



# Perfil epidemiológico de los pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular atendidos en un instituto de rehabilitación de Lima-Perú

## Epidemiological profile of patients with stroke sequelae attended at a rehabilitation center in Lima-Peru

Fernando Urcia-Fernández<sup>1,a</sup> , Diana Cam-Chiock<sup>1,b</sup> 

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico de los pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular (ACV) atendidos en un instituto de rehabilitación de Lima-Perú. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, descriptivo y relacional, de los pacientes con secuelas de ACV atendidos en el periodo 2013 al 2019, en el Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN. Se recolectaron datos de variables sociodemográficas, clínicas, enfermedades crónicas, hábitos nocivos y medicamentos. **Resultados:** El 71,5% de pacientes tenían secuelas de ACV de etiología isquémica y el 87,6% secuelas moderadas o severas. La mayor frecuencia de pacientes con secuela de ACV isquémico fue a partir de los 56 años (80,7%); mientras que en el ACV hemorrágico fue a partir de los 46 años (61,8%). El 81,7% presentó hemiplejía, el 58% deficiencia en la comunicación y solo el 2,1% en la audición, el 67,3% hipertensión arterial y el 16,1% refirió algún grado de consumo de tabaco. La mayoría de los pacientes con secuelas leves, moderadas y severas eran casados o convivientes. A mayor severidad, era mayor el porcentaje de mujeres, personas mayores e iletradas. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes con ACV tenían secuelas moderadas o graves, hemiplejía, deficiencia de la comunicación e hipertensión. Los pacientes con ACV isquémico tenían mayor edad que aquellos con ACV hemorrágico. A mayor severidad, había mayor porcentaje de personas mayores, mujeres e iletrados.

**PALABRAS CLAVE:** Rehabilitación neurológica, enfermedad crónica, conductas relacionadas con la salud.

### SUMMARY

**Objective:** To describe the epidemiologic profile of patients with cerebrovascular accidents (CVA) attended at a rehabilitation center in Lima-Peru. **Methods:** A cross-sectional study was carried-out at Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN from 2013 to 2019. Information on sociodemographic, clinical, chronic underlying conditions and use of illicit drugs and medications were gathered. **Results:** 71.5% of our patients had ischemic CVAs and 87.6% had moderate to severe sequelae. Higher frequency of sequelae due to ischemic CVAs was found among people older than 56 years of age (80.7%), while sequelae of hemorrhagic CVAs was found predominantly above 46 years of age (61.8%). Hemiplegia was found in 81.7%; 58% had verbal communication problems; 2.1% had audition problems; 67.3% had blood hypertension and 16.1% had history of tobacco consumption. Most of the patients with any degree of sequelae were either married or cohabitant. The higher the severity of sequelae, higher percentage of old illiterate females. **Conclusions:** Most of the

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ – JAPÓN. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

<sup>b</sup> Licenciada Tecnóloga Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

patients with CVAs had moderate-severe sequelae including hemiplegia, verbal communication problems and blood hypertension. Patients with ischemic CVAs were older than those with hemorrhagic CVAs. The higher the severity of sequelae, higher percentage of old illiterate females.

**KEYWORDS:** Neurological rehabilitation, chronic disease, health behavior.

### INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, a nivel mundial existe una mayor prevalencia e incidencia de enfermedades no transmisibles, por el aumento y el envejecimiento de la población, así como por la disminución de las tasas de mortalidad<sup>(1)</sup>. Las causas de muerte más destacadas son de naturaleza vascular, y el accidente cerebrovascular (ACV) es actualmente la segunda causa de muerte en todo el mundo. En el 2015, las cardiopatías isquémicas y los ACV representaron 15,2 millones de muertes<sup>(2)</sup>. Aunque los ACV isquémicos comprenden el mayor número, gran parte de la carga mundial de ACV, medida en proporción a la mortalidad y a los años de vida ajustados por discapacidad, se atribuye a los ACV hemorrágicos.<sup>(3)</sup>

En Perú las investigaciones en ACV consideran periodos cortos, pocos pacientes o están enfocadas principalmente en la mortalidad, etiología, factores de riesgo, más no en las secuelas de los pacientes que sufrieron un ACV. Por lo que, el objetivo de esta investigación fue describir el perfil epidemiológico de los pacientes con secuela de ACV atendidos entre los años 2013 y 2019 en un instituto de rehabilitación de Lima, Perú.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, descriptivo, relacional y retrospectivo. La población estuvo conformada por los pacientes con accidente cerebrovascular atendidos en el Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Lesiones Centrales (DIDRILC) del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN en el periodo 2013 al 2019. El criterio de exclusión fue paciente con datos incompletos.

Se consideraron variables sociodemográficas, clínicas, enfermedades crónicas, hábitos nocivos y medicamentos. La variable sociodemográfica dicotómica fue: el sexo (femenino/masculino); mientras que las politómicas: el grupo etario, estado civil y nivel

educativo. Las variables clínicas dicotómicas fueron: dominancia (derecha/izquierda) y etiología del ACV (isquémico/hemorrágico), deficiencia de la audición (no/sí) y deficiencia de la deglución (no/sí); mientras que las politómicas: grado de severidad, diagnóstico, deficiencia de la comunicación, deficiencia de la sensibilidad superficial, deficiencia de la sensibilidad profunda y deficiencia de la visión. Todas las enfermedades crónicas fueron variables dicotómicas: hipertensión arterial (no/sí), diabetes mellitus (no/sí), hiperlipidemia (no/sí) y cardiopatía (no/sí). El hábito nocivo de tipo dicotómico fue drogas (no/sí); mientras que el de tipo politómico el consumo de tabaco y alcohol. Finalmente, todos los medicamentos (no/sí) fueron variables dicotómicas.

