

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

Aspectos Clínico Epidemiológicos de la Enfermedad Cerebrovascular. Servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza

TESIS Para optar el Título de MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE EMERGENCIAS Y
DESASTRES

AUTOR:

Jose Luis Astorga Castillo

ASESOR: Leonidas Carrillo Ñañez

Lima – PERÚ 2005

DEDICATORIA

A mi esposa Mena y a mi hija
Camila por ser las dos razones
De mi felicidad.

A mis padres por su
Incondicional amor.

AGRADECIMIENTO

Al hospital Arzobispo Loayza por ser la cuna de los mas preciados conocimientos.

A los médicos asistentes y residentes que laboran en el servicio de emergencia ,
Compañeros abnegados en la lucha contra la muerte.

Al Dr. Wilfredo Galvez Rivero, por su invalorable apoyo en la culminación de esta obra.

RESUMEN

"ASPECTOS CLINICO EPIDEMIOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA".

(Autor: José Luis Astorga Castillo. Asesor Dr. Leonidas Carrillo Ñañez)

Objetivo.- Determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad cerebro vascular en pacientes atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre los meses de Febrero a Abril del 2005.

Métodos.- Se realizó un estudio prospectivo, analítico y transversal en pacientes con diagnóstico clínico y/o tomográfico de ECV isquémica o hemorrágica (HIP o HSA) que acudieron por emergencia en las primeras 72 horas de inicio del evento. Fueron excluidos los pacientes con traumatismo craneoencefálico, ataque isquémico transitorio y/o anemia.

Resultados y conclusiones.- Reunieron los criterios para el estudio 80 pacientes; de éstos, 55(68,8%) fueron mujeres y 25(31,2%) varones. La edad promedio fue de 68,33 años; siendo más alta en el sexo femenino. Los síntomas y signos con frecuencia encontrados fueron trastorno del sensorio, déficit motor y coma. Presentaron isquemia cerebral 66,3%, hemorragia intraparenquimal 28,8% y hemorragia subaracnoidea 5%. Los antecedentes personales patológicos más comúnmente hallados son hipertensión arterial, diabetes mellitus y fibrilación auricular. Se destinó a los pacientes mayoritariamente a pabellón de medicina y cuidados intermedios de Emergencia. No se observaron fallecimientos en la muestra de pacientes estudiados.

Palabras Clave: Enfermedad cerebro vascular. Clínico-epidemiológico.

Emergencia

SUMMARY

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF CEREBROVASCULAR DISEASE HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA'S EMERGENCY ROOM

Author: Jose Luis Astorga Castillo **Advisory:** Dr. Leonidas Carrillo Ñañez

Objective.- To determine epidemiological and clinical aspects of cerebrovascular disease in patients attended in the emergency room of the Hospital Arzobispo Loayza between the months of February to April of 2005.

Methods.- a prospective transversal and analytical study was made in patients with a clinical and tomographic diagnosis of ischemic or hemorrhagic stroke, that went to emergency in the first 72 hours of disease. We excluded patients with head trauma, transient ischemic attacks or anemia.

Results and Conclusions.- eighty patients met requirements, 55 (68,8%) were women and 25 (31,2%) were men. The average age was 68,33 years, it was higher in female group. Motor deficit and changer in mental status were the most frequent symptoms. Motor deficit and comma were the most frequent signs. 66.3% had ischemic stroke, 28.8% had intraparenchymal hemorrhage and 5% had subarachnoid hemorrhage. Most of the patients had Arterial Hypertension, diabetes mellitus and atrial fibrillation as background. The most common destiny of patients were Medicine Rooms and Emergency Rooms. Deaths in any of the groups did not appear.

Key words: Cerebrovascular disease . Clinical-epidemiological . Emergency.

CAPITULO I

INTRODUCCION:

La Enfermedad Cerebro Vascular (ECV) o Accidentes Cerebro Vasculares (ACV) constituyen la tercera causa de fallecimiento y el primer motivo de incapacidad prolongada en adultos, en los países industrializados ^(1, 2, 3). La incidencia varía entre los distintos países, en Europa se estima entre 100 a 200 nuevos ictus/ 100 000 habitantes / año, lo cual supone una enorme carga económica ⁽³⁾; mientras que en América del Sur, la incidencia oscila entre los 35 a los 183/100 000 habitantes/año y la prevalencia entre los 174 a los 651/100 000 habitantes ⁽²⁾. Así mismo, teniendo en cuenta que la incidencia aumenta en personas mayores de 65 años y que, debido a la mejora en la calidad de vida, se está produciendo un incremento notable de la esperanza de vida y un envejecimiento progresivo de la población mundial, es de esperar que la prevalencia aumente y, consecuentemente, también la magnitud del problema socio sanitario ^(2, 3). En España representa la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres y supone el 10% de la mortalidad global ⁽²⁾. Así mismo, son responsables de discapacidad en un alto porcentaje de los pacientes que sobreviven, con un enorme impacto en la calidad de vida individual y familiar, y con la consiguiente repercusión social y económica ^(4, 5). El ACV es la tercera causa de defunción registrada en la Dirección de Salud del Callao -Lima, Perú- con un total de 7,2% (6,1% para varones y 8,7% para mujeres) y es la cuarta causa de admisión de pacientes al Servicio de Emergencia del Hospital Sabogal ⁽⁶⁾.

Los factores de riesgo son aquellos atributos asociados a la ocurrencia de una enfermedad. Estos factores son diversos y pueden ser agrupados de la siguiente manera ^(2,4):

A.- Factores de riesgo bien documentados o confirmados :

- Modificables: Hipertensión arterial (HTA), Cardiopatía (fibrilación auricular, endocarditis infecciosa, estenosis mitral, infarto de miocardio reciente), tabaquismo, ictus o ataque isquémico transitorio previos, estenosis carotídea asintomática, hipercolesterolemia, consumo de alcohol, inactividad física, obesidad, hematocrito elevado y factores dietéticos. Potencialmente modificables: diabetes mellitus (DM), homocistinemia, estados de hiper- hipercoagulabilidad, hipertrofia ventricular izquierda y migraña.
- No modificables: edad, sexo, factores hereditarios, etnia y nivel sociocultural.

B.- Factores de riesgo menos documentados o posibles:

- Potencialmente modificables: Cardiopatía (miocardiopatía, discinesia de la pared ventricular, endocarditis no bacteriana, calcificación del anillo mitral, estenosis aórtica, prolapso mitral, foramen oval permeable y aneurisma del septo atrial), uso de anticonceptivos orales, consumo de drogas e hiperuricemia.
- No modificables: estación y clima.

Los estudios acerca de los factores de riesgo muestran resultados variables.

En el Perú, Lira-Mamani D⁽⁷⁾ encuentra que la HTA fue el factor de riesgo más frecuente (71%), seguido por el antecedente de dislipidemia (30,1%), antecedente familiar de ECV (24,7%), tabaquismo (20,4%) y DM (18,3%). Otro autor ⁽⁴⁾ reporta: HTA en el 79%, cardiopatía en el 34%, tabaquismo en el 30%, alcoholismo en el 21%, dislipidemia en el 18%, DM en el 16%, fibrilación auricular en el 8% y antecedentes de ACV previo en el 30,4% de los pacientes.

La ECV es más frecuente en los adultos mayores, la distribución por edad muestra una media de 64,8+13,1 años (rango de 27 a 94 años) ^(4,6). La mayoría de los autores reportan predominio en los varones ⁽⁶⁾; sin embargo, Braga P⁽⁴⁾ encuentra proporciones similares en ambos sexos (masculino: femenino de 0,97:1).

El ACV isquémico representa alrededor del 75-90% de todos los ictus; mientras que, el 10 al 15% son hemorragias intracraneales ^(3,8). Lira-Mamani D⁽⁷⁾ reporta ictus isquémico 67,21% y hemorragia cerebral en el 28,49% ; mientras que, Távara CV⁽⁶⁾ encuentra 79,4% de pacientes con ACV isquémicos. Braga P⁽⁴⁾ reporta ACV isquémico en el 57,4% y hemorragia intracerebral en el 42,6%; destacando la existencia de asociación entre hipertensión arterial no tratada y naturaleza hemorrágica ($p<0,05$), así como entre dislipidemia y naturaleza isquémica ($p<0,01$).

Los signos y síntomas varían según el territorio cerebral lesionado; sin embargo, ciertos síntomas son muy frecuentes, entre ellos se incluyen: pérdida de fuerza y/o sensibilidad; afasia, apraxia, disartria; hemianopsia parcial o completa; alteraciones del sensorio o confusión; diplopía, vértigo, nistagmus y ataxia ⁽³⁾. Los signos y síntomas de la hemorragia intracerebral (HIC) y de la isquemia cerebral pueden ser idénticos; sin embargo algunos de ellos están más comúnmente asociados a HIC, estos son: cefalea, vómitos, crisis, mayor hipertensión y evolución aguda a coma ⁽⁹⁾. La causa más frecuente de hemorragia intracraneal es la hipertensión arterial (46-80 % de los casos); localizándose preferentemente en el putamen, el cerebelo, el tálamo y la protuberancia ⁽¹⁰⁾. Otras causas, por orden de frecuencia, son las malformaciones vasculares, las coagulopatías (incluyendo la anticoagulación), el abuso de drogas, la angiopatía amiloide cerebral y los tumores cerebrales ^(9,10).

