



ACV en Argentina

Datos poblacionales

Dr. Sebastián F. Ameriso



Sede Belgrano
Montañeses 2325
C1428AQK - Bs. As. Arg.
Tel. 5777.3200
Fax. 5777.3209

Sede Escobar
Ruta 9, Km. 52,5. Escobar
B1625XAF - Bs. As. Arg.
Tel. 03488.410000

Centro Integral de Neurología Vascular
www.fleni.org.ar

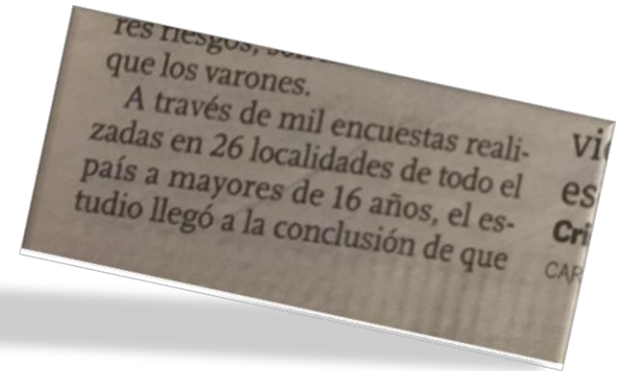
 @FleniOficial  @FleniOficial

Malos números y mala información son tan malos como la ausencia de números y de información



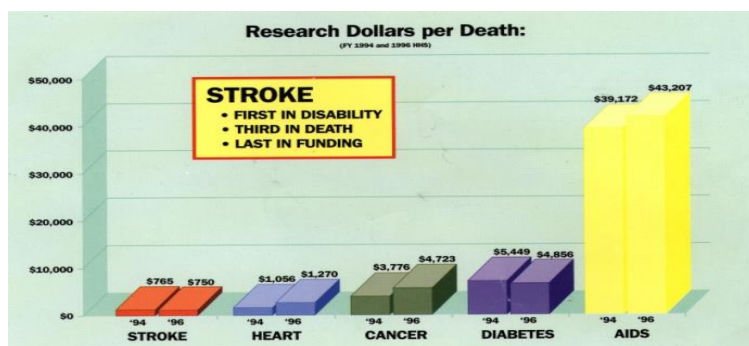
“...En nuestro país se producen alrededor de **130.000** accidentes cerebrovasculares por año. Ello significa que cada **cuatro minutos** un argentino sufre esta grave enfermedad que **mata a un tercio** de los afectados y deja secuelas de alguna **discapacidad en 9 de cada 10** casos.

El ACV, además de ser la **segunda causa de muerte** en Argentina, es la **primera de discapacidad** en nuestro país”



Epidemiología

- En 2010, la prevalencia mundial de ACV era 33 millones, con 16,9 millones sufriendo su primer ACV.
- El ACV fue la segunda causa global de muerte detrás de la enfermedad cardíaca en 2013, comprendiendo el 11,8% del total.
- El ACV es la quinta causa de muerte en USA con 129.000 personas por año.
- En la última década la tasa de muerte por ACV ha caído 34% y el número de muertes ha caído 18%
- El ACV es la primera causa de discapacidad prevenible en adultos



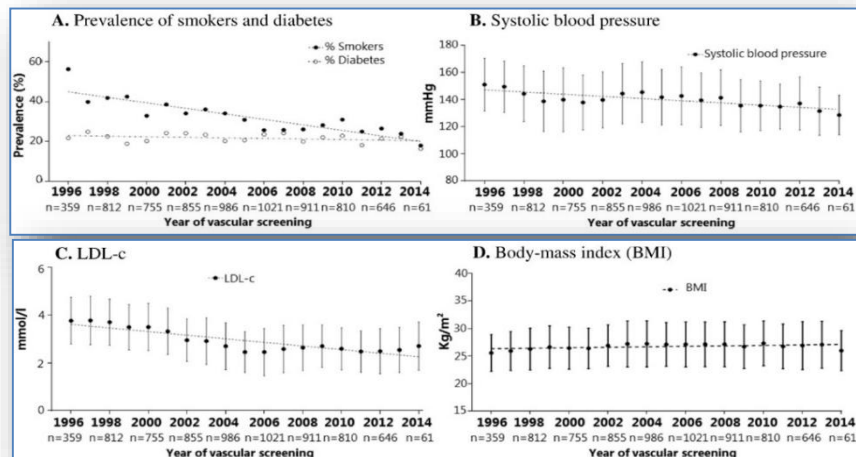
■ NÚMERO DE DEFUNCIONES SEGÚN LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE
En 2004

