

Estudios Epidemiológicos de Ictus en Latinoamérica



Ictus, la nueva epidemia....

Washington, April 11, 2002 (PAHO) – Cardiovascular diseases (including stroke) will cause three times more deaths and disability in South America and the Caribbean than infectious diseases over the next 20 years, and health systems in the Region are not adequately prepared.

"Demographic problems, such as the growing proportion of elderly people, and reduced mortality from acute coronary cases will lead to a general increase in the total number of people with vascular disease in the population," says Dr. Pedro Ordúñez of the Pan American Health Organization (PAHO).



**Pan American
Health Organization**
World Health Organization



Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebro Vascular

Stroke in South America

A Systematic Review of Incidence, Prevalence, and Stroke Subtypes

Gustavo Saposnik, MD; Oscar H. Del Brutto, MD; for the Iberoamerican Society of Cerebrovascular Diseases

Background and Purpose—Stroke is a leading cause of mortality and disability in South America because of an increase in life expectancy and changes in the lifestyle of the population. Because epidemiological and clinical characteristics of stroke vary according to regional factors, we need to know the peculiarities of stroke on this continent.

Methods—We performed a systematic review of articles on stroke in South America, with emphasis on those providing information on the incidence and prevalence of stroke (community-based studies) and the pattern of stroke subtypes (hospital-based studies).

Results—Seven papers provided information on stroke epidemiology; 11 gave data on the pattern of stroke subtypes. Community-based studies showed crude stroke prevalence rates ranging from 1.74 to 6.51 per 1000 and annual incidence rates from 0.35 to 1.83 per 1000. Hospital-based stroke registries consistently reported a high frequency of intracranial hemorrhages, which accounted for 26% to 46% of all strokes. Among patients with cerebral infarctions, intracranial atherosclerotic lesions and small-vessel disease have been common pathogenic mechanisms underlying the stroke. In most studies, hypertensive arteriopathy was the most common cause of both infarctions and hemorrhages.

Conclusions—Stroke has been poorly studied in South America. Available data suggest that the prevalence and incidence of stroke are lower than in developing countries. The pattern of stroke subtypes seems to be different from that reported in other regions of the world, with a higher frequency of cerebral hemorrhages, small-vessel disease, and intracranial atherosclerotic lesions. Such differences may be related to genetic, environmental, or sociocultural factors and to differences in the control of stroke risk factors. (*Stroke*. 2003;34:2103-2108.)

Key Words: epidemiology ■ ethnicity ■ incidence ■ intracerebral hemorrhage ■ prevalence ■ primary prevention ■ South America ■ stroke ■ stroke classification



Estudios comunitarios de ictus

- **Búsqueda en PubMed y en revistas de la Federación de Revistas Neurológicas en Español, hasta Agosto 2004:**
 - Estudios comunitarios de prevalencia o incidencia de ictus
 - Descripción adecuada del diseño del estudio
 - Empleo de cuestionarios validados o estandarizados
 - Descripción de números reales para confirmar los hallazgos
- **Resultados:**
 - México..... 0
 - América Central..... 0
 - Caribe Hispánico..... 0
 - América del Sur..... 8



Estudios comunitarios de ictus

ESTUDIO	POBLACIÓN	INCIDENCIA	PREVALENCIA
Cuzco, Perú	3,246	1.83	6.2
Sabaneta, Colombia	13,588	0.89	5.6
Oriente Colombiano	16,032	---	6.5
Valle del Cauca	998	---	6.8
Aratoca, Colombia	544	---	4.7
Quiroga, Ecuador	1,113	---	3.6
Santa Cruz, Bolivia	9,955	---	1.7
Chávez, Bolivia	1,514	0.35	---



Estudios comunitarios de ictus

- **Fase I**

- Aplicación del cuestionario de la OMS o de uno similar, para detección de enfermedad cerebrovascular, en toda la población o en una muestra de la misma, mediante personal paramédico o médicos rurales.

- **Fase II**

- Examen neurológico de individuos sospechosos para determinar prevalencia (o incidencia) de ictus.

En ninguno de los estudios se examinaron sujetos “no sospechosos” para validar el cuestionario o la confiabilidad de los encuestadores, ni se realizaron exámenes complementarios en pacientes con ictus para establecer subtipos de enfermedad cerebrovascular o para determinar su etiopatogenia.



La Declaración de Guayaquil

O.H. Del Brutto

Un grupo de neurólogos iberoamericanos, unidos por lenguas comunes e interesados en la enfermedad cerebrovascular, reunidos en la ciudad de Guayaquil (Ecuador) el 20 de octubre de 1998, han dispuesto crear la Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares.

