



SPMED

Congreso Peruano de medicina
de Emergencias y Desastres



Sociedad Argentina de Emergencias

El Tiempo y la Enfermedad Cerebrovascular (ECV)

Silvio Aguilera, M.D.
Buenos Aires, Argentina



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Dimensión del problema en la República Argentina

Mortalidad global

1. Cardiovascular
2. Tumores
3. Cerebrovascular
4. Lesiones traumáticas

32.400 fallecidos por año



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

80-85% accidentes isquémicos

15-20% accidentes hemorrágicos:

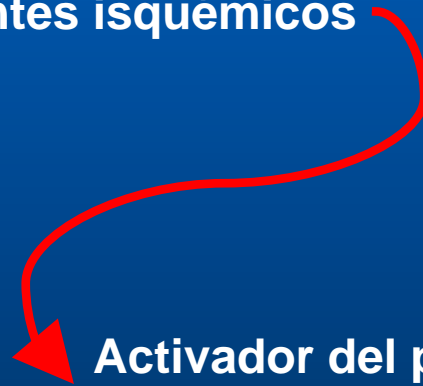
- **hemorragia intracerebral**
- **hemorragia subaracnoidea**



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

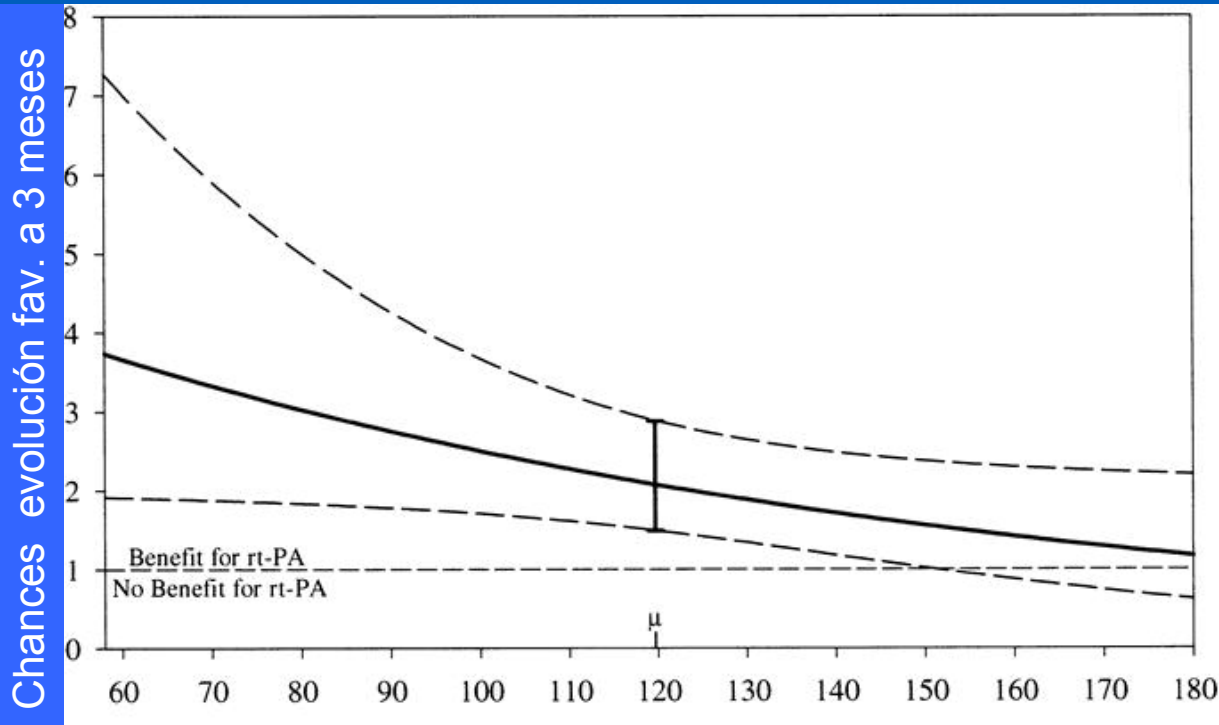


Accidentes isquémicos



**Activador del plasminógeno
tisular recombinante (rt-PA)**

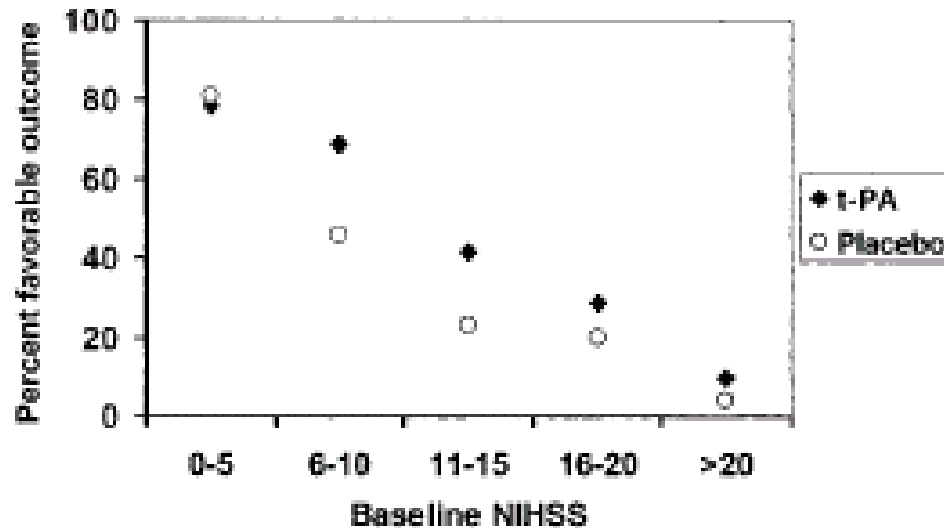
El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Minutos desde el inicio del evento hasta inicio del tratamiento