La hemorragia subaracnoidea (HSA) se presenta el 5-10% de los AVC^(10, 11) y es más común en mujeres con una relación de 1,7:1 ⁽¹¹⁾. La causa más frecuente de HSA primaria la constituyen los aneurismas ^(10, 11). El factor de riesgo consistentemente identificado es el ser fumador; mientras que la contribución de la HTA, consumo de alcohol y cocaína, embarazo, menopausia y esfuerzo físico (defecar, coito) no son totalmente claras ⁽¹¹⁾. Las manifestaciones más comunes son cefalea intensa asociada a náuseas y/o vómitos y, si el sangrado es importante, alteración del nivel de conciencia y otras anomalías derivadas de la hipertensión intracraneal súbita

y de la irritación cerebral que la sangre produce en el espacio subaracnoideo (10,11).

La identificación de factores de riesgo, así como de complicaciones precoces, proporciona una base racional para desarrollar estrategias de prevención y mejora de calidad asistencial (4). El conocimiento actual de los factores de riesgo para el desarrollo de ictus, así como de sus características epidemiológicas, se basa fundamentalmente en datos proporcionados por estudios realizados en países desarrollados; estos datos no deben extrapolarse, de ninguna manera, a las naciones latinoamericanas. Si bien la escasa información existente sugiere que la prevalencia e incidencia del ictus es menor en nuestros pueblos, también es cierto que el aumento en la expectativa de vida y los cambios en el estilo de vida de sus habitantes condicionarán un aumento significativo en el número de pacientes con ictus durante las próximas décadas, hasta el punto de que esta entidad se considera como una de las futuras epidemias de Latinoamérica (12).

En los últimos años, a nivel mundial, no sólo se han realizado múltiples estudios con esta finalidad, sino que estos conocimientos se han volcado a la asistencia del paciente, en las llamadas “Unidades de Stroke”, las cuales aún recién se están implementando en nuestro país. Así mismo, el control y el tratamiento adecuado del ictus depende del conocimiento de las variaciones que éste puede presentar en su expresión clínica, según las características geográficas y ambientales de las poblaciones afectadas, así

como de diferencias étnicas, culturales y socioeconómicas de sus habitantes. Por otro lado, los escasos estudios realizados en el Perú corresponden, en su mayoría, a pacientes de hospitales de ESSALUD los cuales podrían tener características clínico-epidemiológicas diferentes a los pacientes atendidos en el Ministerio de Salud. Por estos motivos y deseando evaluar los resultados en nuestro medio, nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los aspectos clínico epidemiológicos de la enfermedad cerebro vascular en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza ?.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODO

2.1. Objetivo General:

Determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad cerebro vascular en pacientes atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante los meses de Febrero a Abril del 2005.

2.2. Objetivos Específicos:

- Describir la población de pacientes que ingresan al Hospital por ECV en relación a edad, sexo y tiempo de enfermedad.
- Determinar los signos y síntomas más frecuentes y su relación con el tipo de ECV.
- Identificar los factores de riesgo más frecuentes asociados a ECV.
- Determinar el tratamiento recibido por el paciente a su ingreso por emergencia.
- Identificar el destino de los pacientes con ECV.

2.3. Criterios de inclusión:

- Pacientes con **diagnóstico clínico y tomográfico** de ECV isquémica, hemorragia intra- cerebral (HIP) o hemorragia subaracnoidea (HSA) que acudieron por emergencia en las primeras 72 horas de inicio del evento.

- Pacientes con datos completos según la ficha de recolección .
- Aceptación voluntaria verbal y escrita del paciente o un familiar a cargo del paciente para la participación en el estudio (Consentimiento informado).

2.4. Criterios de exclusión:

- Pacientes con Traumatismo Craneoencefálico.
- Pacientes con más de 72 horas de inicio del evento y que no cumplieron con las variables establecidas.
- Pacientes con accidente isquémico transitorio y/o síndrome anémico (Hg<9g/dL).

2.5. Tamaño de la muestra:

En el periodo de estudio fueron atendidos en el servicio de emergencia un total de 6148 pacientes con diversos diagnósticos. La población muestral estuvo conformada por 112 (1,82%) pacientes que ingresaron con diagnóstico presuntivo de ECV; de los cuales 80 pacientes reunieron los criterios de inclusión y exclusión.

2.6. Método y Técnicas:

Se realizó un trabajo de tipo prospectivo, analítico y transversal.

2.6.1. Proceso de captación de la información:

- Los pacientes fueron captados en las primeras 24 horas de su ingreso por el Servicio de Emergencia del Hospital.
- La información fue registrada en la ficha de recolección de datos (Anexo N°1). La ficha contenía datos de filiación, enfermedad actual, antecedentes, resultados de exámenes auxiliares, tratamiento recibido y destino.
- Los datos fueron obtenidos por el investigador mediante entrevista directa al paciente y/o a un familiar y de la historia clínica en su permanencia en el servicio de emergencia

2.6.2. Procesamiento y análisis de datos:

Los pacientes fueron agrupados por edad, sexo y tipo de ECV. Los datos obtenidos fueron tabulados y analizados utilizando el programa SPSS 11.0 para Windows. Los resultados obtenidos se presentan en tablas de doble entrada. El análisis estadístico se realizó en base a medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar) en el caso de variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Para establecer la asociación entre las variables se utilizó el Test Chi-cuadrado, considerándose significativos si $p < 0.05$.

2.7. Consentimiento informado:

Para la participación en el estudio fue necesaria la autorización voluntaria verbal y escrita del paciente o un familiar a cargo del paciente, para lo cual se siguieron las recomendaciones del Código de Ética y Deontología vigentes a nivel nacional e internacional.

2.8. Definiciones operacionales:

- **ENFERMEDAD CEREBRAL VASCULAR (ECV).**- Déficit neurológico encefálico de inicio brusco, focal, de duración mayor a 24 horas y atribuido a causa vascular cerebral ^(1,3). En el mismo sentido se utiliza el término ictus cerebral (de ictus: golpe) por su similitud con el anglosajón stroke⁽¹³⁾.

- **TIPO DE ECV:** Según el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) se aplica el término ACV a “cualquiera de todo un grupo de desórdenes que incluye infarto cerebral, hemorragia intracerebral, o hemorragia subaracnoidea” ⁽¹⁴⁾.

- **DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO (TAC cerebral sin contraste):**

Isquemia: si muestra signos precoces de isquemia, área hipodensa o sin alteraciones.

Hemorragia: área hiperdensa intraparenquimal o en espacio subaracnoideo.

En los pacientes con anemia pueden presentarse áreas hiperdensas o isodensas.

CAPITULO III

RESULTADOS:

De los 112 pacientes con sospecha clínica de ECV que ingresaron por emergencia, reunieron los criterios para el estudio 80 (71,42%) . Las razones por las que no reunieron los criterios para el estudio fueron tiempo de ingreso mayor a 72 horas, retardo o no realización de TAC cerebral y de exámenes de laboratorio.

De los 80 pacientes ingresados al estudio, 55(68,8%) fueron mujeres y 25(31,2%) varones. La edad promedio del total de pacientes fue de 68,33 años (rango de 24 a 96 años) observándose mayor edad en las mujeres con isquemia cerebral (72,77 años). Al distribuirlos por grupos etéreos, la mayor frecuencia correspondió a los mayores de 70 años (53,8%).

El tiempo promedio desde el inicio de la enfermedad hasta la llegada a emergencia fue de 20,80 horas (rango de 0,25 a 72 horas).

Tabla 1. Características generales de los 80 pacientes según tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Características	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Femenino	36	45,0	16	20,0	3	3,8	55	68,8
Masculino	17	21,3	7	8,8	1	1,3	25	31,2
Edad ($\bar{x} \pm DE$) años:								
	71,43 \pm 12,53		62,65 \pm 18,11		60 \pm 22		68,33 \pm 15,27	
Femenino	72,77\pm12,34		60,62 \pm 19,78		68 \pm 19,31		68,98 \pm 15,86	
Masculino	68,58 \pm 12,82		67,28 \pm 13,74		36 \pm 0		66,69 \pm 14,09	
Tiempo de enfermedad								
($\bar{x} \pm DE$) horas	21,88 \pm 25,17		18,34 \pm 24,02		20,5 \pm 20,42		20,80 \pm 24,41	
Edad:								
< 50 años	4	5	4	5,0	2	2,5	10	12,5
50-60 años	6	7,5	6	7,5	-	-	12	15,0
61-70 años	11	13,8	4	5,0	-	-	15	18,8
> 70 años	32	40,0	9	11,3	2	2,5	43	53,8

Gráfico 1 Distribución de los pacientes según sexo y tipo de enfermedad cerebro vascular . HNAL.