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Total enfermedades	371.934	194.928	177.066
Enfermedades isquémicas del corazón	38.840	21.898	16.942
Enfermedades cerebrovasculares	34.250	14.201	20.049
Insuficiencia cardíaca	19.123	6.553	12.570
Cáncer de bronquios y pulmón	19.065	16.632	2.433
Enfer. crónicas de las vías respiratorias inferiores	15.517	11.583	3.934
Demencia	11.039	3.469	7.570
Diabetes	9.966	3.924	6.042
Cáncer de colon	9.803	5.543	4.260
Enfermedad de Alzheimer	8.013	2.519	5.494
Neumonía	7.356	3.847	3.509
Enfermedad hipertensiva	6.206	1.965	4.241
Cáncer de mama de la mujer	5.833	-	5.833
Cáncer de estómago	5.811	3.611	2.200
Insuficiencia renal	5.705	2.808	2.897
Cáncer de próstata	5.694	5.694	-
Accidentes de tráfico	4.867	3.730	1.137

EL PAÍS



Epidemiología de la Aterosclerosis: Evolución de FRV y etiología



	Total (n=2747)	P1 (n= 920)	P2 (n=1827)	p
Male (%)	64	67	63	ns
Age (mean, DS)	66 ± 15	66 ± 15	67 ± 15	ns
Vascular risk factors (%)				
Hypertension	66	67	66	ns
Diabetes mellitus	19	19	20	ns
Dyslipidemia	52	43	56	<0.0001
Atrial fibrillation	10	11	10	ns
Coronary artery disease	16	14	17	<0.05
Previous TIA/IS	24	20	26	<0.001
Smoking	16	13	17	<0.05
Preventive medical treatment (%)				
Antiplatelets	39	27	45	<0.0001
Anticoagulants	7	4	9	<0.0001
Statins	32	14	42	<0.0001
Antihypertensive agents	50	26	62	<0.0001

Table 1: Baseline characteristic at the time of admission of total population and by periods. TIA: transient ischemic attack. IS: ischemic stroke

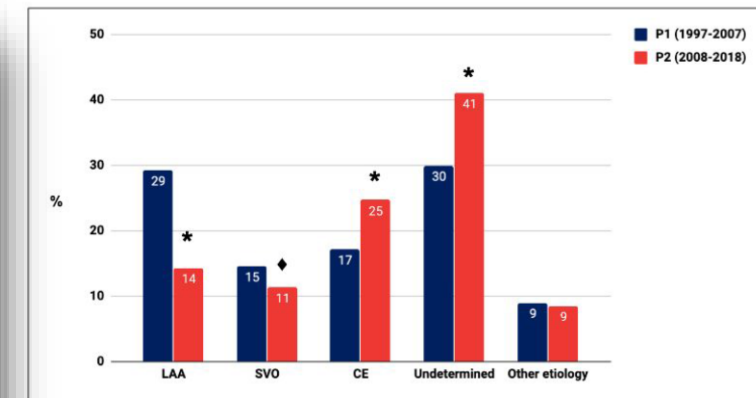


Figure 1: Proportion of ischemic stroke etiologies by periods
LAA: large artery atherosclerosis, SVO: small vessel occlusion, CE: cardioembolism
* p < 0.0001 vs P1
♦ p < 0.05 vs P1