Marler: Neurology, Volume 55(11).December 12, 2000.1649-1655

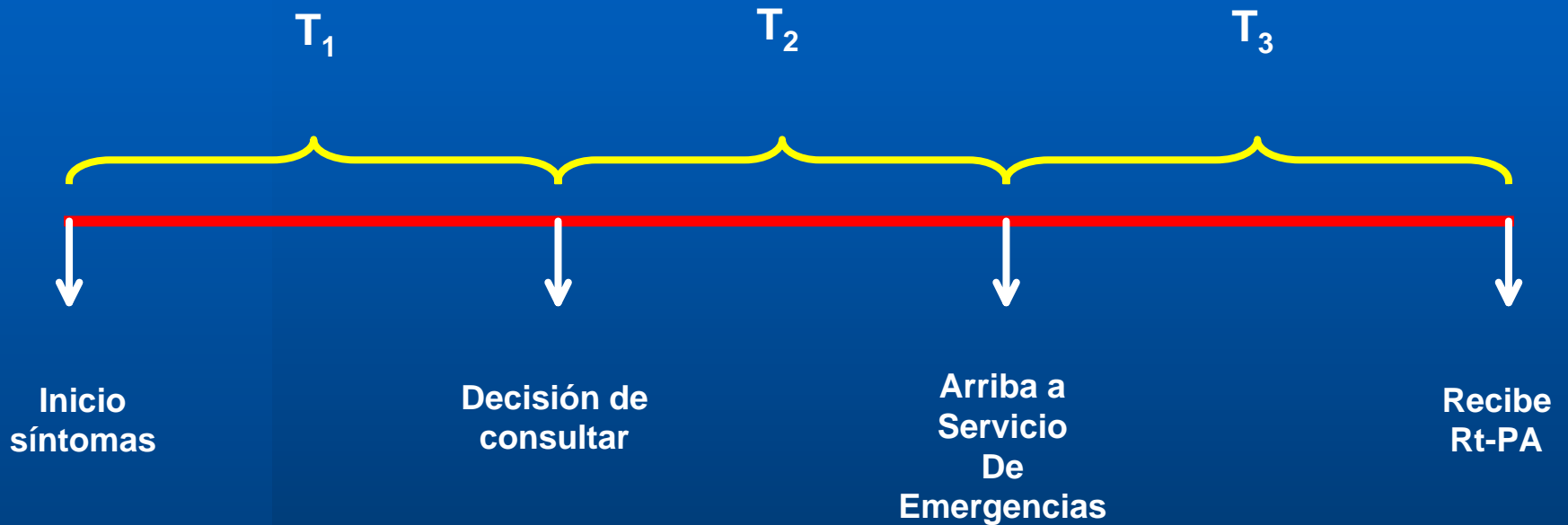
El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Unadjusted Odds Ratios	0.8	2.6	2.4	1.6	2.6
95% Confidence Intervals	0.3-3.6	1.3-5.1	1.1-5.2	0.7-3.5	0.6-10.8

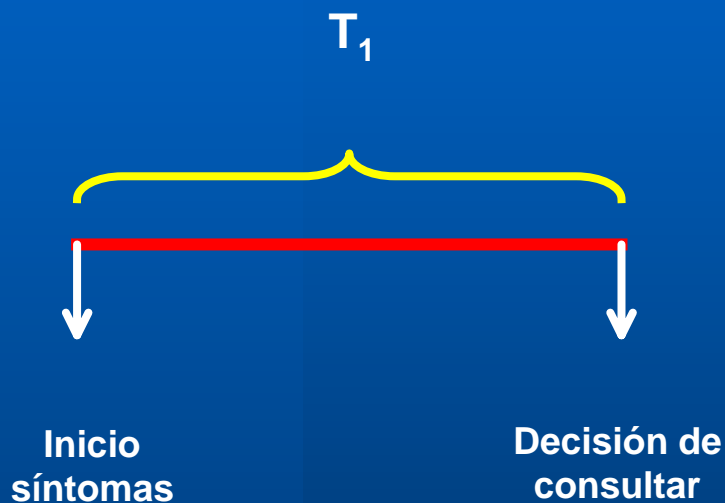
Ingall (Estudio NINDS): Stroke, 2004;35:2418-2424

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)





El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

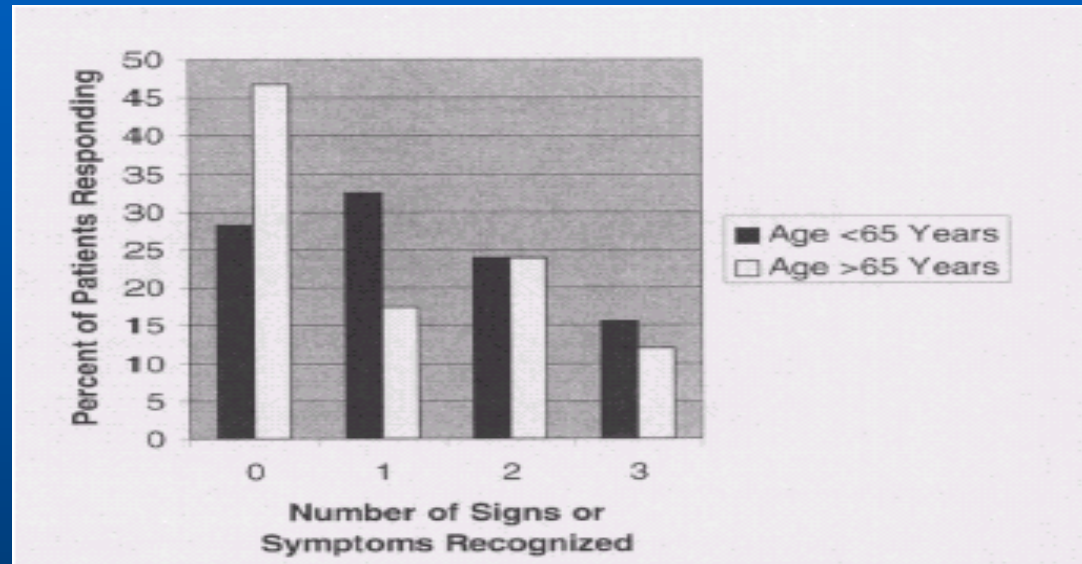
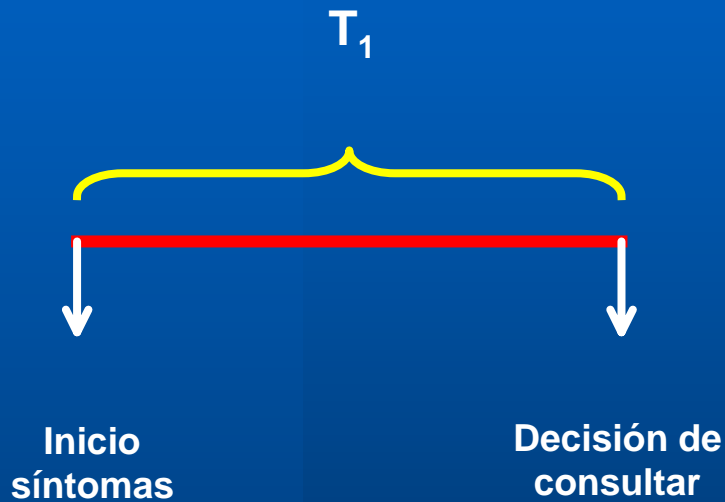