La base de datos se desarrolló en Microsoft Excel, se codificaron las variables y las opciones de las variables, y se realizó el control de calidad de la base de datos. Posteriormente, se importó la base de datos al programa SPSS versión 22 (licencia institucional) para realizar el análisis estadístico. Todas las variables fueron cualitativas, por lo que, los datos fueron descritos como frecuencias absolutas y porcentajes, y presentados en tablas y gráficos. Para el análisis bivariado se usó la prueba estadística de chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher. Se consideró un nivel de significancia de 0.05.

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN (ACTA N°72-2021-CIEI/INR, RD N°208-2021-SA-DG-INR). La base de datos de la investigación no contó con identificadores personales (nombres, apellidos y número de historia clínica), y los datos solo se recolectaron para fines de esta investigación.

### RESULTADOS

En la base de datos del Departamento en Lesiones Centrales de ese periodo se encontraron datos de 2782 pacientes atendidos por primera vez con secuela de ACV. Se excluyeron a dos participantes ya que tenían

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

datos incompletos. Por lo que, fueron incluidos en la investigación 2780 pacientes.

El 58,4% de los pacientes con secuelas de ACV eran varones y el 70,2% eran mayores de 55 años. El 71,5% de pacientes tenían secuela de ACV de

etiología isquémica y el 87,6% correspondían a secuelas moderadas o severas (tabla 1). El 90,7% de los pacientes con secuelas de ACV hemorrágico y el 86,4% de los pacientes con secuelas de ACV isquémico eran de grado moderado o severo.

**Tabla 1.** Características generales de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú (n=2780).

Características generales	TOTAL		Mujeres (n=1157)		Varones (n=1623)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Grupo etario</b>						
7 a 15 años	38	1,3	12	1	26	1,6
16 a 25 años	85	3	44	3,8	41	2,5
26 a 35 años	122	4,4	46	4	76	4,7
36 a 45 años	207	7,5	100	8,6	107	6,6
46 a 55 años	378	13,6	152	13,1	226	13,9
56 a 65 años	652	23,5	249	21,5	403	24,8
66 a 75 años	725	26,1	281	24,3	444	27,4
76 años a más	573	20,6	273	23,6	300	18,5
<b>Estado civil</b>						
Soltero	570	20,5	261	22,6	309	19
Casado/Conviviente	1733	62,3	607	52,5	1126	69,4
Viudo	304	10,9	204	17,6	100	6,2
Divorciado/Separado	173	6,3	85	7,4	88	5,4
<b>Nivel educativo</b>						
Iltrado	121	4,4	100	8,7	21	1,3
Primaria	758	27,3	388	33,6	370	22,8
Secundaria	988	35,5	356	30,8	632	38,9
Superior*	912	32,8	312	27	600	37
Educación especial	1	0	1	0,1	0	0
<b>Dominancia</b>						
Derecha	2,678	96,3	1109	95,9	1569	96,7
Izquierda	102	3,7	48	4,2	54	3,3
<b>Etiología del ACV</b>						
Isquémico	1,988	71,5	801	69,2	1187	73,1
Hemorrágico	792	28,5	356	30,8	436	26,9
<b>Grado de severidad</b>						
Leve	345	12,4	120	10,4	225	13,9
Moderado	1221	43,9	479	41,4	742	45,7
Severo	1214	43,7	558	48,2	656	40,4

ACV: accidente cerebrovascular; \* Superior técnico y superior universitario.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

La mayor frecuencia de pacientes con secuelas de ACV isquémico atendidos en el instituto fue a partir de los 56 años (80,7%), a predominio de los varones ( $p=0,002$ ) (gráfico 1); y la mayor frecuencia

de pacientes con secuelas de ACV hemorrágico fue a partir de los 46 años (61,8%), similar en ambos sexos ( $p=0,176$ ) (gráfico 2).