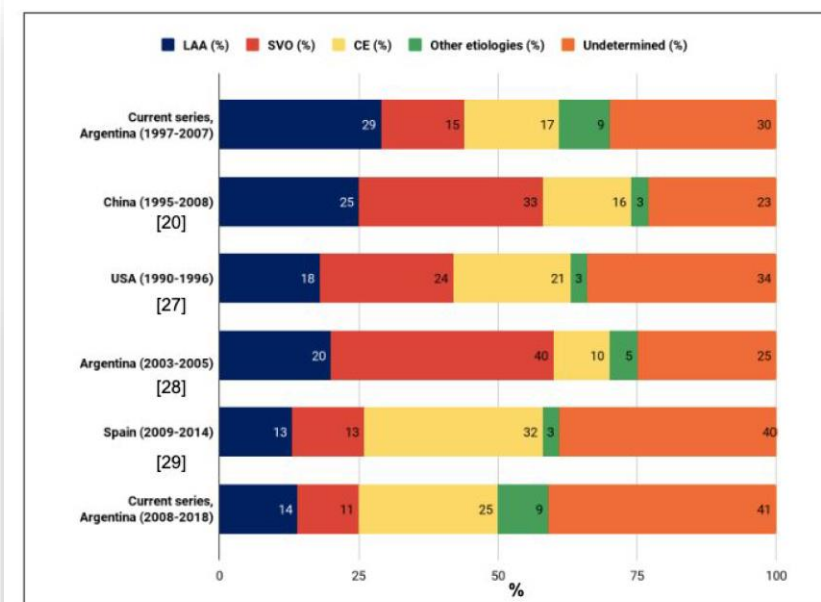
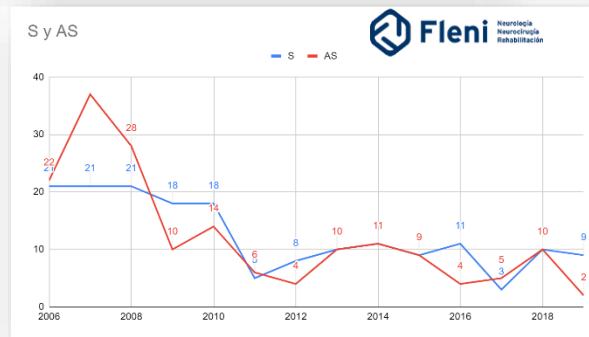
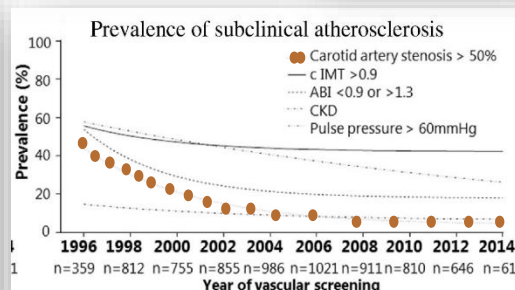
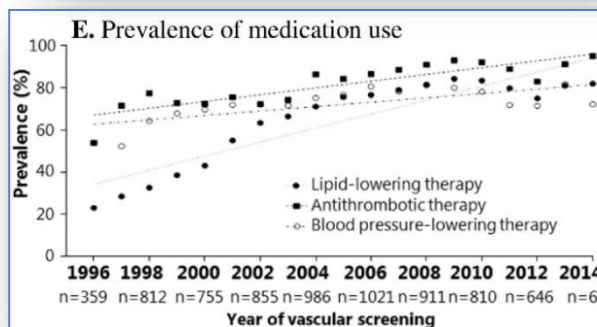


Figure 2: Distribution of ischemic stroke subtypes by TOAST in other registries and in current report.
LAA: large artery atherosclerosis, SVO: small vessel occlusion, CE: cardioembolism.

Trends in carotid endarterectomy and stenting (USA 1980–2010).

2006-2010: 42/año (S 47%/A 53%)
2014-2018: 16/año (S 53%/A 47%)

Stroke Epidemiology in Argentina. Design of a Population-Based Study in General Villegas (EstEPA)

Virginia A. Pujol Lereis, MD,* Mario O. Melcon, MD,†
Maximiliano A. Hawkes, MD,* Maia M. Gomez Schneider, MD,*
Daiana E. Dossi, MD,* Matías J. Alet, MD,* Guillermo P. Povedano, MD,*
Claudio D. Gonzalez, MD,‡ and Sebastián F. Ameriso, MD*

Background: Epidemiological data on stroke is scarce in Latin America. Estudio Epidemiológico Poblacional sobre Accidente Cerebrovascular (EstEPA) is a population-based program planned to assess prevalence, incidence, mortality, and burden of disease for stroke in the Department of General Villegas, province of Buenos Aires, Argentina. **Methods and Design:** Prevalence study will consist of a two-phase survey approach in the urban area of General Villegas. First, trained social workers with a structured questionnaire will collect data in 2000 randomly selected housing units. Those subjects screened positive for possible strokes will be interviewed and examined by stroke neurologists to confirm diagnosis. The incidence study will be performed according to the methodology of WHO STEPS stroke surveillance manual and will detect all new strokes in the department during a 5-year period. General and disease-specific mortality rates will be assessed monthly during a 5-year period, using different sources of information. To assess the overall burden of cerebrovascular disease, disability adjusted life years will be calculated. **Discussion:** EstEPA will assess for the first time all aspects of stroke epidemiology in Argentina. Its results will help to implement population-based interventions and to properly allocate public health resources.

Key Words: epidemiology—prevalence—mortality—incidence—stroke
© 2018 National Stroke Association. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

Introduction

Stroke is a leading cause of mortality and disability worldwide and exhibits substantial regional variation.¹ The disease produces important consequences in several health

system variables.^{2,3} The burden of cerebrovascular disease is highest in low and middle-income countries and it is estimated to increase in the future.⁴ In Latin America, epidemiological population-based stroke studies are scant and show disparate data, probably related to differences in study populations, methods used for data collection, definitions, classification, population standardization, and number of cases evaluated.^{5,6} There are few well-designed, population-based, prevalence (Table 1) and incidence (Table 2) studies in both urban and rural populations in Latin America.⁷⁻¹⁶ The last Argentinean stroke prevalence community-based study was done in 1991 in Junín with results similar to those reported in some developed countries.⁹ Most incidence studies have been performed for only 1 or 2 years. A recent study in Argentina reported lower than expected incidence rates.¹⁶ There are no population-based studies of stroke mortality and burden of disease in Argentina. The department of General Villegas has demographic characteristics (i.e., age, gender, education, socio-economic status, and mortality rates)

From the *Department of Neurology, Vascular Neurology Division, Institute for Neurological Research, FLENI, Buenos Aires, Argentina; †Foundation for Neuroepidemiology Research, FINEP, Junín, Buenos Aires Province, Argentina; and ‡Department of Pharmacology (2nd Chair), School of Medicine, University of Buenos Aires, Buenos Aires Province, Argentina.