Variables	P
Age, y	
≥ 65 (vs < 65)	0.009
NIHSS score at admission	
7-15 (vs < 7)	0.031
16-38 (vs < 7)	0.025

Time from symptoms to decision to seek medical help, min	90 (30-390)*
≤ 60	91 (46)

Ku-Chou Chang. Taiwan Stroke 2004;35:700-704

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Kothari R
Stroke 1997;28:1871-1875

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

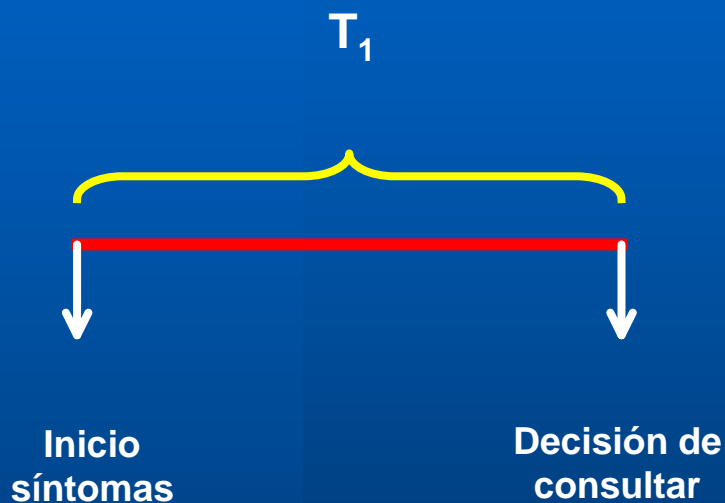
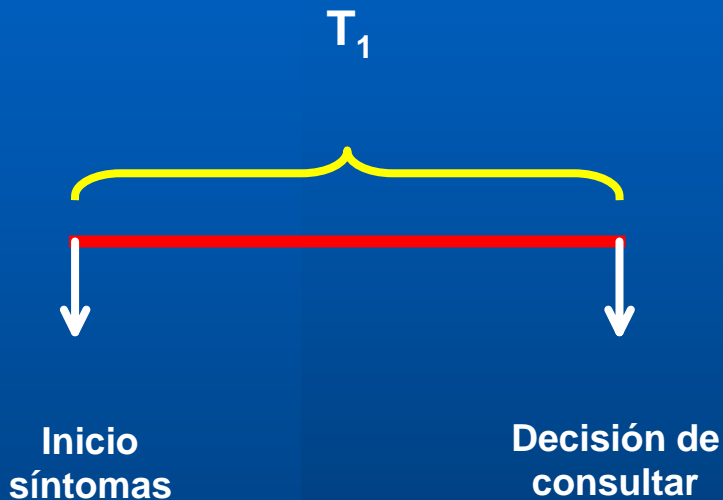


TABLE 4. Patients' Knowledge Base of Stroke Risk Factors

Risk Factor	Total	Age, y		Race	
		<65	≥65	Black	White
None known	43 (70)	24 (17)*	58 (53)*	40 (26)	45 (44)
Hypertension	27 (44)	42 (30)*	15 (14)*	31 (20)	24 (24)
Stress	22 (36)	31 (22)*	15 (14)*	20 (13)	23 (23)
High cholesterol	17 (27)	21 (15)	13 (12)	18 (12)	15 (15)
Smoking	11 (18)	20 (14)*	4 (4)*	14 (9)	9 (9)
Alcohol use	8 (13)	11 (8)	5 (5)	9 (6)	7 (7)

Kothari R
Stroke 1997;28:1871-1875

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Representa el 45% del atraso total

Factores que determinan el atraso:

sexo

edad

nivel de educación

Vivir solo

comorbilidad

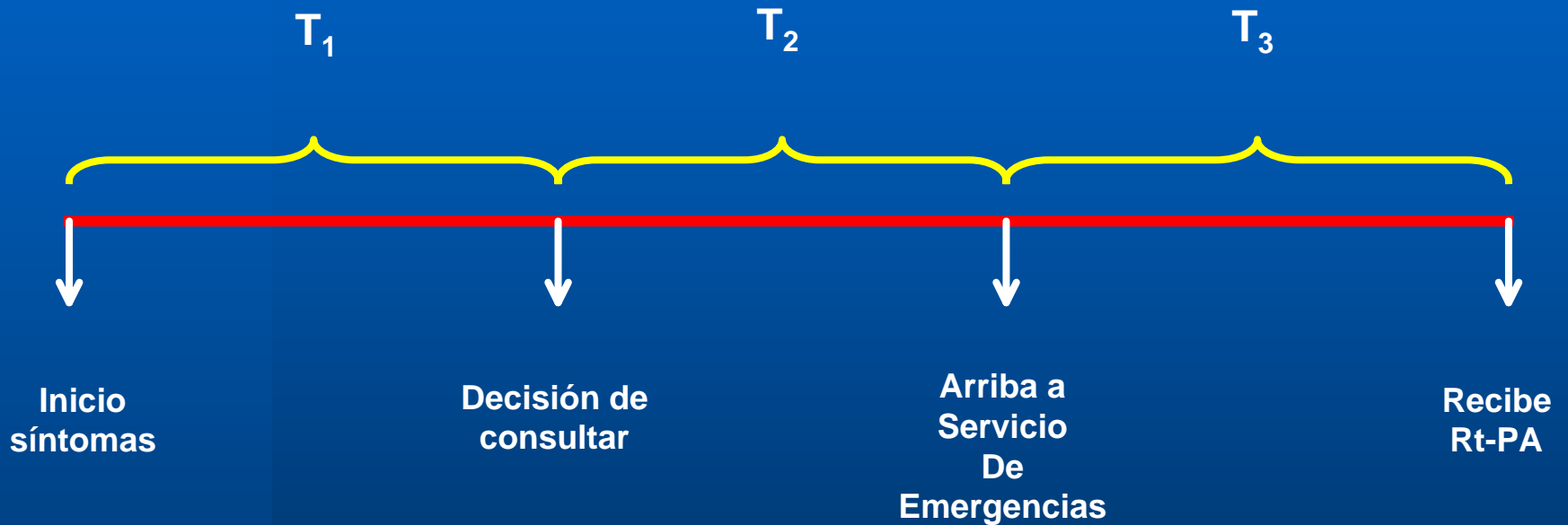
comienzo nocturno

ACV previo

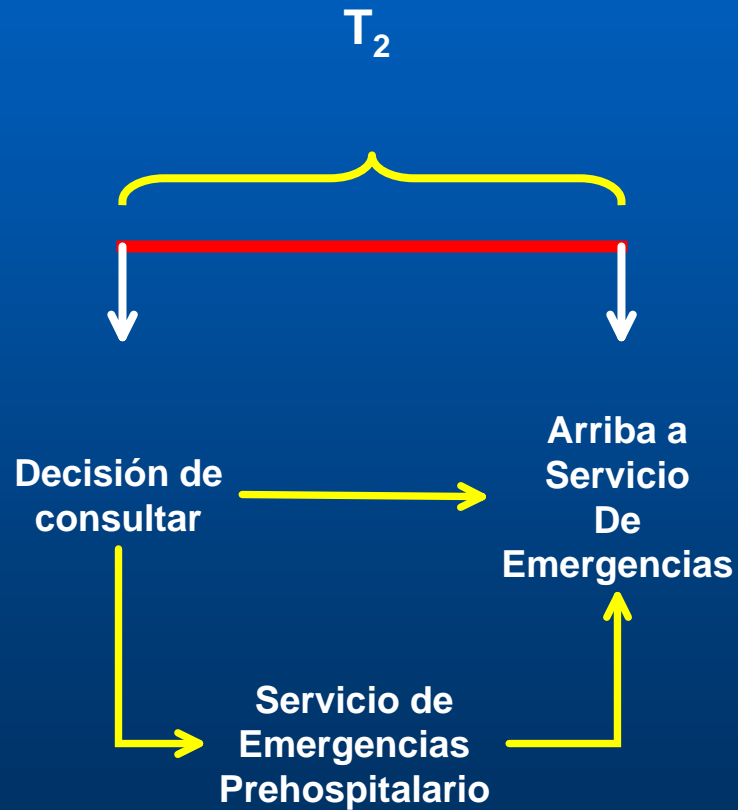
conocimiento del ACV

score de gravedad

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

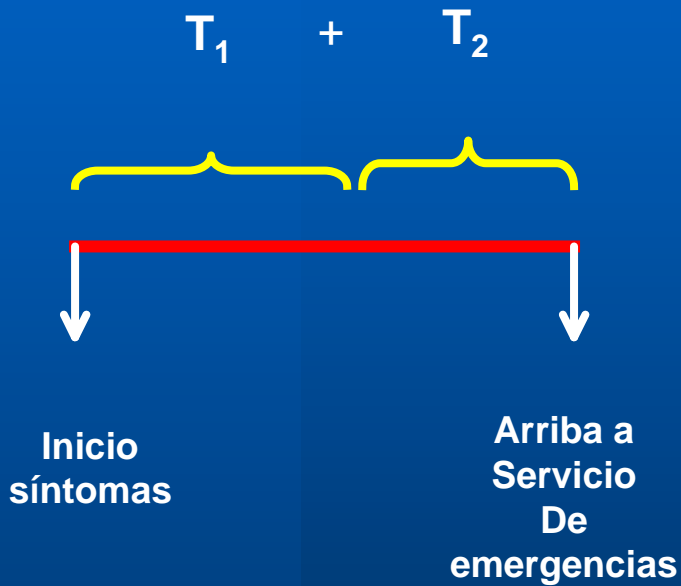


El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)





El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Autor	Publicación	Pacientes	SEM	Directo a SE
Katzan Irene	Stroke 2003	1003	63%	27%
Ku-Chou Chang	Stroke 2004	196	22%	78%
Barsan WG	ArchInternMed 1993		47%	53%
Estudio DASH II	Stroke 2000	559	48%	52%
Derewx (Francia)	Stroke 2002	166	35%	65%



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Servicio de Emergencias Prehospitalario



Consultas en 7 meses:

Totales:	293.110	
Emergencias y urgencias	58.600	
ACV:	784	} 1.62%
AIT:	164	

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

PERDIDA DE CONOCIMIENTO	143	19,4%	19,4%
DIFIC. PARA HABLAR (DISARTRIA)	101	13,7%	33,2%
CONFUSION / OBNUBILACION	86	11,7%	44,8%
HIPERTENSION ARTERIAL	69	9,4%	54,2%
DIFICULTAD PARA RESPIRAR	43	5,8%	60,1%
HIPO TENSION ARTERIAL	40	5,4%	65,5%
DOLOR DE PECHO	24	3,3%	68,8%
MAREOS / VERTIGOS	21	2,9%	71,6%
PERDIDA DE FUERZA EN MIEMBROS	20	2,7%	74,3%
CONVULSIONES EN ADULTO (+ 12)	19	2,6%	76,9%
DOLOR EN MIEMBRO	19	2,6%	79,5%
CEFALEA	13	1,8%	81,3%
MALESTAR GENERAL	13	1,8%	83,0%
PARALISIS/AFASIA/PARESIA ACV	10	1,4%	84,4%





El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



ROJO (Emergencia)	509	64,9%
AMARILLO (Urgencia)	230	29,3%
VERDE (Consulta)	45	5,7%
	784	



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

Simulador del Asistente para Codificación de Servicios (ACS)

0116 - PERDIDA DE CONOCIMIENTO

Edad: 55A Sexo: DESC Simulador

Simulación

ESTA CONCIENTE?	<input checked="" type="checkbox"/> S	RESPIRA CON DIFICULTAD?	<input type="checkbox"/> N
HABLA CON DIFICULTAD	<input type="checkbox"/> N	TUVO ALGUN TRAUMATISMO?	<input type="checkbox"/> N
ESTA SANGRANDO	<input checked="" type="checkbox"/> S	SANGRA MUCHO	<input type="checkbox"/> N

Color sugerido por el ACS: ■ **** Simulación Terminada **** Limpiar

Simulador del Asistente para Codificación de Servicios (ACS)

0203 - CONFUSION / OBNUBILACION

Edad: 55A Sexo: DESC Simulador

Simulación

COMENZO BRUSCAMENTE?	<input type="checkbox"/> N	TIENE DIFICULTAD PARA RESPIRAR	<input type="checkbox"/> N
ESTA PALIDO O SUDOROSO?	<input type="checkbox"/> N	ES DIABÉTICO. USA INSULINA?	<input checked="" type="checkbox"/> S
CUANTO HACE QUE ESTA ASI (HS)	<input type="text" value="1"/>		

Color sugerido por el ACS: ■ **** Simulación Terminada **** Limpiar

Simulador del Asistente para Codificación de Servicios (ACS)

0206 - DIFIC. PARA HABLAR (DISARTRIA)

Edad: 55A Sexo: DESC Simulador

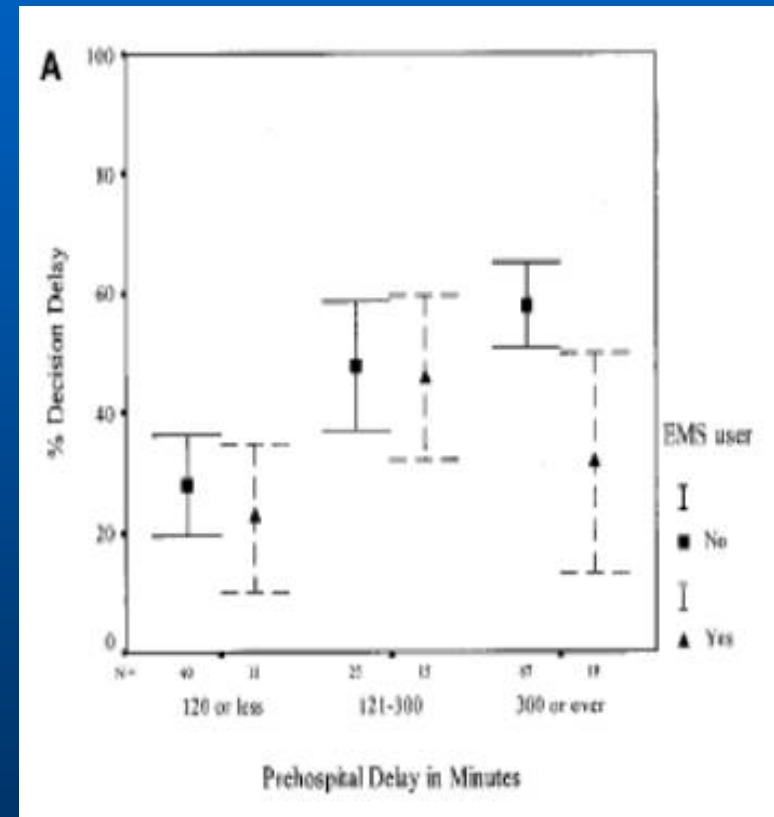
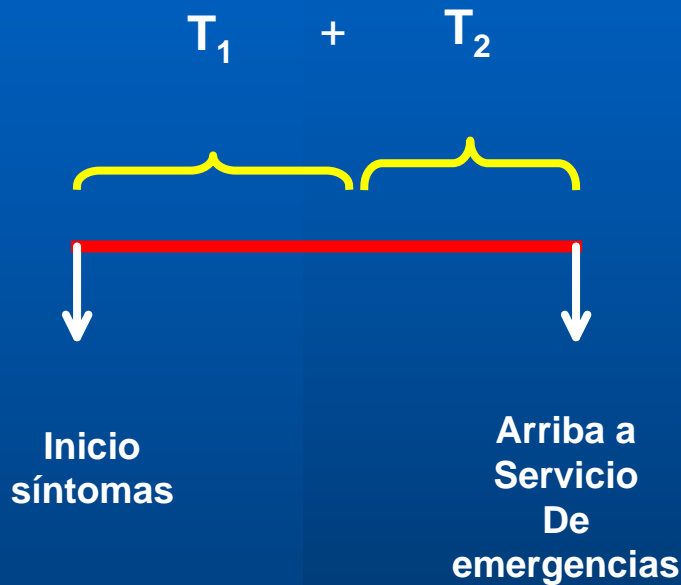
Simulación