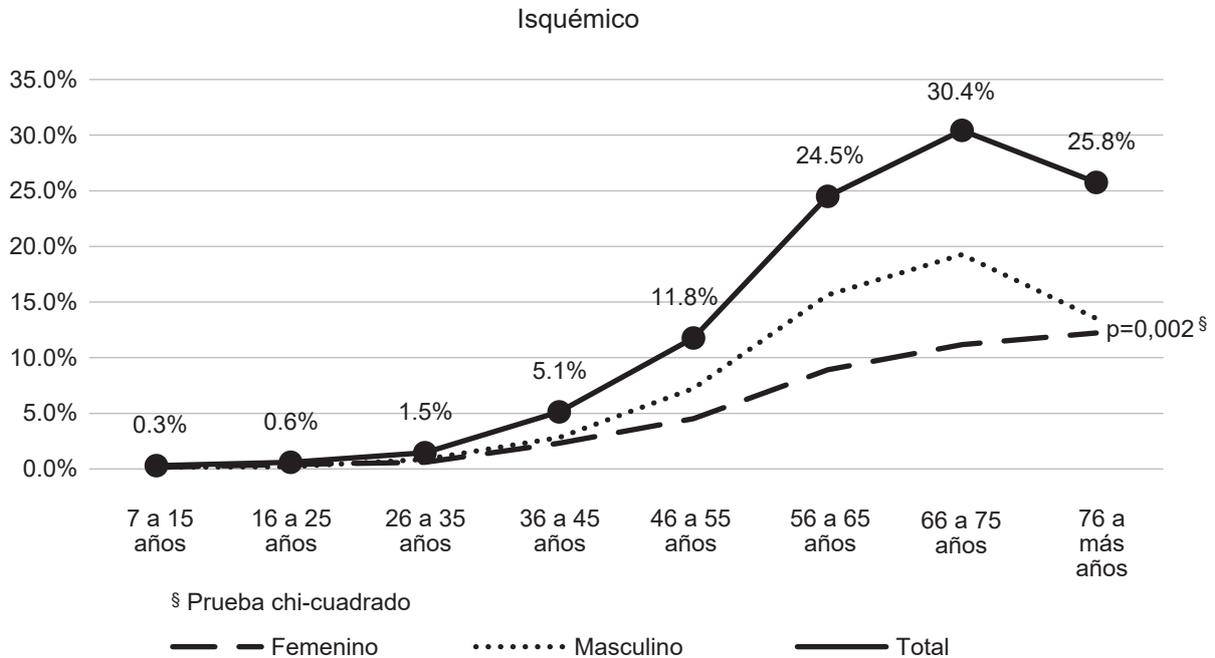


Gráfico 1. Distribución etaria de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular isquémico atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

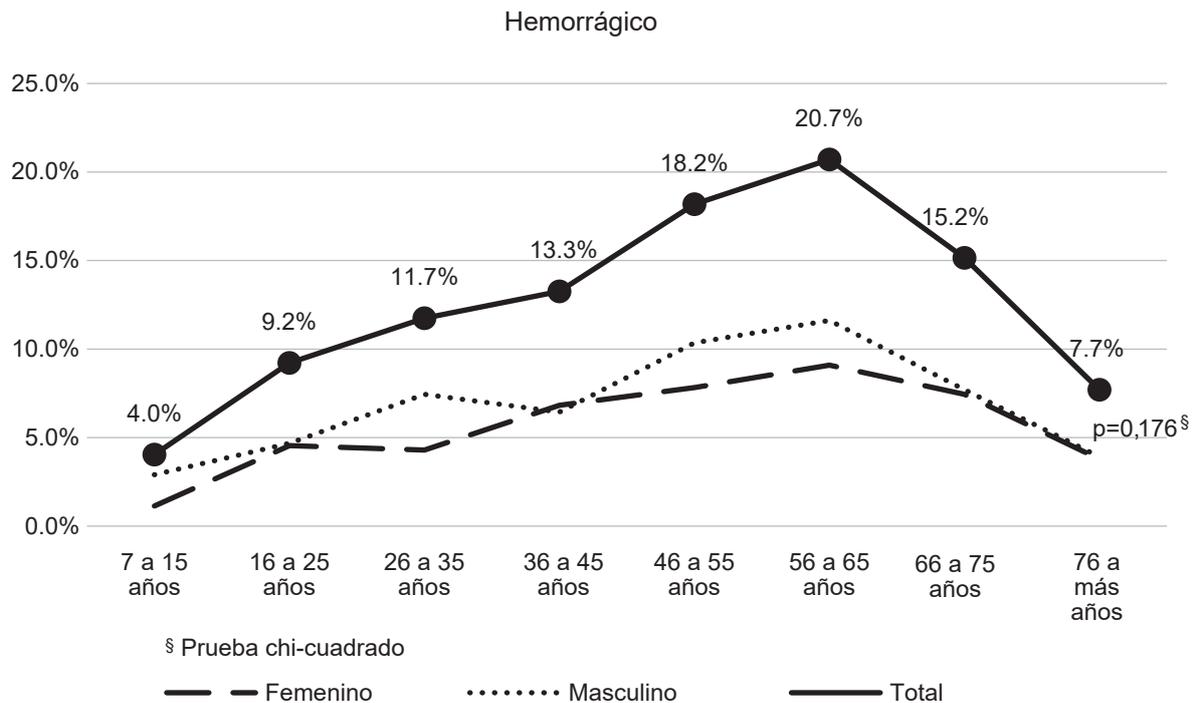


Gráfico 2. Distribución etaria de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular hemorrágico atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

La hemiplejía fue el diagnóstico más frecuente (81,7%) y la deficiencia de la comunicación (58%) y audición (2,1%) fueron las deficiencias con mayor y menor frecuencia, respectivamente. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes con secuela de ACV isquémico y ACV

hemorrágico en la deficiencia de la comunicación ( $p=0,001$ ), deglución ( $p<0,001$ ), sensibilidad superficial ( $p<0,001$ ) y sensibilidad profunda ( $p<0,001$ ) y de la visión ( $p=0,001$ ); las dos primeras a predominio del ACV isquémico y las tres últimas del ACV hemorrágico (tabla 2).