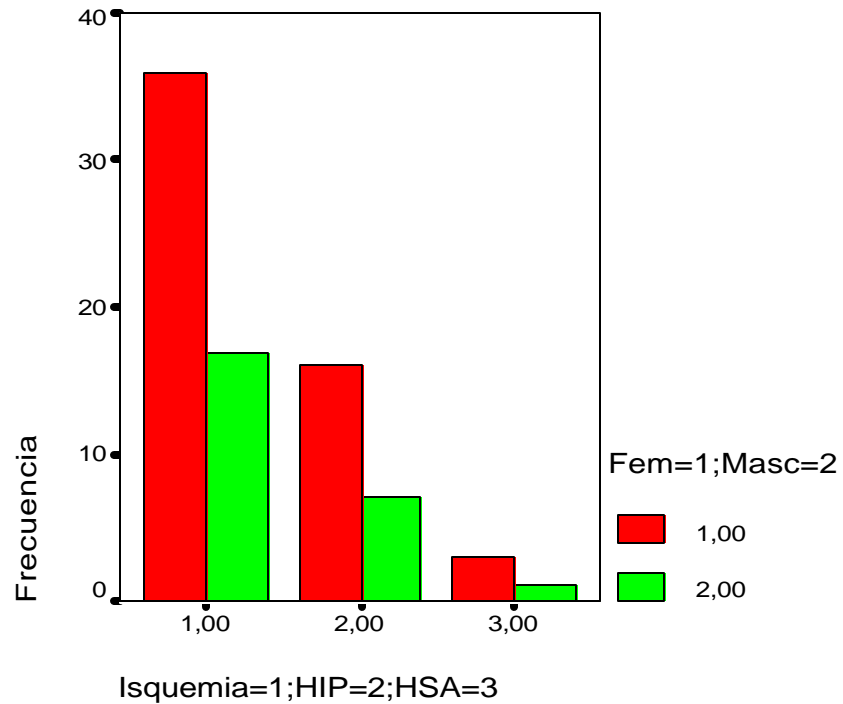
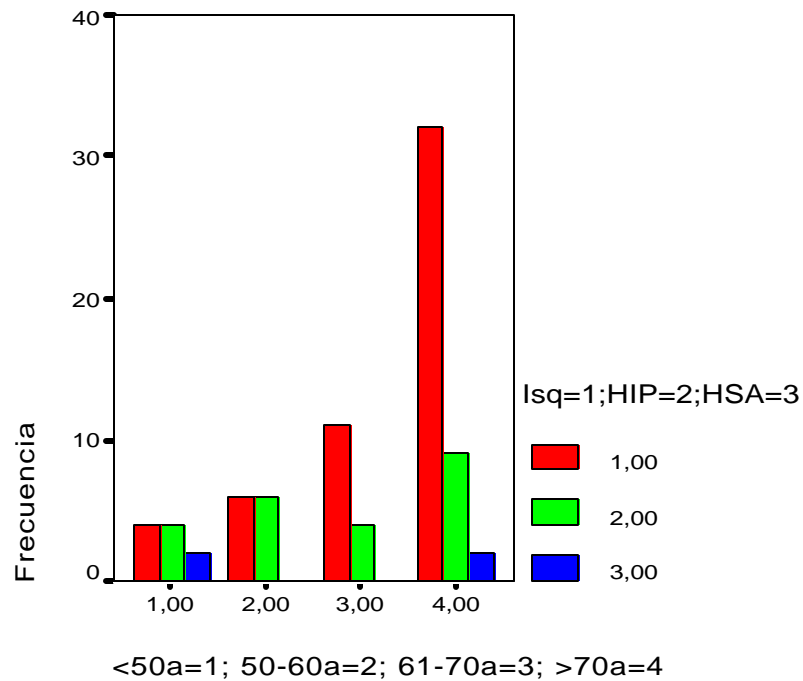


Gráfico 2 Distribución de los pacientes según edad y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.



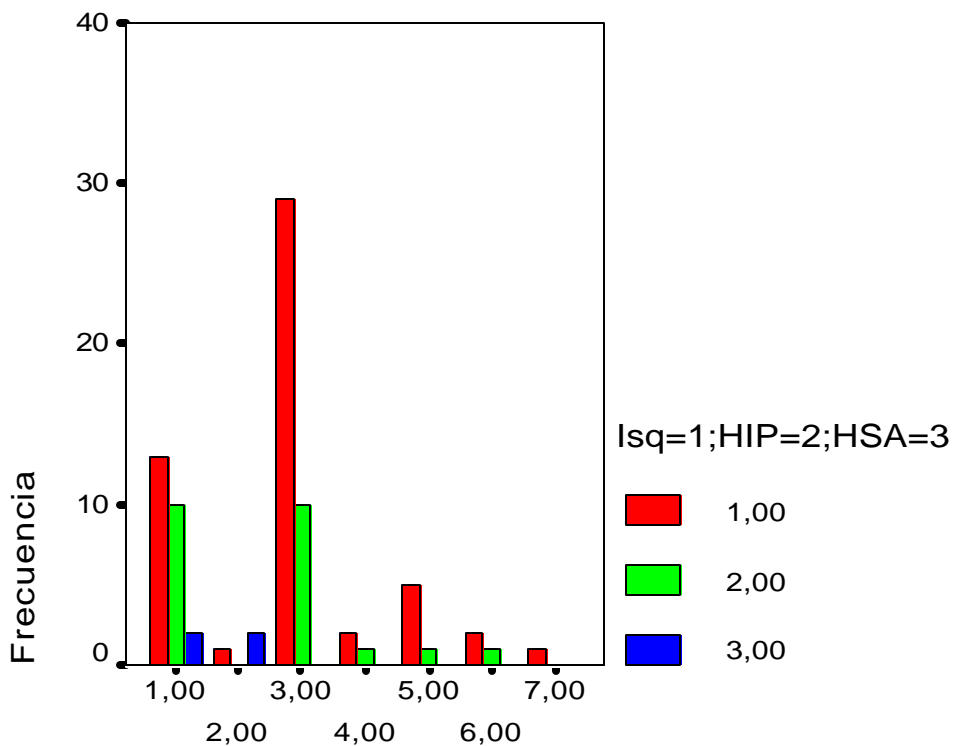
Los síntomas más comúnmente señalados fueron alteraciones de la motilidad (48,8%) trastorno del sensorio(31,3%) y trastornos del habla (7,5%), predominando en ECV de tipo isquémico.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según síntoma principal y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Síntoma	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
T.del sensorio	13	16.3	10	12.5	2	2.5	25	31.3
Cefalea	1	1.3	---	---	2	2.5	3	3.8
T. motilidad	29	36.3	10	12.5	---	---	39	48.8
Crisis convulsiva	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
T. del habla	5	6.3	1	1.3	---	---	6	7.5
Mareos	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
T. Visual	1	1.3	---	---	---	---	1	1.3
TOTAL	53	66.3	23	28.8	4	5	80	100

$\chi^2 = 30.67$ **p = 0.002**

Gráfico 3. Distribución de los pacientes según síntoma principal y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.



Sint-Tsens=1; cef=2; Defmot=3; Cris=4; Habl=5; Ma

mareos=6; T.visual=7

La valoración neurológica muestra menor puntuación en la escala de Glasgow en HSA (10) , seguido de HIP (11,26) e isquemia (12,43). Se aprecia mayor respuesta hipertensiva en HSA (172,5).

Los signos neurológicos más frecuentes fueron déficit motor (66,3%), coma (13,8%) y afasia (7,5%), en menor grado ataxia (3,8%) y disartria (1,3%).

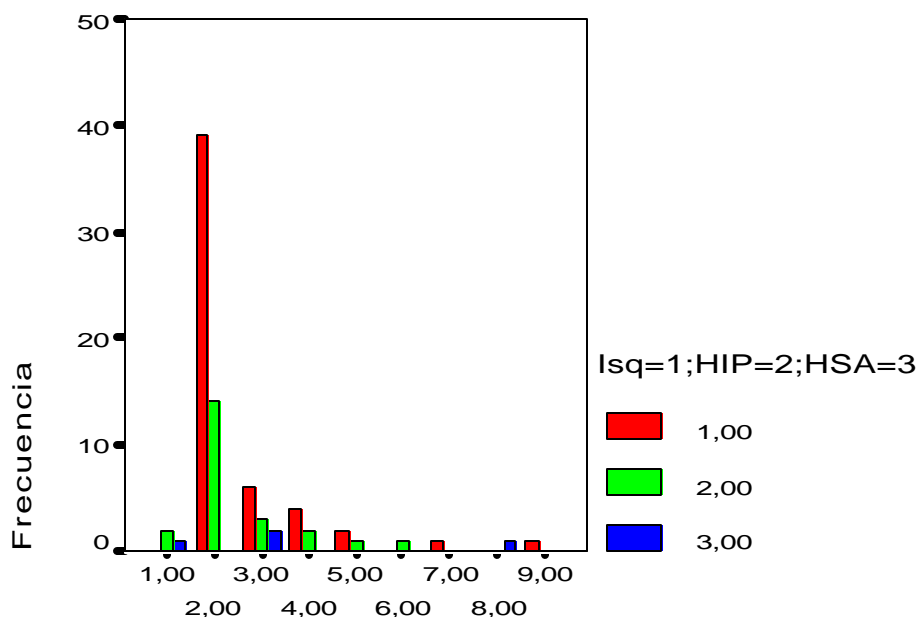
Tabla 3. Distribución de los pacientes según hallazgos en el examen físico al ingreso y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Examen físico	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Glasgow ($\bar{x} \pm DE$)	12,43	±3,14	11,26	±3,07	10	±4,76	11,97	±3,2
Presión arterial								
Sistólica ($\bar{x} \pm DE$)	148,49	±30,08	157,39	±34,93	172,5	±45,73	152,25	±32,45
Diastólica	88,67	±16,20	90,86	±22,89	90	±14,14	89,37	±18,09

Tabla 4. Distribución de los pacientes según signo principal y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Signo	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Somnolencia	---	---	2	2.5	1	1.3	3	3.8
Déficit motor	39	48.8	14	17.5	---	---	53	66.3
Coma	6	7.5	3	3.8	2	2.5	11	13.8
Afasia	4	5.0	2	2.5	---	---	6	7.5
Ataxia	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
Confusión/agitación	---	---	1	1.3	---	---	1	1.3
Disartria	1	1.3	---	---	---	---	1	1.3
Rigidez de nuca	---	---	---	---	1	1.3	1	1.3
Amaurosis	1	1.3	---	---	---	---	1	1.3
TOTAL	53	66.3	23	28.8	4	5	80	100
$\chi^2 = 38.55$								
$p = 0.001$								

Gráfico 4. Distribución de los pacientes según signo principal y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.