La enfermedad cerebrovascular es un problema de salud pública que contribuye de manera significativa a la carga global de la enfermedad, la cual se prevé aumente en los próximos 25 años en razón del incremento de la edad de la población.

En todos los países, la enfermedad cerebrovascular es una de las primeras causas de muerte y la primera causante de discapacidad; sin embargo, recibe menos atención que otros procesos patológicos de menor prevalencia y relevancia.

Esta Sociedad declara su compromiso de trabajo en favor de los pacientes con enfermedad cerebrovascular, reconociendo que se requiere un esfuerzo conjunto en seis aspectos básicos:

- La prevención debe ser el esfuerzo principal como mecanismo para reducir la incidencia y recurrencia de ataques cerebrovasculares (ACV) y demencia vascular.
- El ACV es una urgencia médica neurológica tratable. La co-

munidad en general, y los proveedores de salud en particular, deben ser instruidos en este principio elemental, pero esencial.

- Debe promoverse la formación de personal sanitario entrenado en el tratamiento y la investigación de estas enfermedades y potenciarse la información pública sobre las mismas.
- Debe promoverse el establecimiento de normas tendentes a optimizar el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación específica de los pacientes con enfermedad cerebrovascular.
- Debe fomentarse la obtención y registro de datos sobre la magnitud y características de los pacientes cerebrovasculares, mediante la creación de bases de datos y la realización de estudios epidemiológicos.
- Debe promoverse la difusión y comunicación de los conocimientos adquiridos en enfermedades cerebrovasculares mediante la utilización del español y el portugués.

Los firmantes de esta Declaración invitan a todos aquellos profesionales de la salud que coincidan con estos propósitos a integrarse a esta naciente Sociedad.

Dr. Oscar del Brutto, Ecuador. Dr. Miguel Ángel Buergo, Cuba. Dr. Exuperio Díez-Tejedor, España. Dr. Conrado Estol, Argentina. Dr. Jorge Matías-Guiu, España. Dr. Aurelio Mosquera, Ecuador. Dr. Mario Muñoz C, Colombia. Dr. Juan Nader, México. Dr. Vitor Oliveira, Portugal. Dra. Teresa Pinho-Melo, Portugal. Dr. Gustavo Roman, EE.UU. Dr. Roberto Rotta, Argentina. Dr. José Vila, Argentina.

Recibido: 20.10.98. Aceptado: 20.10.98.

Departamento de Neurología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia: Dr. Oscar H. Del Brutto, Air center 3542, PO Box 522970, Miami FL 33132, EE.UU. E-mail: odelbrutto@telcomnet.net

© 1999, REVISTA DE NEUROLOGÍA



Door-to-Door Survey of Major Neurological Diseases in Rural Ecuador –The Atahualpa Project: Methodological Aspects

Oscar H. Del Brutto^a Luis Idrovo^a Rocio Santibáñez^{a,b}
Enrique Díaz-Calderón^b Aurelio Mosquera^c Fausto Cuesta^d Carlos Navas^b

^aDepartment of Neurological Sciences, Hospital-Clinica Kennedy, ^bNeurological Service, Teodoro Maldonado Carbo Hospital, ^cMilitary Hospital and ^dDepartment of Neurology, Luis Vernaza Hospital, Guayaquil, and ^eHealth Center, Ministry of Public Health, Atahualpa, Ecuador