**Tabla 2.** Diagnóstico y deficiencias según etiología de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

Diagnóstico y deficiencias	Etiología del ACV						p <sup>§</sup>
	TOTAL N=2780		Isquémico n=1988		Hemorrágico n=792		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Diagnóstico</b>							0,391 <sup>‡</sup>
Hemiplejía izquierda	1083	39	786	39,5	297	37,5	
Hemiplejía derecha	1189	42,7	836	42	353	44,5	
Cuadriplejía	336	12,1	232	11,7	104	13,1	
Doble hemiplejía	139	5	107	5,3	32	4	
Síndrome cognitivo <sup>o</sup>	15	0,5	13	0,8	2	0,3	
Síndrome COF <sup>†</sup>	10	0,4	8	0,4	2	0,3	
Otros*	8	0,3	6	0,3	2	0,3	
<b>Deficiencia de la comunicación</b>							0,001 <sup>‡</sup>
No	1165	42	811	40,8	354	44,7	
Disartria	937	33,7	712	35,8	225	28,4	
Afasia expresiva	165	5,9	121	6,1	44	5,6	
Afasia mixta	512	18,4	343	17,3	169	21,3	
Deficiencia previa	1	0	1	0	0	0	
<b>Deficiencia de la deglución**</b>							<0,001
No	2252	81	1577	79,3	675	85,2	
Sí	528	19	411	20,7	117	14,8	
<b>Deficiencia de la sensibilidad superficial</b>							<0,001
No	999	35,9	767	38,6	232	29,3	
Sí	1275	45,9	872	43,9	403	50,9	
No evaluable	506	18,2	349	17,5	157	19,8	
<b>Deficiencia de sensibilidad profunda</b>							<0,001
No	1537	55,3	1201	60,4	336	42,4	
Sí	715	25,7	423	21,3	292	36,9	
No evaluable	528	19	364	18,3	164	20,7	
<b>Deficiencia de la visión</b>							0,001
No	2613	94	1880	94,6	733	93	
Sí	152	5,5	93	4,7	59	7	
Deficiencia previa	15	0,5	15	0,7	0	0	
<b>Deficiencia de la audición</b>							0,09
No	2721	97,9	1940	97,6	781	99	
Sí	59	2,1	48	2,4	11	1	

ACV: accidente cerebrovascular; COF: complejo orofacial

<sup>o</sup>Incluye las apraxias; <sup>†</sup>Disfagia y disfonía; \*Espasmo hemifacial, oftalmoplejía, distonía cervical, afasia, oftalmoplejía, disartria, ceguera cortical; \*\*Disfagia

<sup>‡</sup>Prueba exacta de Fisher; <sup>§</sup>Prueba chi-cuadrado

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

La hipertensión arterial (67,3%) y el consumo de tabaco (16,1%) fueron la enfermedad crónica y el hábito nocivo más frecuentes, respectivamente. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes con secuela de ACV isquémico y ACV hemorrágico en la hipertensión arterial ( $p<0,001$ ), diabetes mellitus ( $p<0,001$ ), hiperlipidemia

( $p<0,001$ ), cardiopatía ( $p<0,001$ ), consumo de tabaco ( $p=0,031$ ), antihipertensivos ( $p<0,001$ ), antidiabéticos ( $p<0,001$ ), anticoagulantes ( $p<0,001$ ), antilipidémicos ( $p<0,001$ ), antiarrítmicos ( $p<0,001$ ), antiagregantes ( $p<0,001$ ) y anticonvulsivantes ( $p<0,001$ ), solo en este último a predominio del ACV hemorrágico (tabla 3).

**Tabla 3.** Enfermedades crónicas, hábitos nocivos y medicamentos según etiología de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

Enfermedades crónicas, hábitos nocivos y medicación	Etiología del ACV						p <sup>§</sup>
	TOTAL		Isquémico		Hemorrágico		
	N=2780		n=1988		n=792		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Hipertensión arterial</b>	1872	67,3	1467	73,8	405	51,1	<0,001
<b>Diabetes mellitus</b>	602	21,7	520	26,2	82	10,4	<0,001
<b>Hiperlipidemia</b>	788	28,4	651	32,7	137	17,3	<0,001
<b>Cardiopatía</b>	535	19,2	491	24,7	44	5,6	<0,001
<b>Consumo de tabaco</b>							
0	2333	83,9	1658	83,4	675	85,2	
1 a 5 diarios	249	9	171	8,6	78	9,8	0,031
6 a 10 diarios	97	3,5	79	4	18	2,3	
11 a más diarios	101	3,6	80	4	21	2,7	
<b>Consumo de alcohol</b>							
No	1526	54,9	1100	55,3	426	53,8	0,421
Ocasional	863	31,1	600	30,2	263	33,2	
Regular	279	10	206	10,4	73	9,2	
Frecuentemente	112	4	82	4,1	30	3,8	
<b>Consumo de drogas</b>							
No	2695	96,9	1935	97,3	760	96	0,057
Sí	85	3,1	53	2,7	32	4	
<b>Antihipertensivos</b>	1574	56,6	1217	61,2	357	45,1	<0,001
<b>Antidiabéticos</b>	387	13,9	345	17,4	42	5,3	<0,001
<b>Anticoagulantes</b>	160	6	152	8	8	1	<0,001
<b>Antilipidémicos</b>	725	26,1	655	33	70	8,8	<0,001
<b>Antiarrítmicos</b>	238	8,6	188	9,5	50	6,3	0,007
<b>Antiagregantes*</b>	1156	41,6	1069	53,8	87	11	<0,001
<b>Anticonvulsivantes</b>	338	12,2	102	5,1	236	29,8	<0,001
<b>Ansiolíticos</b>	378	13,6	276	13,9	102	12,9	0,486
<b>Psicoestimulantes</b>	242	8,7	182	9,2	60	7,6	0,182
<b>Otros</b>	768	27,6	529	26,6	239	30,2	0,058