Sig-Som=1; Defmot=2; Com=3; Afs=4; ata=5; Agit=

6; Disartria=7; Rigidez de nuca=8; Amaurosis=9

Los diagnósticos según tipo de ECV fueron: 53(66%) pacientes con isquemia cerebral, 23(28,8%) con hemorragia intraparenquial (HIP) y 4(5%) con hemorragia subaracnoidea (HSA).

Los síndromes vasculares clínicos más frecuentes, correspondieron a síndrome de arteria cerebral media (ACM) (68,8%) , arteria cerebral anterior(ACA) (8,8%), y en menor frecuencia síndrome de arteria vertebro-basilar (AVB) (5%) , arteria cerebral posterior (ACP) (1,3%).

Tabla 5. Distribución de los pacientes según síndrome vascular clínico y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Sd. Vascular Clínico	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
A.C. Media	37	46.3	18	22.5	---	---	55	68.8
A.C. Anterior	6	7.5	1	1.3	---	---	7	8.8
A.O. Posterior	1	1.3	---	---	---	---	1	1.3
A. Vertebro-basilar	3	3.8	1	1.3	---	---	4	5.0
Otro/múltiple	6	7.5	3	3.8	4	5.0	13	16.3
TOTAL	53	66.3	23	28.8	4	5.0	80	100

$\chi^2=23.30$

$p=0.003$

Los antecedentes personales patológicos (factores de riesgo) más frecuentes observados son hipertensión arterial en 57,5%, diabetes mellitus en (21,25%) y fibrilación auricular en (12,5%). No se reporto antecedentes en 27,5% de los pacientes.

Tabla 6. Distribución de los pacientes según antecedentes personales y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Antecedentes	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Diabetes Mellitus	12	22.56	5	21.70	---	---	17	21.25
HTA	31	58.28	13	56.42	2	50.0	46	57.50
AIT	1	1.88	1	4.34	---	---	2	2.50
F.Auricular	10	18.8	---	---	---	---	10	12.50
ECV	8	15.04	1	4.34	---	---	9	11.25
Dislipidemia	3	5.64	---	---	---	---	3	3.75
Tabaquismo	2	3.76	1	4.34	---	---	3	3.75
Alcoholismo	1	1.88	1	4.34	---	---	2	2.50
Coagulopatía	---	---	---	---	---	---	---	---
Anticoagulación	1	1.88	---	---	---	---	1	1.25
Cardiopatías	4	7.52	---	---	---	---	4	5.0
Antiagregantes	2	3.76	1	4.34	---	---	3	3.75
Migraña	---	---	---	---	---	---	---	---
Gestante	---	---	---	---	---	---	---	---
Ninguno	12	22.56	8	34.72	2	50.0	22	27.50
TOTAL	53	---	23	---	4	---	80	---

La tabla 7 muestra los resultados de los exámenes auxiliares séricos en cada grupo, destacándose mayores valores de glicemia, hemoglobina y leucocitos en los pacientes con HSA.

Tabla 7. Distribución de los pacientes según exámenes auxiliares séricos y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Examen Auxiliar	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	\bar{x}	D.E	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	D.E
Glicemia (mg/dl)	141,33±	68,4	137,78 ±	58,38	192,0±	111,99	142,85±	68,05
Hemoglob(gr/dl)	12,64±	1,35	12,57±	1,96	13,27±	0,98	12,65±	1,52
Leucocitos(cel/ml)	8843,39±	3238,5	10821,7±	4130,15	14600±	3118,7	9700±	3754,6
Urea	39,2 ±	22,43	28,56 ±	10,11	67,75 ±	66,0	37,47±	24,35
Creatinina	1,11 ±	0,36	0,93 ±	0,20	1,40 ±	0,74	1,07 ±	0,36

En las tablas 8 y 9 se comparan los hallazgos tomográficos en cada uno de los grupos de enfermedad cerebro vascular.

Tabla 8. Distribución de los pacientes según hallazgo tomográfico y tipo de enfermedad cerebro vascular. HAL.

Hallazgo Tomográfico	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipodensidad	38	47,5	---	---	---	---	38	47,5
Hiperdensidad local	---	---	23	28,8	---	---	23	28,8
Hiperdensidad local	---	---	---	---	4	5,0	4	5,0
Normal	15	18,8	---	---	---	---	15	18,8
TOTAL	53	66,3	23	28,8	4	5,0	80	100

$\chi^2 = 160,0$

$p < 0,001$

Tabla 9. Distribución de los pacientes según territorio vascular en hallazgo tomográfico y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Territorio Vascular (TAC)	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
A.C. Media	17	21.3	16	20.0	---	---	33	41.3
A.C. Anterior	3	3.8	5	6.3	---	---	8	10.0
A.C. Posterior	1	1.3	1	1.3	---	---	2	2.5
A. Vertebro-basilar	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
Difuso	---	---	---	4	5.0	4	5.0	
Múltiple	15	18.8	---	---	---	---	15	18.8
Ninguno	15	18.8	---	---	---	---	15	18.8
TOTAL	53	66.3	23	28.8	4	5.0	80	100

$\chi^2 = 103.71$

$p < 0.001$

En la tabla 10 se compara el síndrome vascular clínico con el territorio vascular en los hallazgos tomográficos; notándose que de los 55 (68,8%) pacientes asignados clínicamente a ACM, fueron corroborados con el hallazgo tomográfico en 33(43,1). Mientras que, para la arteria cerebral anterior de los 7 (8,8%) pacientes asignados clínicamente, la tomografía mostró lesión en 8 (10%) pacientes. Al realizar el análisis estadístico se encontró alta significancia estadística entre estos grupos.

Tabla 10. Distribución de los pacientes según territorio vascular en hallazgo tomográfico y síndrome vascular clínico. HNAL.

Territorio Vascular (TAC)	Sd. Vascular Clínico										TOTAL	
	ACM		ACA		ACP		AVB		Otro/múltiple		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
A.C. Media	30	37.5	2	2.5	---	---	1	1.3	---	---	33	43.1
A.C. Anterior	5	6.3	2	2.5	---	---	---	---	1	1.3	8	10.0
A.C. Posterior	---	---	---	---	1	1.3	---	---	1	1.3	2	2.5
A. Vertebrobasilar	---	---	---	---	---	---	1	1.3	2	2.5	3	3.8
Difuso	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5.0	4	5.0
Múltiple	7	8.8	1	1.3	---	---	2	2.5	5	6.3	15	18.8
Ninguno	13	16.3	2	2.5	---	---	---	---	---	---	15	18.8
TOTAL	55	68.8	7	8.8	1	1.3	4	5.0	13	16.3	80	100
		$\chi^2 = 95.79$				$p < 0.001$						

En lo referente al tratamiento, el 53,75% recibieron antiagregantes plaquetarios, el 26,25% recibieron antihipertensivos y el 50% recibieron otros fármacos (entre ellos en orden de frecuencia: manitol, nimodipino, citicolina, fenitoína y clopidogrel). De los pacientes con isquemia cerebral el 80,84% recibieron antiagregantes plaquetarios. En los pacientes con HIP la mayoría recibieron otros fármacos; de igual manera ocurrió en los pacientes con HSA.

Tabla 11. Distribución de los pacientes según tratamiento recibido y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

Tratamiento	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Antihipertensivo	14	26.32	6	26.04	1	25.00	21	26.25
Antibiótico	12	22.56	2	8.68	2	50.00	16	20.0
Antiagregante	43	80.84	---	---	---	---	43	53.75
Hipolipemiente	3	5.64	---	---	---	---	3	3.75
Heparina	8	15.04	---	---	---	---	8	10.0
Anticonvulsionante	6	11.28	4	17.36	2	50.0	12	15.0
Otros *	20	37.6	16	69.44	4	100.0	40	50.0
Ninguno	3	5.64	3	13.02	---	---	6	7.50
TOTAL	53	---	23	---	4	---	80	---

* Manitol, nimodipino, citicolina, clopidogrel

En la tabla 12 se muestra el destino de los pacientes según tipo de enfermedad cerebro vascular; destacándose que, el 75% pasaron para manejo en el pabellón de medicina y el 17,5% pasaron a cuidados intermedios de emergencia. No se presentaron fallecimientos en ninguno de los grupos de ECV.

Tabla 12. Distribución de los pacientes según destino y tipo de enfermedad cerebro vascular. HNAL.