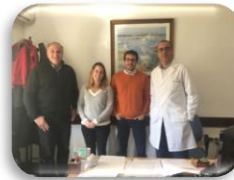
Received April 18, 2018; revision received August 3, 2018; accepted September 2, 2018.

Disclosure Statement: No author has financial or personal conflicts of interest.

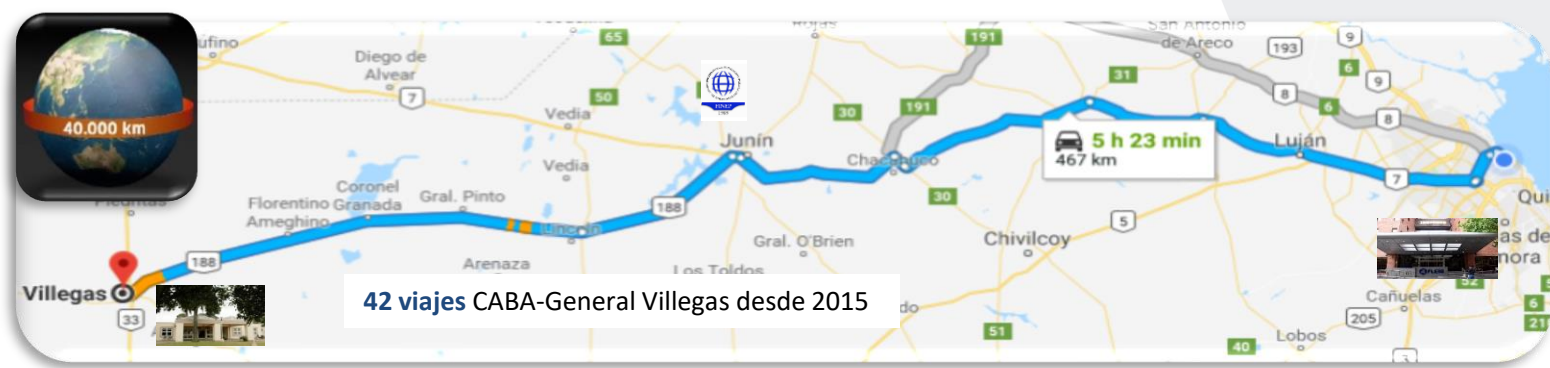
Address correspondence to Sebastián F. Ameriso, Department of Neurology, Institute for Neurological Research, FLENI, Montañeses 2325 (C1428AQK), Buenos Aires, Argentina. E-mail: sameriso@fleni.org.ar, sebastianfam@gmail.com

1052-3057/\$ - see front matter
© 2018 National Stroke Association. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.09.004>



PREVALENCIA



	Men		Women		Both Sexes	
	Cases (pop)	prevalence ^a	Cases (pop)	prevalence ^a	Cases (pop)	prevalence ^a
Age, years						
40-49	313	0.0	296	0.0	609	0.0
50-59	7 279	2,509.0	2 261	766.3	9 540	1,666.7
60-69	7 208	3,365.4	4 217	1,843.3	11 425	2,588.2
≥70	13 180	7,222.2	8 246	3,252.0	21 426	4,929.6
Total	27 980	2,755.1	14 1020	1,372.5	41 2000	2,050.0
Adjusted rate^b						
	ARG	2,871.5		1,319.1		1,981.5
	World	2,264.3		1,111.1		1,678.7
	LAC	2,193.3		1,021.0		1,593.2

^a Cases per 100,000 inhabitants.

2%

340.000

Table 1. Prevalence of stroke in Latin America population by sex and older age groups.

City/Region, Country	Year of data collection	Age range	Population screened/ Total population	Number of strokes	Prevalence x 1000			Prevalence x 1000 in elderly*
					Men	Women	Total	
Cuzco, Peru (7)	1988	≥ 15	3,246/ 210,000	21	8.1	5.1	6.2	N/R
Santiago, Chile (8)	1992	All	7,175/ 4,734,327	43	4.1	5.8	6.0	25.0
Junín, Argentina (9)	1991	All	5,648/ 75,000	148	11.1	6.9	8.6	41.6
Sabaneta, Colombia (10)	1993	All	13,588/ 17,670	76	5.7	5.4	5.6	46.7
Atahualpa, Ecuador (11)	2003	≥ 15	1,568/1,671	10	-	-	6.4	36.1
Durango, Mexico (12)	2008	≥ 35	2,437/168,859	20	N/R	N/R	7.7	18.2

N/R, not reported
 *Some studies define elderly as 60 or older, but some define elderly as 65 or older.