ACV: accidente cerebrovascular; \*Antiagregantes plaquetarios;

§ Prueba chi-cuadrado

**INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH**

Por otro lado, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes con grado de severidad de la secuela del ACV leve,

moderado o severo en el grupo etario ( $p < 0,001$ ), sexo ( $p < 0,001$ ), estado civil ( $p = 0,001$ ) y nivel educativo ( $p < 0,001$ ) (tabla 4).

**Tabla 4.** Características generales según grado de severidad de los pacientes con secuela de accidente cerebrovascular atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Lima-Perú.

Características generales	Grado de severidad de la secuela del ACV						p <sup>§</sup>
	Leve		Moderado		Severo		
	n=345		n=1221		n=1214		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Grupo etario</b>							
7 a 15 años	6	1,7	17	1,4	15	1,2	
16 a 25 años	13	3,8	43	3,5	29	2,4	
26 a 35 años	14	4,1	61	5	47	3,9	
36 a 45 años	26	7,5	101	8,3	80	6,6	
46 a 55 años	55	15,9	199	16,3	124	10,2	<0,001
56 a 65 años	97	28,1	314	27,7	241	19,9	
66 a 75 años	85	24,7	284	23,3	356	29,3	
76 años a más	49	14,2	202	16,5	322	26,5	
<b>Sexo</b>							
Femenino	120	34,8	479	39,2	558	46	<0,001
Masculino	225	65,2	742	60,8	656	54	
<b>Estado civil</b>							
Soltero	77	22,3	281	23	212	17,5	
Casado/Conviviente	220	63,8	743	60,8	770	63,4	0,001
Viudo	25	7,2	118	9,7	161	13,3	
Divorciado/Separado	23	6,7	79	6,5	71	5,8	
<b>Nivel educativo</b>							
Iltrado	10	2,9	44	3,6	67	5,5	
Primaria	80	23,2	278	22,8	400	33	
Secundaria	129	37,4	464	38	395	32,5	<0,001
Superior*	126	36,5	435	35,6	351	28,9	
Educación especial	0	0	0	0	1	0,1	

ACV: accidente cerebrovascular; \* Superior técnica y superior universitaria

§ Prueba chi-cuadrado

**DISCUSIÓN**

La investigación pretendió cubrir el déficit de información obtenida en estudios sobre ACV en el Perú, enfocados generalmente a describir parcialmente el perfil epidemiológico de los pacientes que lo padecen, que además son realizados con muestras pequeñas y de periodos cortos.

En el estudio se encontró que el 87,6% de los pacientes tenían secuelas moderadas o severas. El 80,7% de los pacientes con secuela de ACV isquémico tenían a partir de los 56 años; mientras que el 61,8% de los pacientes con ACV hemorrágico tenían a partir de los 46 años. El 58% presentó deficiencia en la comunicación y solo el 2,1% en la audición, el 67,3% hipertensión arterial y el 16,1% refirió algún grado

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

de consumo de tabaco. La mayoría de los pacientes con secuelas leves, moderadas y severas eran casados o convivientes. A mayor severidad, era mayor el porcentaje personas mayores, mujeres e iletrados.

En hospitales del Perú, el 64% de los pacientes tenían dependencia moderada, severa o total como máximo a los 4 meses de evolución<sup>(4)</sup>, y en hospitales de Ecuador, el 50% de los pacientes tenían secuelas moderadas o severas a los 6 meses del episodio<sup>(5)</sup>. Los resultados de esta investigación están de acorde a normativa vigente, que indica que un establecimiento de tercer nivel de atención brinda apoyo asistencial a las discapacidades moderadas o severas<sup>(6)</sup> y enfatiza la alta complejidad.<sup>(7)</sup>

La edad considerada en esta investigación es la edad de ingreso de los pacientes al departamento de lesiones centrales, no necesariamente representa la edad en la que presentaron el ACV, pero es probable que la mayoría de los pacientes se encuentren en etapa subaguda<sup>(8)</sup> por lo tanto, que ambas edades coincidan. La presentación más temprana del ACV hemorrágico en comparación con el isquémico, es similar a otras investigaciones<sup>(9,10)</sup> y, puede explicarse porque el ACV hemorrágico se ha asociado a mayores factores de riesgo genéticos<sup>(11)</sup>, ruptura de una aneurisma o malformación vascular<sup>(12)</sup>; mientras que el ACV isquémico a mayores factores de riesgo modificables.<sup>(13)</sup>

En el ACV isquémico, en todos los grupos etarios predominaron los varones, siendo similar en el grupo etario de 76 a más años. Se ha reportado que las mujeres eran significativamente mayores que los hombres en el momento del ACV<sup>(14)</sup> y que, en pacientes mayores de 50 años, el ACV isquémico ocurrió más en mujeres que varones<sup>(15)</sup>. Por otro lado, en el ACV hemorrágico no se encontró diferencias según sexo; sin embargo, en un estudio la edad media de inicio del ACV hemorrágico fue menor en los hombres que en las mujeres.<sup>(16)</sup>