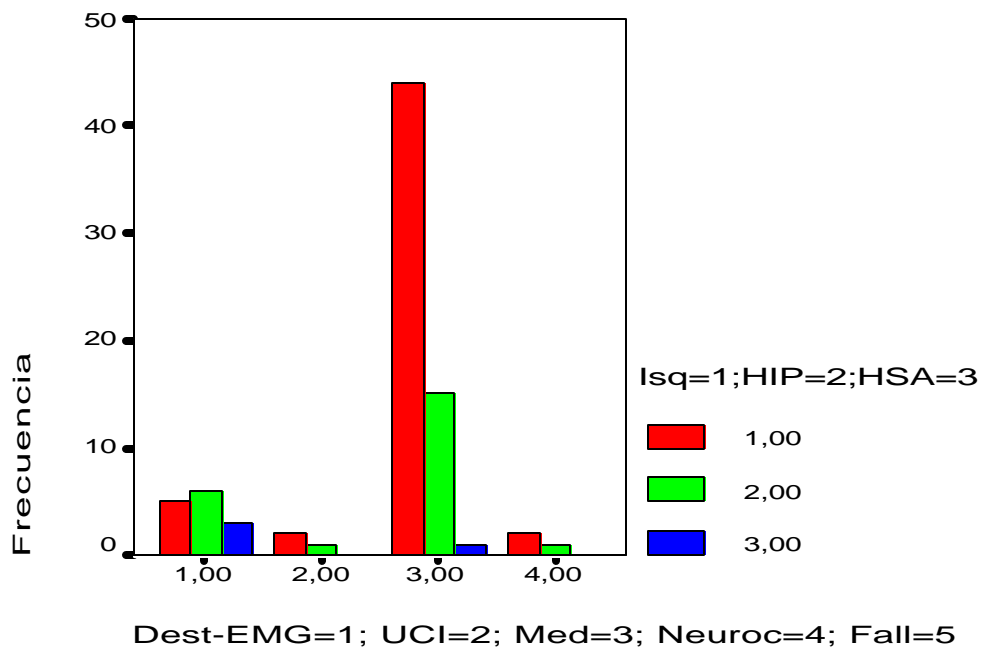
Destino	Isquemia		HIP		HSA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Observación EMG/UCIN	5	6.3	6	7.5	3	3.8	14	17.5
UCI	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
Medicina	44	55.0	15	18.8	1	1.3	60	75.0
Neurocirugía	2	2.5	1	1.3	---	---	3	3.8
Fallecido	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL	53	66.3	23	28.8	4	5.0	80	100

$$x^2 = 12.92$$

$$p = 0.044$$

Gráfico 5. Distribución de los pacientes según destino y tipo de enfermedad cerebral

vascular. HNAL.



CAPITULO IV

DISCUSIÓN

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS

Los resultados del presente estudio muestran que la edad promedio fue de 68,33 años (rango de 24 a 96 años). Estudios epidemiológicos de la ECV obtenidos por otros autores muestran resultados variables. La edad es un factor de riesgo individual muy importante para ECV, considerándose que por cada 10 años sucesivos después de los 55 años, la tasa de ACV a nivel internacional es más del doble tanto en varones como en mujeres ⁽¹⁵⁾. El grupo estudiado por **Távora CV** ⁽⁶⁾ en el Hospital Alberto Sabogal (ESSALUD) observa una edad promedio de 71,35 años con un rango de edad entre 48 hasta 92 años. **Lazarte y colaboradores** ^(16, 17) en un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia encuentra una edad promedio de $67,06 \pm 12,85$ años (64% fueron > 60 años). **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ en un estudio realizado en el Hospital Guillermo Almenara reporta edad promedio de 69 años. A nivel internacional, **Gray CS** ⁽¹⁸⁾ en España, encuentra edad promedio 74.8 años. Nuestros resultados son similares a los reportes nacionales y ligeramente inferiores a los reportes internacionales. Estudios que estarían en relación a la mayor esperanza de vida al nacer de los países desarrollados. Cabe resaltar que el amplio rango de edad (24 a 96 años) observado en el estudio se da preferentemente en el ACV hemorrágico en relación al isquémico, atribuible a ruptura de malformaciones arteriovenosas presentados también significativamente en grupos jóvenes como corrobora la literatura.

Nuestros resultados muestran mayor frecuencia de ECV en el sexo femenino (68,8%) sobre el masculino(31,2%); a diferencia de la mayoría de los autores a nivel nacional quienes reportan predominio en los varones ⁽⁸⁾. **Távora CV** ⁽⁶⁾ encuentra predominancia del sexo masculino (63,9%) sobre el sexo femenino (36,1%) en una relación de 1,8 a 1 (varones a mujeres). En los estudios publicados por **Lazarte** ^(16, 17) la distribución porcentual por sexo fue: masculino (77%) y femenino (22,6%). **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ también reporta un ligero predominio masculino (53,8% vs. 46,2%). En Uruguay, **Braga P**⁽⁴⁾, reporta proporciones similares en ambos sexos. Nuestros resultados tienen mayor semejanza al reporte europeo publicado por Gray CS⁽¹⁸⁾ quien encuentra ligero predominio en mujeres(53,3%). Era de esperarse diferencias debidas a la variación regional y a los criterios de inclusión de cada estudio. El hospital Arzobispo Loayza históricamente se ha caracterizado por brindar atención a la población femenina y solo en años recientes la atención se realiza a ambos sexos predominando el sexo femenino

El tiempo promedio de enfermedad en nuestro estudio fue de 20,80 horas y sólo el 32% de los pacientes con ACV isquémico llegaron a la emergencia en las primeras 3 horas de inicio de enfermedad; existiendo demora en la llegada al hospital por lo cual la mayoría de los casos de ECV isquémica habrían quedado excluidos para terapia de trombólisis. Esta llegada tardía dificulta la implementación de medidas terapéuticas eficaces reportados también en otros países subdesarrollados^(4, 20) y en algunas ciudades españolas ^(21, 22). La llegada temprana a un hospital proveería, sin duda, una mayor oportunidad para el

tratamiento efectivo del ACV. La disminución del tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la llegada al hospital depende del conocimiento de los síntomas del ACV que tengan los pacientes, los miembros de sus familias y la población en general ⁽¹⁹⁾. En el estudio realizado **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ el tiempo promedio de llegada al servicio de emergencia fue de 22 horas con 57 minutos y el 22.58% llegaron en las primeras 3 horas. Mientras que **Távora CV** ⁽⁶⁾ encuentra mayor tiempo de enfermedad (promedio 35,56 horas) y solamente el 22% de los pacientes llegó al hospital antes de 3 horas de iniciados los síntomas.

TIPO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La frecuencia según el tipo de ECV varía en los diversos reportes. Nosotros encontramos 66,3% de eventos isquémicos y 33,8% de eventos hemorrágicos(HIP y HSA); es decir, resultados similares a los reportados por otros autores. **Távora CV** ⁽⁶⁾ encuentra eventos isquémicos en el 79% y hemorrágicos en el 19%. **Lazarte** ⁽¹⁶⁾ observa que 58,1% eran isquémicos y 25,8% hemorrágicos. **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ reporta ictus isquémico 67,21% y hemorragia cerebral en el 28,49%. Braga P⁽⁴⁾ reporta ACV isquémico en el 57,4% y hemorragia intracerebral en el 42,6%; destacando la existencia de asociación entre hipertensión arterial no tratada y naturaleza hemorrágica ($p<0,05$), así como entre dislipidemia y naturaleza isquémica ($p<0,01$).

La hemorragia subaracnoidea (HSA) se presenta el 5-10% de los AVC ^(20, 21) y es más común en mujeres con una relación de 1,7:1 ⁽²¹⁾. Nuestros resultados son similares; encontrándose HSA en el 5% y predominio en el sexo femenino.

CARACTERISTICAS CLINICAS

Los síntomas más frecuentes referidos por los pacientes o familiares fueron trastornos de la motilidad (48,8%) y trastorno del sensorio (31,3%); mientras que los signos neurológicos más frecuentes fueron déficit motor (66,3%), coma (13,8%) y afasia (7,5%). Los signos y síntomas varían según el territorio cerebral lesionado; sin embargo, ciertos síntomas son muy frecuentes, entre ellos se incluyen: pérdida de fuerza y/o sensibilidad; afasia, disartria; alteraciones del sensorio o confusión; vértigo y ataxia ⁽²²⁾. Los signos y síntomas de la hemorragia intracerebral (HIC) y de la isquemia cerebral pueden ser idénticos; sin embargo algunos de ellos están comúnmente asociados a HIC, como la cefalea, vómitos, crisis de hipertensión arterial y evolución aguda a coma ⁽²³⁾.

Los hallazgos neurológicos más frecuentes reportados por **Bragat P** ⁽⁴⁾ fueron déficit motor en el 83%, cefaleas en 49%, vómitos en el 26%, afasia en el 21%, crisis convulsivas en el 14% y rigidez de nuca en el 13% de los pacientes.

Las manifestaciones más comunes de la HSA son cefalea intensa asociada a náuseas y/o vómitos y si el sangrado es importante, alteración del nivel de conciencia y otras anomalías derivadas de la hipertensión intracraneal súbita y de la irritación cerebral que la sangre produce en el espacio subaracnoideo ^(20, 21). Mientras que en nuestro estudio, encontramos con mayor frecuencia coma, seguidos por somnolencia y rigidez de nuca. **Bragat P** ⁽⁴⁾ encuentra una asociación muy significativa, entre cefalea, vómitos o rigidez de nuca y naturaleza hemorrágica ($p < 0,00002$).

El nivel de conciencia al ingreso, evaluado mediante la escala de coma de Glasgow (GCS) es considerado como un marcador pronóstico de la evolución de la ECV. En nuestro estudio el promedio de la escala Coma Glasgow del total de pacientes fue de 11,97 puntos (rango de 4 a 15) y el 13,8% del total de pacientes ingresó en coma; destacándose que el 50% de los pacientes con HSA ingresaron en coma. **Bragat P**⁽⁴⁾ reporta que 12% de la población total ingresó en coma (GCS menor o igual a 8), correspondiendo 82% de éstos a HIC, marcando asociación entre coma inicial y naturaleza hemorrágica significativa ($p < 0,00008$). Otros reportes^(20, 21) encuentran hasta 12% de pacientes en coma, coincidiendo con nuestros resultados.