APARECIO BRUSCAMENTE?	<input type="checkbox"/> N	SE LE TORCIO LA BOCA?	<input type="checkbox"/> N
TIENE DIFICULTAD PARA MOVILIZ?	<input type="checkbox"/> N	INGIRIO ALCOHOL Y/O DROGAS?	<input type="checkbox"/> N
ES DIABETICO?	<input checked="" type="checkbox"/> S	TUVO ALGUN TRAUMATISMO?	<input type="checkbox"/> N

Color sugerido por el ACS: ■ **** Simulación Terminada **** Limpiar

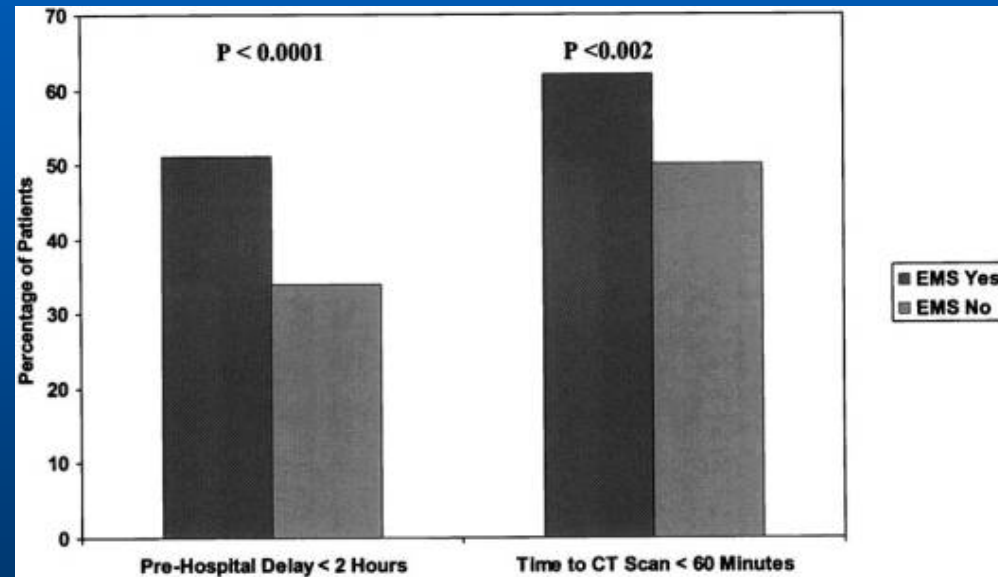
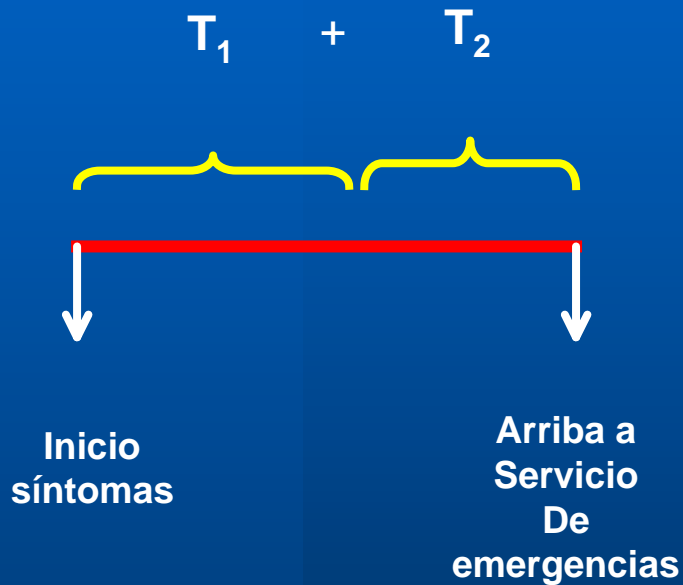


El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



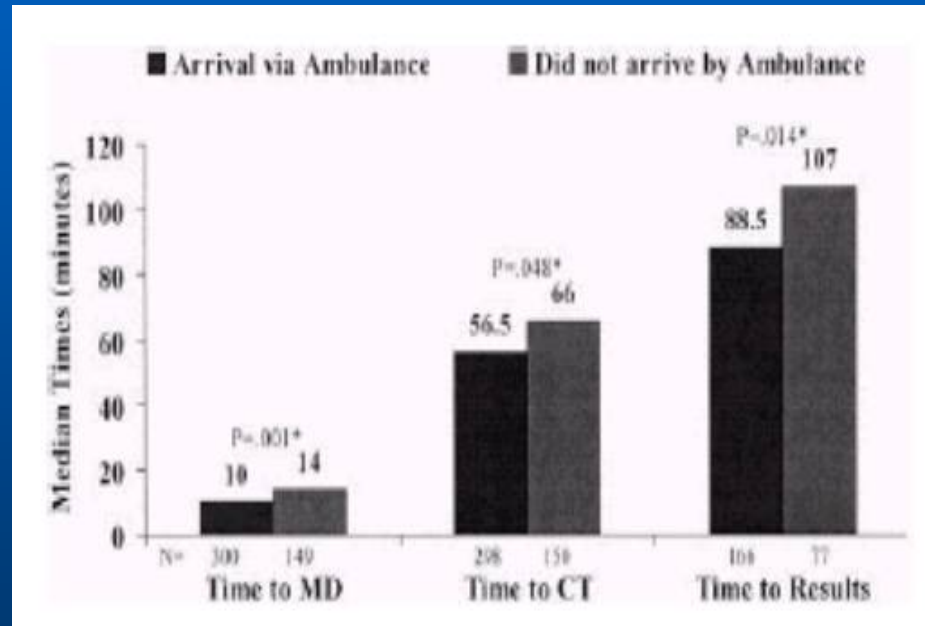
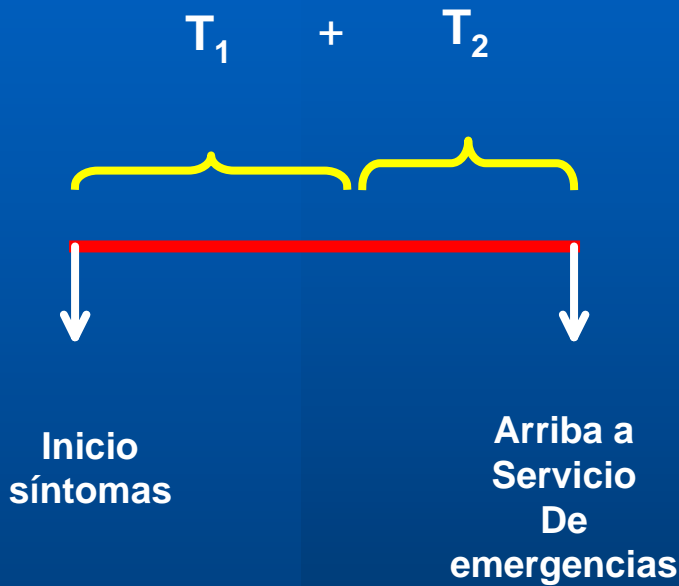
Ku-Chou Chang
Stroke 2004;35:700-704