En el ACV isquémico, se encontró un mayor porcentaje de varones que mujeres, esto se podría explicar por los efectos neuro protectores de las hormonas gonadales femeninas, ya que estas hormonas juegan un papel en la disminución de los niveles de lípidos y alteran las respuestas vasomotoras rápidas<sup>(16)</sup>; sin embargo, un estudio planteó la hipótesis que es por la deficiencia progresiva de las hormonas sexuales masculinas (testosterona), que comienza alrededor de los 50 años<sup>(14)</sup>. Además, los varones presentan con mayor frecuencia hipertensión arterial, fibrilación

auricular y diabetes tipo 2 y tienden a consumir más cigarrillos, alcohol y drogas que las mujeres<sup>(17,18)</sup>. En cambio, en el ACV hemorrágico no se observaron diferencias entre varones comparado con mujeres, en parte porque este tipo de ACV tiene una mayor influencia de factores de riesgo genéticos y congénitos<sup>(11,12)</sup>, los que se distribuirían de forma similar en ambos grupos.

Otras investigaciones también han reportado que la mayoría de los pacientes con secuelas de ACV presentan hemiplejía y casi la mitad, deficiencias de la comunicación<sup>(19-21)</sup>. El porcentaje de deficiencias de deglución (disfagia), coincide con un estudio que reportó que la mayoría recupera la deglución espontáneamente<sup>(22)</sup>. La frecuencia de las deficiencias sensitivas resalta la importancia de su evaluación para desarrollar un adecuado tratamiento y establecer el pronóstico de los pacientes con ACV<sup>(23,24)</sup>, mientras que la baja frecuencia de las deficiencias de la audición se explicaría por los mecanismos fisiológicos del sistema auditivo en comparación al del vestibular<sup>(25)</sup>; sin embargo, la frecuencia de las deficiencias de la visión difiere con otros estudios<sup>(26,27)</sup>, y podría deberse a la falta de evaluación especializada en la institución. El predominio de algunas deficiencias en los pacientes con secuela de ACV isquémico o hemorrágico, se explicaría por las áreas cerebrales que más frecuentemente se afectan según etiología del ACV.<sup>(28)</sup>

También se ha reportado en otras investigaciones que el principal factor de riesgo para el ACV fue la hipertensión arterial, seguido de la hiperlipidemia y diabetes mellitus<sup>(9,29)</sup>, por lo que, al ser factores de riesgo modificables, es más factible su prevención<sup>(3)</sup>; asimismo, que éstas son el principal factor de riesgo en el ACV isquémico<sup>(13)</sup>. Esta investigación reportó un porcentaje de consumo de tabaco que está en el rango de los resultados de otras investigaciones<sup>(9,10)</sup>; y cuyo consumo aumenta significativamente el riesgo de ACV<sup>(3)</sup>; sin embargo, el porcentaje de consumo de drogas y alcohol regular y frecuente, difiere a lo reportado en otros países y regiones<sup>(9,10,30)</sup>; pero van en incremento y se relacionan principalmente con la mortalidad y los años de vida ajustados a la discapacidad<sup>(30,31)</sup>. El consumo de alcohol y drogas fue similar en el ACV isquémico como hemorrágico, lo que coincide con una revisión que plantea que son factores de riesgo modificables importantes para ambos tipos de ACV<sup>(13)</sup>. Sin embargo, es probable que en esta investigación exista un subregistro para el reconocimiento de su consumo, sobre todo drogas.<sup>(32)</sup>

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Se encontraron más pacientes mayores a mayor severidad de la secuela del ACV. Un estudio reportó que a mayor seguimiento, por tanto, a mayor edad, mueren más pacientes, su funcionalidad aumenta hasta el primer año, pero baja en los próximos años<sup>(33)</sup>. Esto podría ser influenciado por los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento<sup>(34)</sup>. La mayoría de los pacientes eran varones, sin embargo, a mayor severidad, el porcentaje disminuía, en parte se explica porque en las mujeres el evento se presenta a mayor edad, tienen mayores limitaciones antes del ACV, el factor de crecimiento semejante a la insulina tipo I en conjunto con los estrógenos disminuye en la post menopausia, entre otros.<sup>(17,18,35)</sup>

La mayoría de los pacientes eran casados o convivientes<sup>(4,36)</sup>, lo que sugeriría un mayor apoyo familiar, importante para la rehabilitación del paciente<sup>(36)</sup>. La mayoría de los pacientes tenían algún grado de instrucción, pero a mayor severidad existían más pacientes iletrados y menos con nivel de instrucción superior. Estudios han encontrado que a mayores años de estudios era mayor la sobrevida<sup>(37)</sup> y mejores puntajes en la evaluación de la memoria.<sup>(38)</sup>

Esta investigación tiene algunas limitaciones. Primero, los datos no necesariamente representan la situación de todos los pacientes con secuela de ACV. Segundo, como esta investigación ha sido en base a datos secundarios, no se ha evaluado la concordancia entre los profesionales que realizaron las evaluaciones; no obstante, dado que ellos pertenecen a una misma institución, y en la medida que las evaluaciones se basan en protocolos estandarizados, permite suponer evidencias de confiabilidad y validez. Tercero, existe riesgo de sesgo de reporte en variables como consumo de tabaco, alcohol, drogas, y medicamentos.