En la mayoría de pacientes se produce una elevación inicial de la presión arterial que dura aproximadamente los primeros 5 a 7 días y es un mecanismo compensatorio a la reducción del flujo sanguíneo cerebral en la penumbra isquémica^(24, 25). En nuestro estudio, la presión arterial sistólica promedio fue de $152,25 \pm 32,45$ mmHg y notamos cifras mayores en el grupo con HSA (promedio 172,5 mmHg). Este resultado, nos llama la atención y podría estar en relación a una reacción sistémica más severa; sin embargo no encontramos otros estudios en los cuales se realice esta comparación.

Por otro lado, Castillo J⁽²⁶⁾ encontró que los valores elevados y bajos de presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD); así como, descenso de la $PA > 20$ mmHg en las primeras 24 horas se asocian a mala evolución en el ictus

isquémico. Nosotros no realizamos un control seriado de la presión arterial por no estar incluida en el protocolo.

ANTECEDENTES

La hipertensión arterial, es el más importante factor de riesgo para ACV basado en el grado de riesgo y prevalencia. Además, esta condición constituye un predictor de recurrencia ⁽¹⁵⁾. Encontramos antecedente de HTA en el 57,5% del total de pacientes y ligeramente mayor en los pacientes con ECV isquémico (58,28 %). Los resultados de estudios extranjeros muestran frecuencias similares ⁽⁴⁾. **Távora CV** ⁽⁶⁾ reporta antecedente de HTA en el 71,1 % de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de EVC y el 29% restante de la muestra no tenía tal antecedente. **Lazarte** ⁽¹⁷⁾ observa en su grupo de estudio que el 61,3% tiene diagnóstico previo de HTA. **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ reporta que la HTA fue el factor de riesgo más frecuente (71%).

Nosotros encontramos antecedente de DM en el 21,25% , concordando con la mayoría de estudios nacionales e internacionales. Las personas con Diabetes tienen una incrementada susceptibilidad a aterosclerosis y una prevalencia aumentada de factores de riesgo aterogénicos (obesidad y lípidos sanguíneos anormales). Los estudios caso-control de pacientes con ACV y los estudios epidemiológicos prospectivos han confirmado un efecto independiente de la Diabetes incrementando el riesgo relativo de ACV tromboembólico en 1,8 a 3 veces y fue independiente de otros factores de riesgo ⁽¹⁵⁾.

Távora CV ⁽⁶⁾ reporta antecedente de Diabetes Mellitus (DM) en el 18,6 % de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de ACV, de los cuales el 28% refirieron tener tratamiento regular. Esta misma condición fue observada por **Lazarte** ⁽¹⁷⁾ y **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ quienes encontraron 19,4% y 18,3%, respectivamente.

La fibrilación auricular (FA), la arritmia cardiaca sostenida más común, es una causa importante de morbilidad y mortalidad a través de un riesgo incrementado de ACV trombo-embólico. La prevalencia de FA y el riesgo tromboembólico se incrementa con la edad avanzada, esto hace que la FA sea un problema particular entre los ancianos. Nosotros encontramos una frecuencia de 12,5% del total de pacientes; siendo similar a la reportada por **Távora C** ⁽⁶⁾ reporta que el 12,4% de la muestra era portador de fibrilación auricular, de los cuales el 67% eran varones y el 33% mujeres (relación 2 a 1); mientras que **Lazarte** ⁽¹⁷⁾ encontró sólo en el 3,3%.

Nuestros resultados muestran antecedente de tabaquismo solamente en el 3,75% del total de pacientes. El consumo de cigarrillo aumenta el riesgo de ACV isquémico casi el doble, en una clara relación dosis respuesta. En el estudio “**Framingham**” demuestra que el cese del tabaquismo conduce a una pronta reducción en el riesgo de ACV en todos los grupos de edad y en fumadores pesados y moderados ⁽¹⁵⁾. **Bragat P** ⁽⁴⁾ reporta tabaquismo en el 30%, **Lira-Mamani D** ⁽⁷⁾ en el 20,4% y **Távora CV** ⁽⁶⁾ en el 9,3%; mientras que **Lazarte** ⁽¹⁷⁾ lo observó en el 35% de los pacientes. La baja frecuencia de tabaquismo en nuestro estudio estaría en relación al predominio de la población de sexo femenino, la misma que aún no

tiene muy arraigada esta “costumbre”, a diferencia de la población masculina y/o de otra área geográfica.

Nosotros encontramos una baja frecuencia de dislipidemia (3,75%); lo cual podría estar influenciada por el tipo de dieta, la actividad cotidiana y el nivel socioeconómico propio de la población que acude a un hospital público como el nuestro. Los trastornos en los niveles de los lípidos y lipoproteínas plasmáticas son considerados factores de riesgo independientes para el desarrollo de la enfermedad vascular periférica y coronaria. Sin embargo, la relación de éstos con la enfermedad cerebro vascular isquémica no ha sido definitivamente establecida. Quizá debido a diferencias metodológicas, a la influencia de factores relacionados con el estilo de vida o étnicos de los sujetos estudiados, los resultados de las investigaciones al respecto son contradictorios ⁽²⁷⁾. **Lira-Mamani D⁽⁷⁾** reporta antecedente de dislipidemia en el 30,1%, **Bragat P⁽⁴⁾** en el 18% y **Távora CV⁽⁶⁾** en el 13,4%. **Horenstein⁽²⁸⁾** concluyó en su grupo de estudio que el colesterol es un factor de riesgo para muerte por ACV no hemorrágico en mujeres menores de 55 años y está más fuertemente asociado con mortalidad en mujeres negras menores de 55 años. Estos datos documentan la importancia del colesterol en adición a los factores de riesgo establecidos y puede guiar estrategias de prevención.

El alcoholismo es considerado otro factor de riesgo modificable. En nuestros resultados, encontramos una frecuencia de 3,75%. **Bragat P⁽⁴⁾** y otros autores ⁽²⁹⁾ reportan alcoholismo hasta en el 21% de los pacientes. Esta diferencia estaría dada, también, por el predominio femenino en nuestra muestra.

El accidente isquémico transitorio (TIA /AIT) se mantiene como un significativo factor de riesgo independiente tanto para ACV como para infarto de miocardio. El TIA de reciente inicio tiene un riesgo más alto para ACV isquémico que el TIA remoto ⁽¹⁵⁾. En nuestro estudio encontramos antecedente de TIA en el 2,5%. **Távora CV** ⁽⁶⁾ encuentra solo el 1% de los pacientes; en contraste, **Lazarte** ⁽¹⁷⁾ lo reporta en el 9,7%. Nuestro estudio, muestra una frecuencia intermedia entre los anteriores autores.

Nosotros encontramos antecedente de ACV en el 11,25% del total de pacientes; mientras que, **Adams RD** ⁽²⁹⁾ reporta hasta el 30,4%. Esta diferencia se debería al distinto diseño metodológico y la mayor esperanza de vida de los países desarrollados.

EXAMENES AUXILIARES:

GLICEMIA

La hiperglicemia puede presentarse en una alta proporción de pacientes que sufren un estrés agudo como ictus o infarto de miocardio, incluso en la ausencia de un diagnóstico concomitante o previo de diabetes ⁽³⁰⁾. Nosotros encontramos glicemia promedio de 142,85 md/dL y éste fue mucho mayor en los pacientes con HSA (promedio de 192 ± 111 mg/dL); no encontramos otros estudios que compararan las glicemias entre los pacientes con isquemia, HIP y HSA. La hiperglicemia en pacientes no diabéticos por lo general es transitoria y las frecuencias varían entre 10 - 60% ^(4, 20, 30); este amplio rango estaría dado por los distintos puntos de corte en la definición de hiperglicemia.

Algunos estudios clínicos grandes han demostrado una relación positiva entre la hiperglicemia postictal y la mala evolución del ictus, la mayor mortalidad y la menor recuperación funcional ^(4,30). **Capes SE y Col** ⁽³⁰⁾ reportan que la hiperglicemia incrementa el riesgo de mortalidad en 3 veces y se asocia a una recuperación funcional pobre a los 3 meses. Así mismo, las investigaciones sugieren que el manejo de la hiperglicemia reduce el daño isquémico cerebral en modelos animales; por lo cual se plantea que este puede ser un factor de riesgo modificable para el daño cerebral. Sin embargo; no todos los estudios en humanos han demostrado una correlación entre la glicemia de ingreso y las consecuencias en la evolución ^(20, 31).

Múltiples alteraciones metabólicas y del medio interno han sido descritas en vinculación a la fase aguda de la ECV, siendo los mecanismos aún bastante oscuros. Una de las más frecuentes es la leucocitosis y que algunos autores también la han vinculado a una peor evolución ⁽³²⁾. Nuestros resultados muestran leucocitos promedio en 9700 cél/mm, destacándose mayor promedio en los pacientes con HSA (14 600 leucocitos/mm); es decir resultados similares a los reportados por otros investigadores. **Bragat P**⁽⁴⁾ encontró leucocitosis en el 43% de los pacientes con ECV, demostrando asociación estadísticamente significativa entre leucocitosis al ingreso y naturaleza hemorrágica; así como entre esta leucocitosis precoz y mortalidad. **Scott JF** ⁽²⁰⁾ reporta un promedio 10600 leucocitos/mm.

La hemoglobina promedio, en nuestro estudio, fue de 12,65 gr/dL y con mayor promedio en los pacientes con HSA (13,27 gr/dL). **Scott JF** ⁽²⁰⁾ encontró hemoglobina promedio similar a la nuestra.