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



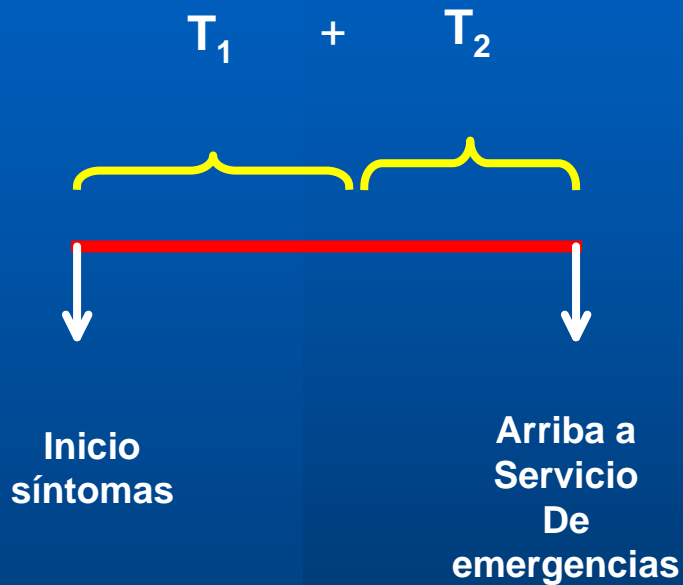
Genentech Stroke Presentation Survey
Stroke 2000;31(11):2585-2590

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



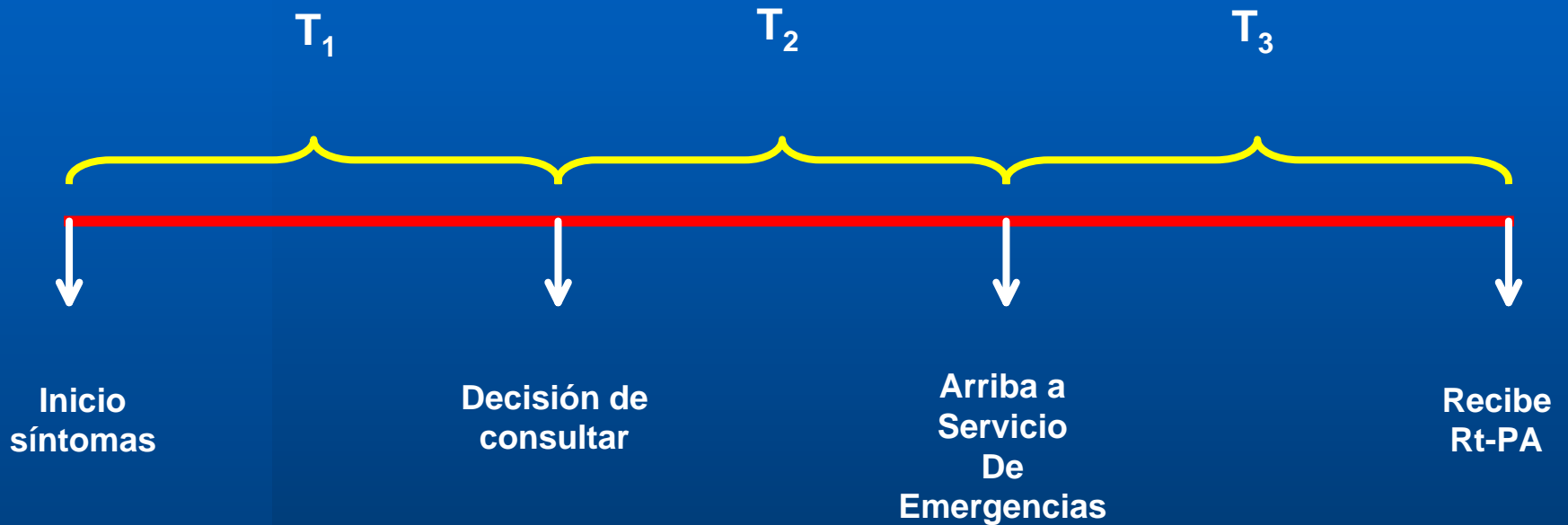
Katzan Irene
Stroke 2003;34:994-998

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Autor	Publicación	Pac.	Promedio	Tiempo	%
Katzan Irene	Stroke 2003	1003	115 min	180 min	30%
Ku-Chou Chang	Stroke 2004	196	335 min	120 min	26%
Menon Sindhu	Neurology 1998	241	271 min	180 min	37%
Estudio DASH II	Stroke 2000	559	210 min	180 min	47%
Genentech Stroke	Stroke 2000	721	156 min	180 min	56%

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)