INCIDENCIA (preliminar)



Table 2. Age- and sex-specific annual incidence rates of first-ever stroke (new cases per 1,000 person-years*) in Gral Villegas Department, Argentina — June 1, 2017 - May 31, 2019

Age (yrs)	Men		Women		Both sexes		Incidence** (per 100,000)
	No. Of Cases (pop)†	Incidence (per 1,000)	No. Of Cases (pop)†	Incidence (per 1,000)	No. Of Cases (pop)†	Incidence (per 1,000)	
0-39	0 (19,442)	0.0	0 (18,522)	0.0	0 (37,964)	0.0	0.0
40-49	0 (3,724)	0.0	6 (3,514)	1.7	6 (7,238)	0.8	82.9
50-59	4 (3,310)	1.2	4 (3,096)	1.3	8 (6,406)	1.2	124.9
60-69	6 (2,488)	2.4	5 (2,574)	1.9	11 (5,062)	2.2	217.3
70-79	16 (1,492)	10.7	9 (1,800)	5.0	25 (3,292)	7.6	759.4
80 ≥	11 (652)	16.9	13 (1,114)	11.78	24 (1,766)	13.6	1359.0
Total	37 (31,108)	1.2	37 (30,620)	1.2	74 (61,728)	1.2	120.0
Adjusted rate ±STD AR pop		118.9		120.8		119.9	per 100,000
Tandil		98.2		110.7		105.44	per 100,000
Adjusted rate ±WHO World		87.4		73.2		76.5	
		0.7		0.8		0.7	
		66		77.7		72.1	per 100,000
						(86.7)	
Total ≥ 40	37 (11,666)	3.2	37 (12,098)	3.0	74 (23,764)	3.1	311.4

* First-ever strokes (IS+ICH+SAH+ stroke of undetermined type)
 ** incidence per 100,000 person-years (crude)
 † Standardized Argentina population (2010, WHO World standard pop (2000)
 ‡ Person-years counts were obtained by multiplying the population figures corresponding to the 2010 national census by two

120



¿Sospecha que alguien pueda estar sufriendo un ACV?
 Identifique las principales señales de alarma

Concurre inmediatamente al Hospital
 Avise al 423829/30/31 (Hospital de Gral. Villegas)

City/Region, Country	Years of data collection	Number of strokes/ population at risk	Mean age (years)	Incidence of total stroke x 100,000
Iquique, Chile	2002-2003	292/ 396,712	65.5	94.1
Matao, Brazil	2003	81/75,053	65.1	137
Joinville, Brazil	2006	320/319,219	65.2	105.4
Durango, Mexico	2009	5/168,859	51.5	270.7
Tandil, Argentina	2013-2014	334/261,182	72.2	76.5



En Argentina habría alrededor de **40-60.000** nuevos casos de ACV por año

105 nuevos casos de ACV por día

4 nuevos casos de ACV por hora

MORTALIDAD (preliminar)



EstEPA Registro de Mortalidad NÚMERO DE FORMULARIO

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre y Apellido: _____

Localidad (Marcar con una X):
 Srta. Villegas Coronel Charino Santa Rufina Villa Saboya
 Piedritas Sanderob Villa Susco Pichincha
 Emilio V. Pango Cafede Soca Santa Eleodora Otra: _____

Sexo: Masculino Femenino Edad (al momento del óbito): _____ Fecha de muerte: ____/____/____

CAUSA PRIMARIA DE MUERTE

Descripción del certificado: _____ ICD 10: _____

CAUSA SECUNDARIA

Descripción del certificado: _____ ICD 10: _____

AUTOPSIA VERBAL

Fuente: _____ ICD 10: _____

Descripción: _____

¿Se confirmó la causa de muerte por ACV?
 SI NO

Fleni Facultad de Medicina **INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y PSICHIATRÍA**
 Dirección: 2023 (CALLE SAN CARLOS) - CABA Tel: 5775-2030 / Fax: 5775-2050 info-neuro@inpsic.gov.ar
 Dirección: 2023 (CALLE SAN CARLOS) - CABA Tel: 5775-2030 / Fax: 5775-2050 info-neuro@inpsic.gov.ar

Edad media 77.5 ± 10.6 años (44-92 años)	n (%)
CAUSAS	193
Cáncer	53 (27,5)
Enfermedad Cardiovascular	37 (19,2)
ACV	19 (9,8)
Demencia	12 (6,2)
Neumonías	12 (6,2)
Otras causas	11 (5,7)
Enfermedad crónica hepática y cirrosis	10 (5,2)
EPOC	9 (4,7)
DBT	9 (4,7)
Fractura de cadera	7 (3,6)
Trauma accidental	5 (2,6)
Suicidio	4 (2,1)
Neonatal/ Perinatal	3 (1,6)
Nefritis, nefrosis e insuficiencia renal	2 (1)