Las investigaciones clínicas vienen evaluando la importancia de éstos y otros marcadores en el ictus. Para investigar la relevancia biológica de estas variables, se requiere determinar si ellos incrementan el daño cerebral o si ellos son solamente una respuesta fisiológica tras el evento ^(20, 32). Es concebible que estos incrementos reflejen la severidad inicial del ictus como respuesta a una reacción simpático-adrenérgica a la enfermedad severa ⁽²⁰⁾.

Los hallazgos tomográficos según territorio vascular muestran mayor frecuencia en ACM (41,3%), ACA (10%) y múltiples lesiones (18,8%). Al comparar el síndrome vascular clínico con el territorio vascular en los hallazgos tomográficos; notamos que de los 55 (68,8%) pacientes asignados clínicamente a ACM, fueron corroborados con al hallazgo tomográfico en 33(43,1%). es decir hubo mayor asignación clínica que topográfica. Mientras que, para la arteria cerebral anterior de los 7 (8,8%) pacientes asignados clínicamente, la tomografía mostró lesión en 8 (10%) pacientes; es decir hubo menor asignación clínica que tomográfica. Esto podría explicarse debido a “errores” en el examen neurológico, considerando que un alto porcentaje de pacientes no fueron evaluados por neurólogos; así mismo también se describe que no siempre el hallazgo clínico va a ser demostrado con lesión tomográfica en el mismo territorio, existiendo mayor variabilidad en la ECV isquémica.

TRATAMIENTO

En el manejo de los pacientes con ataque cerebro vascular en etapa aguda, es importante el control de las cifras tensionales, evitando utilizar fármacos antihipertensivos que podrían tener efecto dañino, como los antagonistas del calcio (nifedipino) recomendándose de ser necesario el uso de betabloqueantes, diltiazem o inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina ⁽⁴⁾. Así, se toleran cifras de hasta 220/120 mmHg de presión arterial como mecanismo fisiológico para prevenir la extensión de la injuria cerebral mediada por la hipoperfusión cerebral y tendiendo a rescatar tejido neuronal potencialmente viable (área de penumbra isquémica) ^(24, 25, 33). Para el ACV hemorrágico se recomienda tratar la PA, sólo si: la PAS > 180 ó PAD > 120 ó PAM > 130 mmHg ^(24, 25).

En nuestro estudio, el 26,25% recibieron antihipertensivos; de éstos, en varios casos no se siguieron las recomendaciones establecidas en los consensos; debido a que se utilizó antihipertensivos en cifras tensionales inferiores a las recomendadas y en otros casos se utilizó nifedipino. Así mismo, el estudio realizado por **Bragat P⁽⁴⁾** en Uruguay en el año 2001 puso en evidencia que 22% de los pacientes con cifras de presión arterial entre 120/60 mmHg y 180/110 mmHg, esto es, en un rango de cifras tensionales con clara indicación de evitar los fármacos antihipertensivos, habían recibido tratamiento. Además, en 13 casos se utilizó nifedipino sublingual, constituyendo un grave error en el tratamiento, ya sea en la asistencia prehospitalaria o en el Servicio de Emergencia del hospital; sin embargo, esta actitud probablemente haya cambiado en los años posteriores.

El uso de antiagregantes plaquetarios iniciado en las primeras horas del ACV isquémico ha demostrado beneficio en prevenir la recurrencia de ACV, pudiendo utilizarse aspirina a dosis entre 100 a 300 mg/día ^(24, 25). En nuestro estudio el 19,16% de los pacientes con ECV isquémico no lo recibieron; lo cual nos llama la atención; sin embargo, esto puede deberse a que estos pacientes hayan requerido anticoagulación. En forma similar, **Bragat P⁴** reporta en su estudio que sólo el 48% de los pacientes con ECV isquémica recibió antiagregantes plaquetarios.

Observamos, en nuestro estudio, que solamente en el 5,64% de los pacientes con ACV isquémico se indicó estatinas, lo cual revela que esta es una indicación poco frecuente por los médicos que atienden a los pacientes en la emergencia. Las estatinas actuarían mejorando la función endotelial y como estabilizadores de la placa y probablemente tienen propiedades antitrombóticas, antiinflamatorias y neuroprotectoras ^(24, 25). Diversos estudios comparativos han demostrado una reducción de ACV fatal y no fatal con simvastatina, lovastatina y pravastatina. en el riesgo de ACV ⁽¹⁵⁾.

En nuestro estudio observamos una tendencia frecuente a indicar profilaxis con anticonvulsivantes en los pacientes con isquemia (11,28%) y en la hemorragia intraparenquimal (17,36%). Los diversos estudios reportan crisis epilépticas en un 5 a 20% de los pacientes, desde la instalación del ACV y de los seguimientos realizados hasta años después. Los eventos precoces (ocurridos en la primera semana), se presentan en el 5%, tanto en series que estudian sólo infartos

cerebrales, como aquellas que incluyen todo tipo de ACV ⁽³⁴⁾. Los estudios reportan frecuencia de crisis variable, según la localización del daño cerebral; sin embargo no se ha demostrado que tanto la ubicación como el tipo de lesión sean factores de riesgo para la ocurrencia de crisis convulsivas ^(34, 35). En un estudio multicéntrico, se encontró que los pacientes que sufrieron hemorragia cerebral tuvieron significativamente más crisis convulsivas, especialmente cuando eran de localización cortical.

El uso de profilaxis antiepiléptica forma parte de las recomendaciones habituales en el manejo agudo de la HSA; sin embargo, esto no ha sido probado en estudios prospectivos y doble ciego ^(34, 35). En nuestro estudio notamos que se indicó anticonvulsivante en el 50% de los pacientes con HSA.

MORTALIDAD

La ECV es la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad permanente^(7, 21, 30). El ictus isquémico supone un alto precio para los sistemas sanitarios debido a los costos directos de hospitalización durante el cuadro agudo, así como por los gastos de rehabilitación que requieren los supervivientes, al presentar diversos grados de discapacidad⁽⁷⁾.

En la muestra de nuestro estudio no se observa ninguna mortalidad, consideramos este hecho a los criterios de inclusión por que los fallecidos no estuvieron incluidos por no tener exámenes auxiliares solicitados (TAC y laboratorio) y no se

realizó seguimiento de los pacientes internados por no estar en el objetivo del protocolo. Reconocemos el sesgo en esta parte del estudio.

La cifra de mortalidad para ECV observado por **Bragat P⁽⁴⁾** fue de 17,6% que si realiza seguimiento de sus pacientes. **Morín-Martín M⁽³⁶⁾** reporta que la mortalidad por ictus es mayor en mujeres que en hombres(16% Vs 8%); de igual manera, es más frecuente la discapacidad en las mujeres. Esto no se debería a la incidencia, puesto que los varones tienen una incidencia anual mayor que las mujeres; sino, a que las mujeres viven unos 10 años más que los hombres.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nuestro trabajo estudia a 80 pacientes con diagnóstico de ECV que ingresaron por el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza -Lima- Perú. Observándose por su importancia , las siguientes conclusiones:

- Prevalencia del sexo femenino sobre los varones, y una edad promedio de 68,33 años.
- El tiempo de llegada desde el inicio de la enfermedad en nuestro rango de inclusión oscila entre 15 minutos a 72 horas con un promedio de 20,80.
- La sintomatología neurológica encontrada con mayor frecuencia fue déficit motor, trastorno del sensorio, coma, afasia y en menor grado ataxia y disartria.
- Dentro de la ECV el 66% correspondieron a isquemia cerebral, el 28,8% a hemorragia intraparenquimal y el 5% a hemorragia subaracnoidea.
- Los antecedentes personales patológicos de mayor incidencia representan la hipertensión arterial, diabetes mellitus y fibrilación auricular. El 27,5% no presentaron antecedentes.
- Los antiagregantes plaquetarios (53,75%) y los antihipertensivos(26,25) fueron los fármacos mas utilizados.
- La disposición de los pacientes con ECV se realiza principalmente a pabellones de medicina y cuidados intermedios de emergencia para continuación de manejo.

- No se presentaron fallecimientos en ninguno de los pacientes del grupo estudiado, hecho atribuible a los criterios de inclusión del protocolo y a la transferencia a otros servicios para continuar el tratamiento.

RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de educación sanitaria en la población para fortalecer los programas de prevención y control de las enfermedades como HTA, diabetes melitus, dislipidemias y tabaquismo entre otros, que constituyen patologías frecuentemente asociadas al ACV y al mismo tiempo acortar el tiempo de llegada a los servicios de emergencia de los hospitales para una atención oportuna y adecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Arango-Davila C y Col. Fisiopatología de la isquemia cerebral focal: aspectos básicos y proyección a la clínica. Rev Neurol 2004; 39 (2): 156-165.
- 2.- Leciñana-Cases MA, Pérez RG y Díez-Tejedor E. Recomendaciones para el tratamiento y prevención del ictus. Rev Neurol 2004; 39 (5): 465-486.
- 3.- Hacke W. Ictus isquémico: Profilaxis y tratamiento. European Stroke Initiative. Recomendaciones. EUSI 2003; 2-18.
- 4.- Braga P y Col. Ataque cerebrovascular: un estudio epidemiológico prospectivo en el Hospital de Clínicas de Montevideo. Rev Med Uruguay 2001; 17: 42-54.
- 5.- Morera-Guitart J, Más G. TAC urgente en el ictus: ¿por qué? Rev Neurol 2002; 34 (4): 321-7.
- 6.- Távara CV y Ordóñez CW. Perfil epidemiológico del accidente cerebrovascular agudo en el servicio de Emergencia del Hospital Alberto Sabogal (Tesis Médico Especialista). Lima; UNMSM; 2004.
- 7.- Lira-Mamani D y Concha-Flores G. Factores asociados al tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular al servicio de urgencias de un hospital peruano. Rev Neurol 2004; 39 (6): 508-512.
- 8.- Saver JL. Acute ischemic stroke. En: Current therapy in neurologic disease. Johnson RT y Griffin JW. Ed. Mosby, USA, 2002: 200-205.
- 9.- Becker KJ y Tirschwell DL. Intracerebral hemorrhage. En: Current therapy in neurologic disease. Johnson RT y Griffin JW. Ed. Mosby, USA, 2002: 209-214.
- 10.- Adams RD y col. Enfermedades vasculares cerebrales. En: Adams RD y Col. Principios de neurología. McGraw Hill Interamericana, México 1999: 674-741.