El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



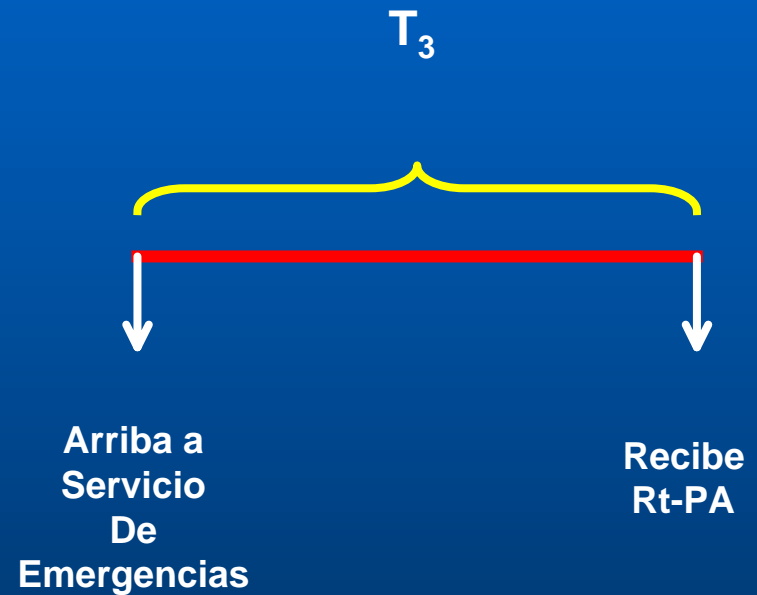
Estándares sugeridos

Arribo a contacto con médico: 10 minutos

Contacto con médico a TAC: 15 minutos

TAC a informe: 20 minutos

Total 45 minutos



Estudios que miden este tiempo: 70 a 102 minutos



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



Subgroup	Time to MD		Time to CT*		Time to Imaging Results*	
	n	Median, min	n	Median, min	n	Median, min
NINDS recommended time targets		10		25†		45
All patients	692	12 (0, 28.7)	671	65 (40, 115)	379	102 (51, 156)

Katzan Irene
Stroke 2003;34:994-998

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

Time Interval	n	Mean \pm SD	Median (25th–75th Percentile)
Symptom onset to ED arrival (prehospital delay), h	721	5.4 \pm 7.6	2.6 (1.2–6.3)
ED arrival to CT scan (ED delay), h	615	1.9 \pm 3.7	1.1 (0.7–1.8)
Symptom onset to CT scan (combined delay time), h	625	6.8 \pm 7.7	4.0 (2.3–8.3)

Genentech Stroke Presentation Survey
Stroke 2000;31(11):2585-2590



El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



- A** ∞ Manejo de la vía aérea
- B** ∞ Buena ventilación
- C** ∞ Circulación: pulso y TA
- D** ∞ Desorden neurológico
- E** ∞ Evaluar temperatura
- F** ∞ Fijar a monitor
- G** ∞ Glucosa: determinar el nivel

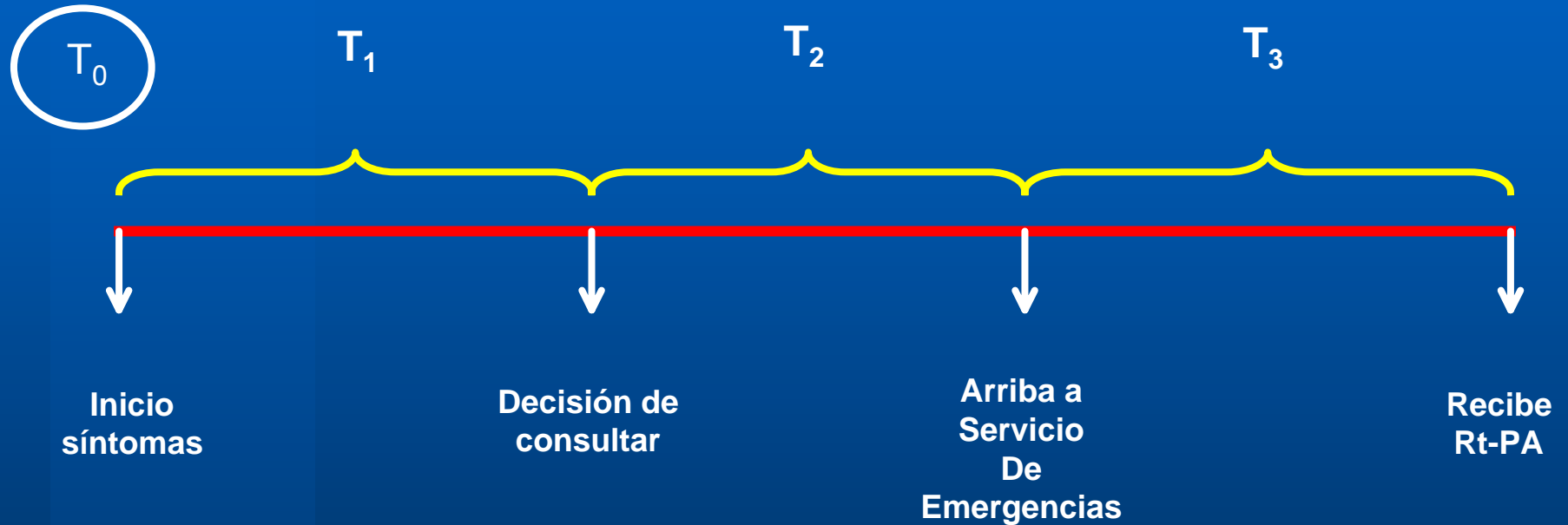


El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



- ∞ **Hipertermia**
- ∞ **Tratamiento de la hipertensión arterial**
- ∞ **Los niveles de glucemia**
- ∞ **Convulsiones**
- ∞ **Hipertensión endocraneana**
- ∞ **La asociación ACV-corazón**

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)



4 % de la población con ACV isquémico llega en ventana para rtPA sistémico.

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)

Argentina. Factores que intervienen en la mortalidad según su peso relativo.

Causas de muerte	Sistemas de atención médica	Estilos de vida	Ambiente	Biología humana
Enfermedades Cardíacas	12	54	6	28
Cáncer	10	37	24	29
Cerebro Vasculares	7	50	22	21
Accidentes de Automóviles	13	70	16	1

Ginés González García
Salud para los argentinos
2004

aguilera@sion.com

El tiempo y la enfermedad cerebrovascular (ECV)