ECUADOR

Reducción de la prevalencia de Enfermedad Cerebro Vascular

Diseño del Estudio

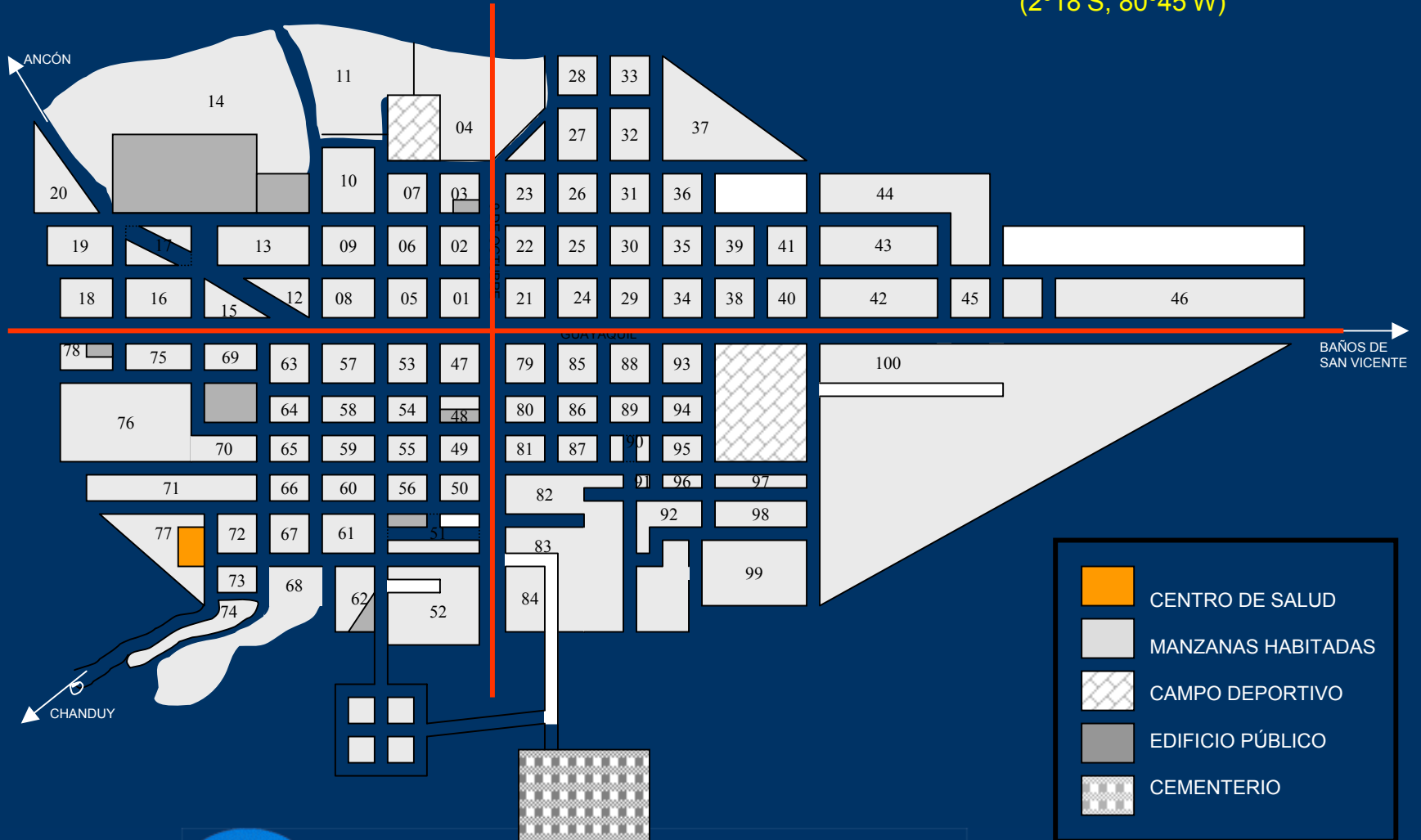
- Levantamiento de un croquis de la población.
- Censo poblacional y demográfico.
- **FASE I:** Encuestas a sujetos mayores de 15 años de edad, destinadas a encontrar sospechos de ictus, mediante un instrumento adaptado del utilizado en Sabaneta (Colombia).
- **FASE II:** Examen clínico en sospechosos y en el 2% de sujetos no sospechosos, para detectar casos clínicos de ictus, de acuerdo con la definición de la OMS.
- **FASE III:** Exámenes complementarios en pacientes con ictus, así como en controles comparados por edad y sexo.



PARROQUIA ATAHUALPA

Cantón Santa Elena -- Provincia Guayas

(2°18'S, 80°45'W)



Atahualpa Forma 02

CUESTIONARIO DE ICTUS (sujetos ≥ 15 años *)

MANZANA ___ ___ ___ **CASA** ___ ___

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Se ha desmayado alguna vez, quedando con problemas para caminar o pérdida de fuerza en alguno de sus miembros?												
Ha perdido alguna vez la fuerza en alguno de sus brazos o piernas, o en toda la mitad del cuerpo por tiempo prolongado?												
Ha presentado alguna vez entumecimiento o pérdida de la sensibilidad en la mitad de la cara o del cuerpo?												
Ha tenido dificultad para entender lo que le dicen, para expresar lo que quiere decir o ha notado cambios en su voz?												
Ha presentado dificultad para tragar, visión doble o mareos, acompañado de dificultad para caminar, en forma transitoria o prolongada?												
Ha presentado alguna vez un dolor de cabeza intenso, con vómitos o caída de uno de sus párpados, con o sin pérdida de conocimiento o alteraciones del lenguaje o de la fuerza en las extremidades?												
Ha visto borroso alguna vez o ha perdido bruscamente la visión en uno o en ambos ojos?												
Le han dicho alguna vez que tuvo trombosis, hemorragia o derrame?												
INDIVIDUO SOSPECHOSO **	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

* Los individuos con deterioro intelectual o trastornos del lenguaje no serán encuestados directamente, sino a través de sus familiares.