10%

Situación de la enfermedad cerebrovascular

Fundamentada en encuestas de Hogares Nacionales



Original Paper

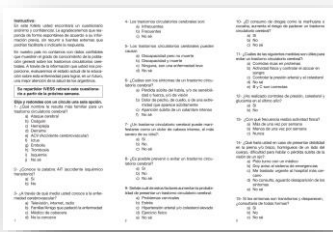
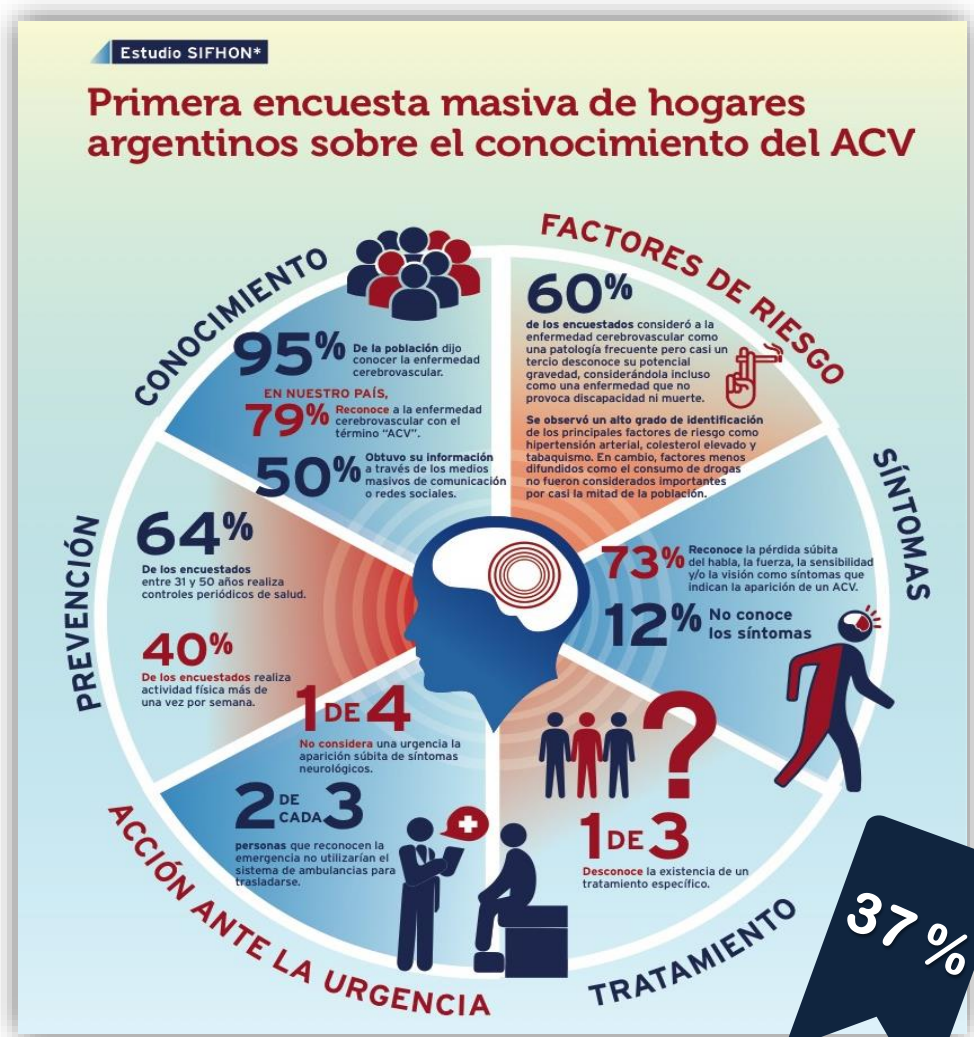
Neuro-epidemiology

Neuroepidemiology
DOI: 10.1159/000497413

A Population-Based Survey of Stroke Knowledge in Argentina: The SIFHON Study

Daiana E. Dossi Maximiliano A. Hawkes Virginia A. Pujol-Lereis
Guillermo P. Povedano Federico Rodríguez-Lucci Mauricio F. Farez
Sebastián F. Ameriso

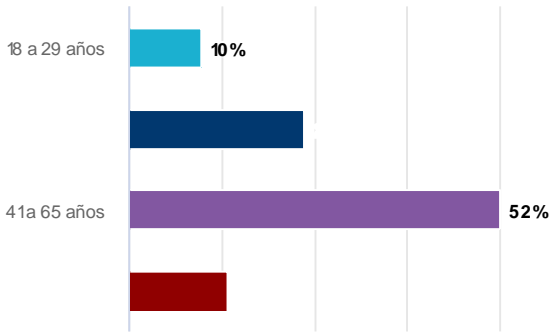
Department of Neurology, Institute for Neurological Research (FLENI), Buenos Aires, Argentina



