inicio síntomas/recanalización fue de 656' y de puerta/recanalización de 114'.
- La escala de sRm 0-2 a 90 días fue del 55 %, y sRm 6 del 11%
- La complicación más frecuente fue la hemorragia intracerebral siendo asintomática en el 86 % de los casos.

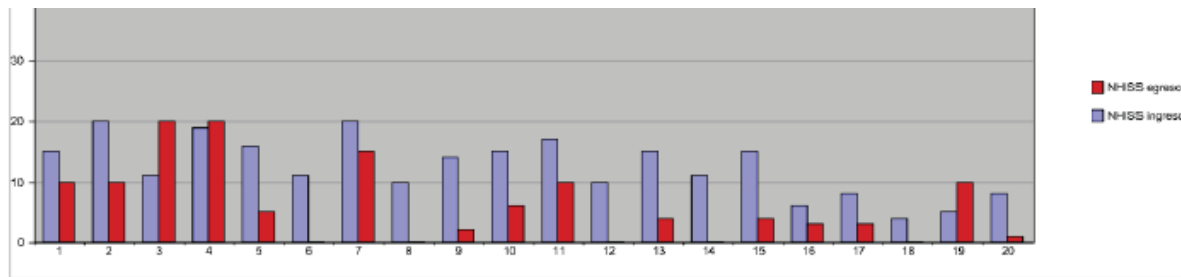
* Income average NIHSS: 12.5 (range between 4-20)



* Metrics

Metrics	Minutes
Door to needle	36
Door to puncture	90
Puncture to revascularization	

24



En la Argentina:

- A pesar de la relativa baja tasa de ACV.
- Las altas tasas de letalidad se deben considerar como señal de alerta.
- Muestra la URGENTE necesidad de políticas salud para el tratamiento del ACV.
- Pero la problemática va mas allá de esta observación, porque reiteradamente la falla es la conducta Médica y no la falta de recurso (**el no hacer !!!!!**)
- Centros no capacitados en tto de ACV deben sin demora derivar los pacientes a instituciones capacitadas según protocolo.