** La respuesta afirmativa a cualquiera de estas preguntas hacen a un individuo sospechoso



FECHA _____ CÓDIGO _____ SOSPECHA EVC CONTROL _____

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____
OCUPACIÓN _____ DESTREZA MANUAL DIESTRO ZURDO
ESCOLARIDAD PRE-ESCOLAR PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR ANALFABETA

ANTECEDENTES FAMILIARES _____

HTA SI NO MEDICACIÓN _____ REGULAR IRREGULAR

TABAQUISMO: NO -55a +55a ALCOHOLISMO: NO ESPORÁDICO SOCIAL INTENSO

CARDIOPATÍA _____ CLAUDICACIÓN SI NO

DIABETES: SI NO MEDICACIÓN _____ REGULAR IRREGULAR

INFECCIONES FRECUENTES SI NO MIGRAÑA SI NO COAGULOPATIAS SI NO

OTROS ANTECEDENTES _____

MEDICACIONES FRECUENTES: ANTICONCEPTIVOS ANTIGRIPALES AINES OTROS

DIETA CARBOHIDRATOS PROTEÍNAS GRASAS SATURADAS LÁCTEOS PESCADO

PESO _____ lb. TALLA _____ cm. CINTURA _____ cm. TA _____ / _____ mmHg FE _____ r

DENTADURA COMPLETA INCOMPLETA PIEZAS DENTARIAS PERDIDAS _____

PULSOS CARDÍACOS _____ PULSOS PERIFÉRICOS _____

RUIDOS CARDÍACOS _____

OTROS DATOS _____

EVC ÚNICO RECURRENTES NÚMERO DE EVENTOS _____ AIta _____

RELACIÓN CON: EMBARAZO PUERPERIO ALCOHOL DROGAS INFECCIÓN OTROS

FECHA DEL PRIMER EVC _____ FECHA DEL ÚLTIMO EVC _____

OTROS DATOS _____

EXAMEN NEUROLÓGICO _____

OTROS DATOS RELEVANTES _____

SOSPECHOSO: POSITIVO NEGATIVO CONTROL: POSITIVO NEGATIVO

COMORBILIDAD: EPILEPSIA DEMENCIA IMMUNOBLOT POSITIVO NCC

HT _____ % Hb _____ g/dl GB _____ /mm³ PLAQUETAS _____ /mm³ VSG _____ mm/h

TP _____ seg TPT _____ seg INR _____ FIBRINOGENO _____ mg/dl GLUCEMIA _____ mg/dl

COLESTEROL _____ mg/dl HDL _____ mg/dl LDL _____ mg/dl TRIGLICERIDOS _____ mg/dl

BUN _____ mg/dl CREAT _____ mg/dl TGO _____ U/L TGP _____ U/L PCR _____

TOMOGRFÍA _____

RX TORAX _____

ERG _____

ECOCARDIOGRAMA _____

ECOCAROTÍDEO _____

DOPPLER TRANSCRANEAL _____





CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

DEFINICIÓN: Sociedad Iberoamericana de Neurología, Liga Iberoamericana Contra la Epilepsia
Sociedad Iberoamericana de Neurología, Liga Iberoamericana Contra la Epilepsia
ESTUDIO: Estudio sobre la calidad de vida de enfermos de migrañas en República Dominicana y sus familiares

INTRODUCCIÓN: La invitación a participar en un proyecto de investigación realizado por la Sociedad Iberoamericana de Neurología, Liga Iberoamericana Contra la Epilepsia, requiere que los participantes conozcan los riesgos y beneficios que conlleva participar en este estudio. Este documento le ayudará a comprender los riesgos y beneficios que conlleva participar en este estudio. Este documento le ayudará a comprender los riesgos y beneficios que conlleva participar en este estudio. Este documento le ayudará a comprender los riesgos y beneficios que conlleva participar en este estudio.