- 11.-Varelas PN y Ulatowski JA. Aneurysmal subarachnoid hemorrhage. En: Current therapy in neurologic disease. Johnson RT y Griffin JW. Ed. Mosby, USA, 2002: 215-218.
- 12.- Del Brutto OH y Col. Validación de un cuestionario para la detección del ictus en poblaciones hispanoparlantes. Rev Neurol 2004; 39 (4): 301-304.
- 13.- Moreno Martínez J y Fernández Armayor V. Historia y trascendencia social de la enfermedad cerebro vascular. Rev Neurol 2002; 34 (11): 1092- 4.
- 14.- Thompson DW, Furlan AJ. Clinical epidemiology of Stroke. Neurologic Clínicas 1996; 14 (2): 309- 315.
- 15.- Sacco Ralph L et al. Stroke: risk factors panel. Stroke 1997; 28: 1507-17.
- 16.- Lazarte A y col. Hallazgos de tomografía cerebral en una muestra de pacientes que fueron internados en el HNCH con el diagnóstico de accidente cerebro vascular. Rev Per Neurol 2001; 7 (3): 9-12.
- 17.- Lazarte A y col. Factores de riesgo vascular de una muestra de pacientes que fueron internados en el NINCH con el diagnóstico de accidente cerebro vascular. Rev Per Neurol 2001; 7 (3): 13-18.
- 18.- Gray CS y Col. Hiperglucemia postictal: evolución natural y tratamiento inmediato. Stroke en español 2004; 2(3):99- 103.
- 19.- Sung Sug Y, Heller R, Levi C, Wiggers J y Fitzgerald P. Knowledge of Stroke Risk Factors, Warning Symptoms, and Treatment Among an Australian Urban Population. Stroke 2001; 32: 1926-30.
- 20.- Scott JF y Col. Glucose potassium insulin infusions in the treatment of acute stroke patients with mild to moderate hyperglycemia. Stroke 1999; 30(4): 793-799.

- 21.- Arrazola A y Col. Atención hospitalaria a la enfermedad cerebrovascular aguda y situación de los pacientes a los 12 meses. *Rev Neurol* 2005; 40 (6): 326-330.
- 22.- Egido HJ y Díez-Tejedor E. Tratamiento de la fase aguda de la isquemia cerebral. En: Castillo SJ. *Enfermedades vasculares cerebrales*. Ed. J.R. Prous S.A., España 1995; 260-268.
- 23.- Napoli MD y Col. C-Reactive protein in ischemic stroke. *Stroke* 2001; 32(4):917-924.
- 24.- Adams HP y Col. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. *Stroke* 2003; 34(4):1056-1083.
- 25.- Pérez GE y col. Ataque cerebral agudo. Consensos en Neurología. Asociación Colombiana de Neurología. Colombia 2002; 57- 105.
- 26.- Castillo J y Col. Presión arterial y evolución del ictus. *Stroke en español* 2004; 2(3):104- 109.
- 27.- Scherle C, Nasiff A, Beguería R, Pérez-Nellar J, Colina-Rodríguez A. Lípidos y lipoproteínas en un grupo de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. *Rev Neurol* 1998; 27: 804-8.
- 28.- Horenstein R, Smith D y Mosca L. Cholesterol Predicts Stroke Mortality in the Women's Pooling Project. *Stroke* 2002; 33: 1863.
- 29.- Adams RD y col. *Enfermedades vasculares cerebrales*. En: Adams RD y col. *Principios de neurología*. McGraw Hill Interamericana, México 1999: 674-724.
- 30.- Capes SE y Col. Stress hyperglycemia and prognosis of Stroke in nondiabetic and diabetic patients. *Stroke* 2001; 32(10): 2426-2432.

- 31.- Christensen H y Boysen G. Blood glucose increases early after stroke onset: a study on serial measurements of blood glucose in acute stroke. *European Journal of neurology* 2002; 9: 297-301.
- 32.- Boysen G y Christensen H. Early Stroke: A dynamic process. *Stroke* 2001; 32: 2423- 2425.
- 33.- Demchuk AM y Buchan AM. Factores pronósticos en el accidente cerebro vascular. En: *Clínicas neurológicas de Norteamérica*. Morgenstern LB. Edit. McGraw-Hill Interamericana, España 2/2000: 501-521.
- 34.- Godoy J y Santín J. Profilaxis antiepiléptica. En: *Epilepsias Diagnóstico y tratamiento*. Campos MG y Kanner AM. Edit. Mediterráneo , Chile 2004; 512-521.
- 35.- Arroyo S y col. El tratamiento de las epilepsias. Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología 2003; 3-9.
- 36.- Morín-Martín M y Col. El ictus en la mujer: epidemiología hospitalaria en España. *Rev Neurol* 2003; 37(8): 701-705.

ANEXO N° 1:
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:

Fecha:..... Hora Ingreso: HCl:..... Caso N°:.....

1.- FILIACIÓN:

Nombre: Edad:.....

Sexo :..... Raza:..... Procedencia:.....

2. ENFERMEDAD ACTUAL:

TE:..... FI:..... Curso:.....

Síntomas:

Examen Físico al ingreso:

PA:..... FC:..... FR:..... T°:.....

Hallazgos neurológicos:.....

.....

Glasgow=..... (AO= RV= RM=)

Síndrome según territorio vascular comprometido:

Art. Cerebral Media () Art. Cerebral Anterior () Art.Cerebral posterior()

Art. Vertebro-Basilar () Otro/múltiple:.....

3.- ANTECEDENTES PERSONALES:

- Diabetes () -HTA () -AIT previo ()

- Fibrilación auric.() -ECV () -Dislipidemia ()

- Tabaquismo () -Alcoholismo () -Coagulopatía ()

- Anticoagulación () -Cardiopatías () -Anticonc.Oral ()

- Antiagregantes () - Migraña () -Gestante ()

-Otros: -Ninguno ()

4.- EXAMENES AUXILIARES:

- Glicemia: Hemoglobina:..... Leucocitos:.....

- Urea: Creatinina:

- TAC: Hipodensidad () Hiperdensidad intraparenquimal() HSA ()
Normal ()

Territorio: ACM () ACA () ACP () AVB()

Difuso() Múltiple() Ninguno()

- EKG:

- Radiografía de tórax:

5.- TRATAMIENTO (al ingreso):

- Antihipertensivo () - Antibiótico () - Antiagregante ()

- Hipolipemiamente () - Heparina () - Anticonvulsivante()

-Otros: - Ninguno ()

6.- DESTINO:

-Observación EMG/UCIN () - UCI () -Pabellón Medicina ()

- Pabellón neurocirugía () -Fallecido ()

ANEXO N° 2 :

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) paciente:

Soy el Dr. **José Luis Astorga Castillo**, médico residente de **Medicina de Emergencias y Desastres** del Tercer Año del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, estoy realizando un estudio titulado “ **ASPECTOS CLINICO EPIDEMIOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**”.

Por este motivo solicito su atención y si Ud lo decide, su participación voluntaria.

PRESENTACIÓN:

Por favor escuche y/o lea cuidadosamente lo siguiente y no dude en preguntar cualquier inquietud sobre la información dada a continuación.

El presente estudio tiene por objetivo determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad cerebrovascular en pacientes atendidos en el servicio de Emergencia.

Los estudios realizados en el extranjero son abundantes y muestran resultados variables. En nuestro país los estudios son escasos y también muestran resultados diversos. Previo a su participación se le solicita su consentimiento considerando que los resultados obtenidos serán de beneficio para muchos otros pacientes con esta misma enfermedad.

CRITERIOS PARA PARTICIPACION:

- Pacientes con diagnóstico clínico y tomográfico de EVC isquémica o hemorrágica que acudan por emergencia en las primeras 72 horas de inicio del evento.
- Aceptación voluntaria verbal y escrita del paciente o un familiar (Consentimiento informado).
- No participarán los pacientes con traumatismo craneoencefálico y/o anemia.

METODOLOGÍA:

- El estudio se realizará en pacientes atendidos en el servicio de Emergencia del HNAL.
- La información será obtenida por el investigador mediante entrevista al paciente o a un familiar y de la historia clínica y no representará ningún costo adicional para el paciente.
- Usted podrá retirarse del estudio en el momento que lo desee.
- Los datos de cada paciente serán guardados en absoluta confidencialidad.

Yo,.....,

he sido informado sobre las características de este estudio, sé que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en el momento que desee. Sé que ante cualquier problema puedo llamar al Dr. **José Luis Astorga Castillo** al teléfono **4241518 o 97748532**, responsable del estudio. Si considero que mis derechos no han sido respetados, puedo llamar al Dr.....

Presidente del Comité de Ética del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

FECHA:.....

.....

Firma del paciente

.....

Nombre y firma del familiar responsable

.....

Médico responsable .