A pesar de lo mencionado este es uno de los pocos estudios nacionales que describe el perfil epidemiológico de los pacientes con secuelas de ACV, lo que permitirá desarrollar estrategias de prevención y rehabilitación integral. Adicionalmente, se recomienda evaluar la calidad de los sistemas de referencia y contrarreferencia, formar equipos multidisciplinarios para el abordaje de esta patología y reforzar los servicios de rehabilitación.

En conclusión, la mayoría de los pacientes con ACV tenían secuelas moderadas o graves, hemiplejía, deficiencia de la comunicación e hipertensión. Los pacientes con ACV isquémico tenían mayor edad que aquellos con ACV hemorrágico. A mayor severidad,

había mayor porcentaje de mujeres, personas mayores e iletradas.

### Declaración de financiamiento y de conflictos de intereses:

Esta investigación fue financiada por el Instituto Nacional de Rehabilitación “Dra. Adriana Rebaza Flores” AMISTAD PERÚ-JAPÓN. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### Contribución de autoría:

FUF y DCCh han participado en la concepción y diseño del artículo, la recolección de datos, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final. Asimismo, asumen la responsabilidad frente a todos los aspectos del manuscrito.

### Correspondencia:

Fernando Urcia-Fernández  
Av. Defensores del Morro 264, Chorrillos 15057.  
Lima, Perú.  
Teléfono: 51-999149993  
Correo electrónico: furciaf@hotmail.com

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388(10053):1459-544. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31012-1
2. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. 2017; 16(11):877-97. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30299-5
3. Feigin VL, Norrving B, Mensah GA. Global Burden of Stroke. *Circ Res*. 2017;120(3):439-48. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.30841
4. Castañeda Canario AA, Esteves Castañeda RF. Evolución clínica en pacientes con enfermedad cerebrovascular de tres hospitales del norte del Perú: 2017 – 2018. Tesis Pregrado. Chiclayo: Facultad de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2402>
5. Cañizares-Villalba MJ, Calderón-Salavarría K,

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

- Vásquez-Cedeño D. Mortalidad y discapacidad posterior a un primer episodio de enfermedad cerebrovascular en Guayaquil, Ecuador. *Neurol Argentina*. 2019; 11(2):61-6. doi: 10.1016/j.neuarg.2019.02.002
6. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación (Internet). 2009 (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: <https://conadisperu.gob.pe/observatorio/normativa/norma-tecnica-de-salud-de-la-unidad-productora-de-servicios-de-medicina-de-rehabilitacion-nts-079-minsa-dgsp-inr-v-01/>
  7. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud «Categorías de Establecimientos del Sector Salud» (Internet). 2011 (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/243402-546-2011-minsa>
  8. Drault Boedo ME, Abudarham J, Barbalaco L, Dilascio S, Gallo S, Garcete LA, et al. Tiempo de evolución en sujetos con secuela de accidente cerebrovascular al ingreso a un Instituto de Rehabilitación de la Ciudad de Buenos Aires: estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. *Neurol Argentina*. 2019;11(2):81-7. doi: 10.1016/j.neuarg.2019.02.006
  9. Zhang J, Wang Y, Wang G nan, Sun T, Shi J quan, Xiao H, et al. Clinical factors in patients with ischemic versus hemorrhagic stroke in East China. *World J Emerg Med*. 2011;2(1):18-23. doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2011.01.003
  10. Cantú-Brito C, Ruiz-Sandoval JL, Chiquete E, Arauz A, León-Jiménez C, Murillo-Bonilla LM, et al. Factores de riesgo, causas y pronóstico de los tipos de enfermedad vascular cerebral en México: Estudio RENAMEVASC. *Rev Mex Neurocienc*. 2011;12(5):224-34. (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=44827>
  11. Chauhan G, Dabette S. Genetic Risk Factors for Ischemic and Hemorrhagic Stroke. *Curr Cardiol Rep*. 2016; 18(12):124. doi: 10.1007/s11886-016-0804-z.
  12. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(20):7609. doi: 10.3390/ijms21207609.
  13. Boehme AK, Esenwa C, Elkind MSV. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circ Res*. 2017; 120(3):472-95. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.308398
  14. Olsen TS, Andersen KK. Female survival advantage relates to male inferiority rather than female superiority: A hypothesis based on the impact of age and stroke severity on 1-week to 1-year case fatality in 40,155 men and women. *Gend Med*. 2010; 7(4):284-95. doi: 10.1016/j.genm.2010.08.001
  15. Ahangar AA, Saadat P, Heidari B, Taheri ST, Alijanpour S. Sex difference in types and distribution of risk factors in ischemic and hemorrhagic stroke. *Int J Stroke*. 2018; 13(1):83-6. doi: 10.1177/1747493017724626
  16. Xing Y, An Z, Zhang X, Yu N, Zhao W, Ning X, et al. Sex differences in the clinical features, risk factors, and outcomes of intracerebral hemorrhage: A large hospital-based stroke registry in China. *Sci Rep*. 2017; 7(1):286. doi: 10.1038/s41598-017-00383-6
  17. Girijala RL, Sohrabji F, Bush RL. Sex differences in stroke: Review of current knowledge and evidence. *Vasc Med*. 2017; 22(2):135-45. doi: 10.1177/1358863X16668263
  18. Appelros P, Stegmayr B, Terent A. Sex differences in stroke epidemiology: A systematic review. *Stroke*. 2009; 40(4):1082-90. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.540781
  19. Bindawas SM, Mawajdeh HM, Vennu VS, Alhaidary HM. Functional recovery differences after stroke rehabilitation in patients with uni- or bilateral hemiparesis. *Neurosciences*. 2017; 22(3):186. doi: 10.17712/nsj.2017.3.20170010
  20. Mitchell C, Gittins M, Tyson S, Vail A, Conroy P, Paley L, et al. Prevalence of aphasia and dysarthria among inpatient stroke survivors: describing the population, therapy provision and outcomes on discharge. *Aphasiology*. 2021; 35(7):950-60. doi: 10.1080/02687038.2020.1759772
  21. Kim G, Min D, Lee E ok, Kang EK. Impact of Co-occurring Dysarthria and Aphasia on Functional Recovery in Post-stroke Patients. *Ann Rehabil Med*. 2016; 40(6):1010. doi: 10.5535/arm.2016.40.6.1010.
  22. Cohen DL, Roffe C, Beavan J, Blackett B, Fairfield CA, Hamdy S, et al. Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials. *Int J Stroke*. 2016; 11(4):399-411. doi: 10.1177/1747493016639057
  23. Semrau JA, Herter TM, Scott SH, Dukelow SP. Differential loss of position sense and kinesthesia in sub-acute stroke. *Cortex*. 2019; 121:414-26. doi: 10.1159/000333373.
  24. Klingner CM, Witte OW, Günther A. Sensory syndromes. *Front Neurol Neurosci*. 2012; 30:4-8. doi: 10.1159/000333373.
  25. Bamiou DE. Hearing disorders in stroke. *Handb Clin Neurol*. 2015; 129:633-47. doi: 10.1016/B978-0-444-62630-1.00035-4
  26. Sand KM, Midelfart A, Thomassen L, Melms A, Wilhelm H, Hoff JM. Visual impairment in stroke patients - a review. *Acta Neurol Scand*. 2013; 127(S196):52-6. doi: 10.1111/ane.12050
  27. Rowe FJ, Wright D, Brand D, Maan T, Peel S, Akerman N, et al. Vision In Stroke cohort: Profile overview of visual impairment. *Brain Behav*. 2017; 7(11):e00771. doi: 10.1002/brb3.771
  28. Arauz A, Ruiz-Franco A. Enfermedad vascular cerebral. *Rev Fac Med (Méx)*. 2012; 55(3):11-21.