RISGOS Y BENEFICIOS: La investigación conlleva el riesgo de una pequeña dosis de molestias que tiene un riesgo mínimo para su salud. Sin embargo, en los lugares donde se realiza este estudio, los participantes pueden recibir atención médica gratuita. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña.

BENEFICIO: En caso que los datos de los participantes se utilicen para fines de investigación, los participantes recibirán atención médica gratuita y asesoramiento psicológico. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña.

COMPENSACIÓN: Los participantes recibirán una compensación económica por participar en este estudio. Los participantes recibirán una compensación económica por participar en este estudio. Los participantes recibirán una compensación económica por participar en este estudio.

CONFIDENCIALIDAD: Cualesquiera de la información de los participantes y los resultados de los exámenes con relación a su participación en este estudio serán mantenidos en secreto. Los participantes recibirán atención médica gratuita y asesoramiento psicológico. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña. Este estudio puede proporcionar información que ayude a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la migraña.

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS: Este documento puede tener algunas palabras que usted no comprenda, por favor consulte a su médico o a algún miembro del equipo de investigación acerca de las palabras o la información que no entiendan completamente. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar al médico jefe de la Clínica Iberoamericana de Neurología, Liga Iberoamericana Contra la Epilepsia, en el momento de la entrevista o al investigador principal del estudio, Dr. César Del Real, a la altura 2287780.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: Su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede retirar o abandonar su participación en cualquier momento durante todo el estudio sin ninguna penalización económica, ni pérdida de los beneficios que le corresponden.

CONSENTIMIENTO: He leído este formulario de consentimiento y se me ha dado la oportunidad de comprenderlo. Consentí voluntariamente a participar en este estudio. Recibí una copia firmada de este formulario de consentimiento.

FIRMAS:

Fecha: _____ Lugar: _____ Investigador: _____

RECIBÍ:

Handwritten signatures and stamps of the research team and the participant.



Censo y encuesta

- Población: 2,548 habitantes (49.5% hombres y 50.5% mujeres, con edad promedio de 28.28 ± 21.92 años).
- 1,671 eran ≥ 15 años de edad, de los que se encuestaron 1,568 individuos (728 hombres y 840 mujeres, con edad promedio de 39.27 ± 18.68 años).
- La encuesta reveló **18 casos sospechosos** (8 hombres y 10 mujeres, con edad promedio de 65.72 ± 13.97 años).
- Se examinaron los 18 casos sospechosos y 31 sujetos no sospechosos (2% del total de no sospechosos).