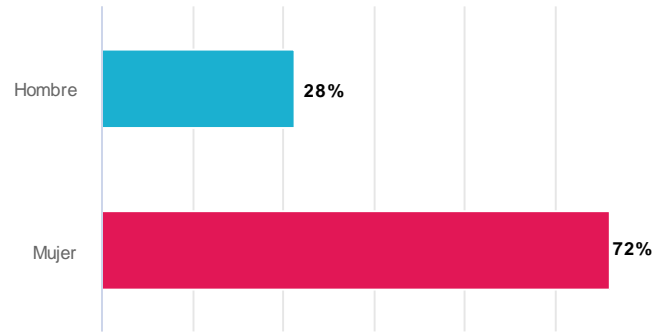


- Encuesta online vía email para evaluar grado de conocimiento de la población sobre enfermedad cerebrovascular, prevalencia de factores de riesgo y hábitos saludables.
- Se enviaron **47081 encuestas**. Se abrieron **20197 aperturas**. Se respondieron **3837 (19%)**.

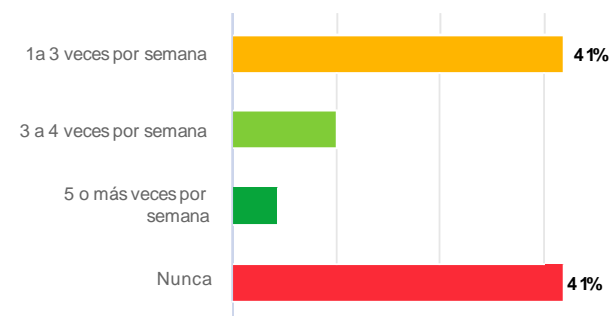
Edad



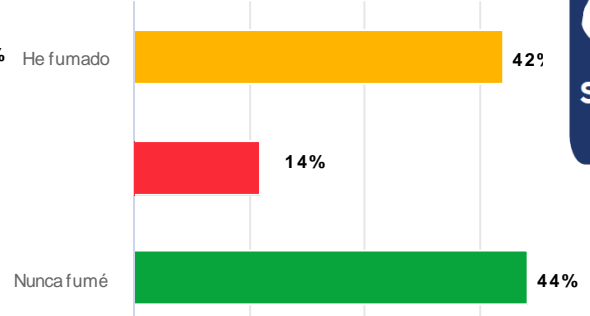
Sexo



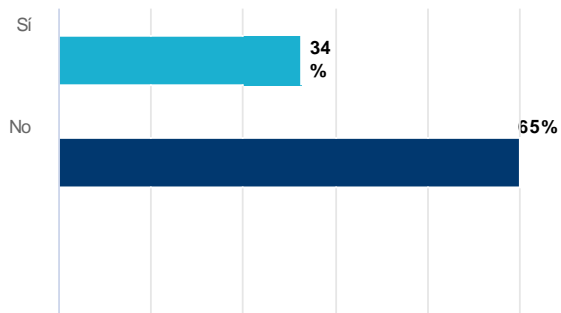
En el último mes, ¿cuántos días realizó actividad física durante al menos 20 minutos?



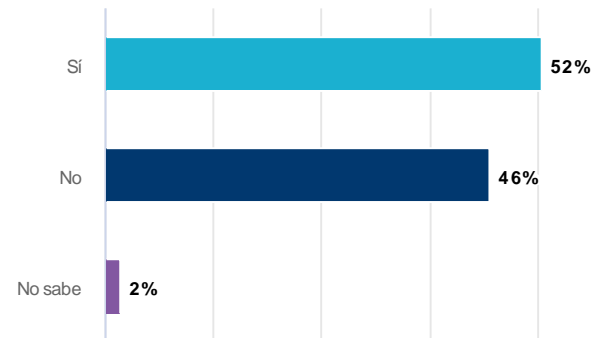
¿Alguna vez fumó cigarrillos, cigarro o pipa?



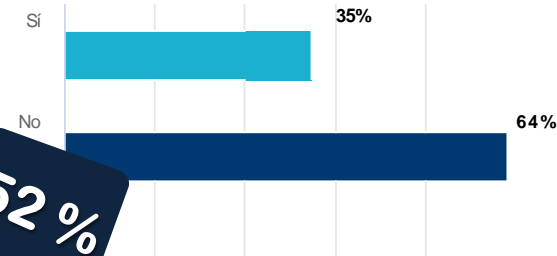
¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tenía presión alta?