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

- (Citado 11 de julio de 2023) Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300003)
29. O'Donnell MJ, Denis X, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): A case-control study. *Lancet*. 2010; 376(9735):112-23. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3
  30. Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD). Informe sobre el consumo de drogas en las Américas 2019. Washington, D.C.: Control del Abuso de Drogas (CICAD), Organización de los Estados Americanos (OEA); 2019. (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: [http://cicad.oas.org/Main/ssMain/HTML\\_REPORT\\_DRUG\\_2019/mobile/index.html](http://cicad.oas.org/Main/ssMain/HTML_REPORT_DRUG_2019/mobile/index.html)
  31. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre la situación mundial de alcohol y la salud 2018. Resumen. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 2019 (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51352>
  32. Kaushal K. Social desirability bias in face to face interviews. *J Postgrad Med*. 2014; 60(4):415-6. doi: 10.4103/0022-3859.143989
  33. Bhalla A, Wang Y, Rudd A, Wolfe CDA. Differences in outcome and predictors between ischemic and intracerebral hemorrhage: The South London Stroke Register. *Stroke*. 2013; 44(8):2174-81. doi: 10.1161/STROKEAHA.113.001263
  34. Salech F, Jara R, Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev méd. Clín. Las Condes*. 2012; 23(1):19-29. doi: 10.1016/S0716-8640(12)70269-9
  35. Phan HT, Reeves MJ, Blizzard CL, Thrift AG, Cadilhac DA, Sturm J, et al. Sex differences in severity of stroke in the INSTRUCT study: A meta-analysis of individual participant data. *J Am Heart Assoc*. 2019; 8(1): e010235. doi: 10.1161/JAHA.118.010235
  36. Olmedo-Vega V, Aguilar-Idáñez MJ, Arenillas-Lara JF. Análisis de factores asociados a la recuperación integral de pacientes de ictus al alta de hospital de agudos. *Rev Esp Salud Pública*. 2019; 93:e201910103. (Citado 31 de mayo de 2022). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100036&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100036&lng=es).
  37. Olascoaga-Arrate A, Freijo-Guerrero MM, Fernández-Maiztegi C, Azkune-Calle I, Silvariño-Fernández R, Fernández-Rodríguez M, et al. Relationship between level of education and one-year survival after ischaemic stroke. *Rev Neurol*. 2019; 68(4):147-54. doi: 10.33588/rn.6804.2018254
  38. García-Rudolph A, Cegarra B, Saurí J, Opisso E, Tormos JM, Bernabeu M. El impacto del nivel educativo en las valoraciones cognitivas de los pacientes jóvenes ingresados en rehabilitación tras un ictus isquémico. *Rehabilitación (Madr)*. 2021; 56(4):264-273. doi: 10.1016/j.rh.2021.09.005

**Recibido:** 14/11/2022

**Aceptado:** 22/06/2023