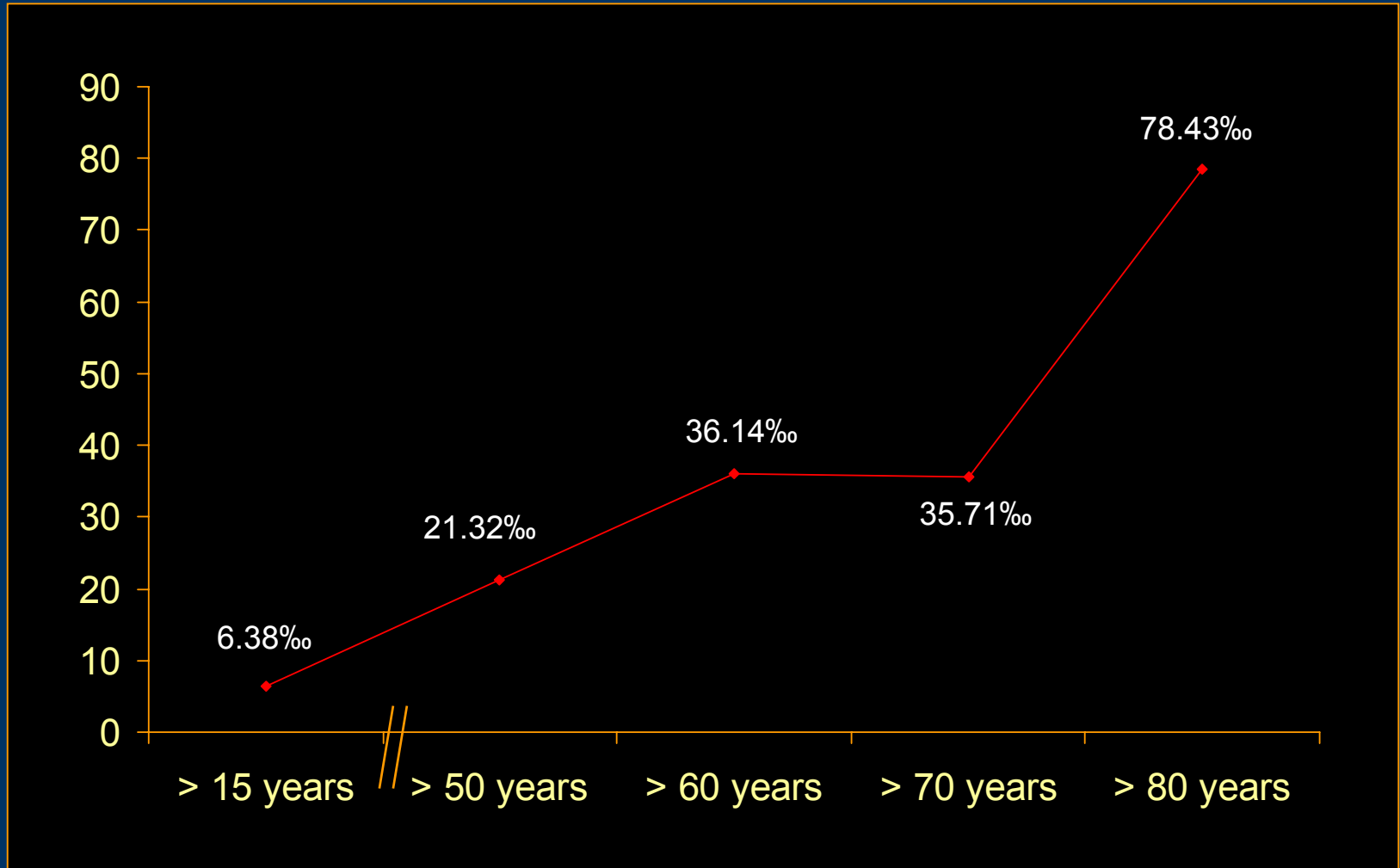


Examen neurológico

- Diez de los 18 sospechosos y ninguno de los no sospechosos tuvieron diagnóstico clínico de ictus. Solo un paciente tuvo el ictus en el año previo al día de prevalencia (caso incidente).
- **Prevalencia e incidencia de ictus:**
 - Prevalencia cruda..... 6.38 por 1,000
 - Prevalencia ajustada a edad de EEUU..... 8.42 por 1,000
 - Incidencia..... 0.64 por 1,000
- **Confiabilidad del cuestionario:**
 - Sensibilidad..... 100% (95% CI: 99.7% - 100%)
 - Especificidad..... 99.48% (95% CI: 98.9% - 99.7%)
 - Valor predictivo positivo..... 0.55 (95% CI: 0.34 - 0.75)
 - Valor predictivo negativo.... 1 (95% CI: 0.99 - 1)



Prevalencia de ictus por edad



Patogenia y subtipos de ictus

- Se realizaron exámenes complementarios en 8 pacientes con ictus y en 8 controles.
- **Mecanismos etiopatogénicos:**
 - Arteriopatía hipertensiva..... 6 ptes (75%)
 - Más de una causa probable..... 2 ptes (25%)
- **Subtipos de ictus:**
 - Infartos lacunares..... 4 ptes (50%)
 - Infartos múltiples..... 2 ptes (25%)
 - Infartos estriatocapsulares..... 1 pte (12.5%)
 - Hemorragias intracraneales..... 1 pte (12.5%)



Validación del cuestionario

1. Se ha desmayado alguna vez, quedando con problemas para caminar o pérdida de fuerza en alguno de sus miembros?
2. Ha perdido alguna vez la fuerza en alguno de sus brazos o piernas, o en toda la mitad del cuerpo por tiempo prolongado?
3. Ha presentado alguna vez entumecimiento o pérdida de la sensibilidad en la mitad de la cara o del cuerpo?
4. Ha tenido dificultad para entender lo que le dicen, para expresar lo que quiere decir o ha notado cambios en su voz?
5. Ha presentado dificultad para tragar, visión doble o mareos, asociado con dificultad para caminar, en forma transitoria o prolongada?
6. Le han dicho alguna vez que tuvo trombosis, hemorragia o derrame?

La respuesta positiva a la pregunta 1 o 2, o a dos de las demás, hace a un individuo sospechoso



Estudio multicéntrico



SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR



Incluir de 20 a 30 pueblos de 2,000 a 5,000 habitantes, localizados a diferentes altitudes, en por lo menos 10 países distintos de Latinoamérica ($\pm 50,000$ personas)