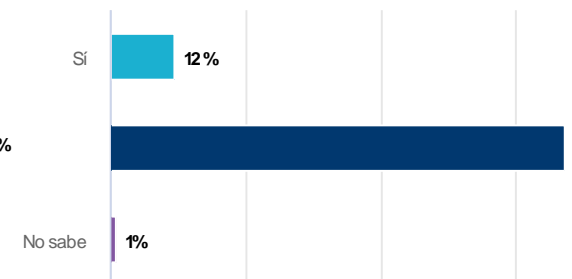
¿Considera que está excedido/a de peso?



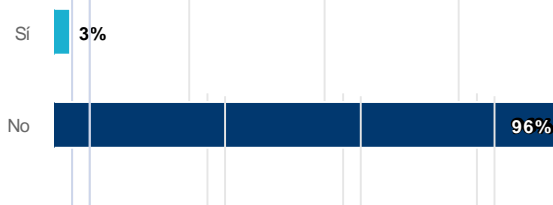
¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tenía colesterol alto?



¿Alguna vez un médico u otro profesional de la salud le dijo que tenía diabetes o azúcar alta en lasangre?



¿Alguna vez un médico u otro profesional de la salud le dijo que tuvo un ACV, accidente cerebrovascular o un ataque cerebral?



¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tuvo un infarto del corazón, lo operaron del corazón o le colocaron stents en las coronarias?



52%



Al evaluar conocimiento de la enfermedad cerebrovascular: 76% considera que la misma es un trastorno frecuente, 80% reconoce sus principales síntomas y 73% sus factores de riesgo

Programa



Encuesta sobre el impacto de las campañas de concientización en el conocimiento del ACV - EstEPA

Sexo (de la persona que responde): 1- Masculino / 2- Femenino
 Edad (de la persona que responde): _____ años

Instructivo: Marque sólo una opción en cada respuesta, redondeando con un círculo o una X al final

1 - ¿Qué nombre le resulta más familiar para referirse a un trastorno circulatorio súbito a nivel cerebral?

- a) ACV (accidente cerebrovascular)
- b) Ataque cerebral
- c) Isquemia
- d) Hemiplejía
- e) Derrame
- f) Embolia
- g) Coágulo
- h) Ictus
- i) Trombosis
- j) No sé

2 - ¿Conoce la palabra AIT (accidente isquémico transitorio)?

- a) Sí
- b) No

3 - ¿A través de qué medio conoce usted a la enfermedad cerebrovascular?

- a) Televisión, radio o internet
- b) Familiares o amigos que hayan padecido la enfermedad
- c) Médico de cabecera
- d) No la conozco

4 - ¿Considera usted que los trastornos circulatorios cerebrales son...?

- a) Infrecuentes
- b) Frecuentes
- c) No sé

5 - Los trastornos circulatorios cerebrales pueden causar:

- a) Discapacidad, pero no muerte
- b) Discapacidad y muerte
- c) Ninguna, son una enfermedad leve
- d) No sé

Encuesta de factores de riesgo en grupos familiares - Estudio EstEPA



	Padre	Madre	Hermano/a 1	Hermano/a 2	Hermano/a 3	Otros familiares convivientes		
						1.	2.	3.
Sexo								
Edad								
Preguntas								
1. Antes de recibir esta encuesta, ¿conocía sobre el estudio EstEPA de ACV que se realiza en General Villegas?								
2. ¿Realiza chequeos médicos al menos una vez al año?								
3. ¿Realiza actividad física todas las semanas?								
4. ¿Fuma actualmente cigarrillos, cigarro o pipa?								
5. ¿Le han tomado la presión arterial en el último año?								
6. ¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tenía la presión alta?								
7. ¿Come sin sal y/o toma medicamentos para bajar la presión arterial?								
8. ¿Considera que está excedido/a de peso?								
9. ¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tenía el colesterol alto?								
10. ¿Está realizando una dieta baja en grasas o tomando medicamentos para mantener controlado el colesterol?								
11. ¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tenía diabetes o azúcar alta en la sangre?								
12. ¿Está realizando una dieta baja en azúcares o está tomando algún medicamento para mantener controlada su diabetes/azúcar en sangre?								
13. ¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tuvo un ACV o accidente cerebrovascular?								
14. ¿Alguna vez un profesional de la salud le dijo que tuvo un infarto del corazón, lo operaron o le colocaron stents en las coronarias?								

Si usted desea o nos permite que lo contactemos en algún momento, por favor indíquenos un teléfono o correo electrónico a continuación:

Instituto de Investigaciones
Neurológicas Raúl Carrea



Auditorio · Biblioteca



¡Muchas Gracias!

Enfermería 	UTI 	Emergencias 	Cardiología 	UCV 	Imágenes 	Ultrasonido 	Cirugía Vascular 	Neurocirugía
Hematología 	Clínica Médica 	Residencia 	Nutrición 	Psiquiatría 	Epidemiología 	Rehabilitación 	Neurocirugía Intervencionista 	