

# Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con ataque cerebrovascular

## *Clinical, social, occupational and of self – perception description of stroke patients*

Juan Camilo Suárez-Escudero, Sandra Catalina Restrepo Cano, Elsa Patricia Ramírez, Claudia Liliana Bedoya, Iván Jiménez

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** El ataque cerebrovascular (ACV) es una entidad nosológica, que además de producir diferentes déficits funcionales y estructurales, origina diversos tipos de limitaciones funcionales y restricción en la participación social.

**OBJETIVO.** Describir las características clínicas, los aspectos sociales, laborales y la percepción funcional individual en pacientes con ACV, atendidos en una institución neurológica de Colombia.

**MATERIALES Y MÉTODOS.** Estudio descriptivo en 81 pacientes, con tiempo de egreso hospitalario entre seis meses y dos años. Retrospectivamente se recolectaron datos de historia clínica, referente a signos y síntomas, y territorio vascular comprometido. Posteriormente se aplicó una encuesta de 19 preguntas abiertas sobre percepción, evolución y estado actual de discapacidad secundaria al evento.

**RESULTADOS.** Se evaluaron 71,6% pacientes con ACV isquémico, 19,8% hemorrágico y 8,6% lacunar. El territorio más afectado fue cerebral media (58%). Los síntomas más frecuentes al ingreso fueron disartria y trastorno motor en extremidades. El 65,3% refirió mejoría subjetiva de la deficiencia motora. El 64,3% de los pacientes eran laboralmente activos antes del ACV, solo 10,7% continúan en su oficio previo.

**CONCLUSIÓN.** El tipo isquémico es la principal causa de ataque cerebrovascular agudo en esta institución. Las manifestaciones clínicas dadas por lateraciones motoras y del habla están acordes al territorio vascular afectado. A pesar de la autopercepción de mejoría existe un impacto considerable en el ámbito laboral de esta población.

**PALABRAS CLAVES.** Accidente cerebrovascular, Rehabilitación, Neurología (DeCS).

*(Juan Camilo Suárez-Escudero, Sandra Catalina Restrepo Cano, Elsa Patricia Ramírez, Claudia Liliana Bedoya, Iván Jiménez. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con accidente cerebrovascular. Acta Neurol Colomb 2011;27:97-105).*

### SUMMARY

**INTRODUCTION.** In addition to different functional and structural deficits, cerebrovascular disease causes several types of restrictions in social participation.

**OBJECTIVE.** The aim of this study was to describe the clinical, social and occupational characteristics as well as the self-perception in patients with cerebrovascular disease (stroke) attended in a neurological institution in Colombia.

Recibido: 28/01/11. Revisado: 28/01/11. Aceptado: 20/02/11.

Juan Camilo Suárez-Escudero, Médico especialista en rehabilitación neuropsicológica. Sandra Catalina Restrepo Cano, Fisioterapeuta. Elsa Patricia Ramírez, Fonoaudióloga. Claudia Liliana Bedoya, Fonoaudióloga especialista en manejo de la deglución. Iván Jiménez, Médico especialista en neurología y neurofisiología. Unidad de Neuro Rehabilitación Motora, Sensorial y del Lenguaje - Instituto Neurológico de Antioquia. Departamento de Investigación y Docencia Instituto Neurológico de Antioquia.

Correo electrónico: camilo.suarez@neurologico.org.co

Artículo original

---

**MATERIALS AND METHODS.** 81 clinical records with stroke diagnosis and a hospital discharge time between 6 months and two years were evaluated. Data regarding signs, symptoms and vascular territory were collected. Additionally a 19 questions interview was applied asking about self-perception, course and current state of disability.

**RESULTS.** The distribution of patients was ischemic stroke 71,6%, hemorrhagic stroke 19.8% and lacunar infarction 8.6%. Right middle cerebral artery was the most frequently affected (58%). Motor deficit and dysarthria were the main complains at the admission time. 65.3% reported improvement of the motor deficit initially described. Before the stroke 64.3% were occupationally active, after the stroke only 10.7% kept their previous job.

**CONCLUSION.** In this sample ischemic stroke was the most frequent cause of cerebrovascular disease. Alterations on the speaking and motor skills are explainable by the compromise of the right middle cerebral artery. In spite of the self - perception of improvement there is considerable impact on the occupational field.

**KEY WORDS.** Stroke, Rehabilitation, Neurology (MeSH).

*(Juan Camilo Suárez-Escudero, Sandra Catalina Restrepo Cano, Elsa Patricia Ramírez, Claudia Liliana Bedoya, Iván Jiménez. Clinical, social, occupational and of self – perception description of stroke patients. Acta Neurol Colomb 2011;27:97-105).*

---

## INTRODUCCIÓN

El ataque cerebrovascular (ACV), es una causa importante de muerte en la población mayor a 65 años (1), que encabeza las proyecciones de la carga mundial de morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles para el 2030 (2), y es fuente de discapacidad al generar diversas deficiencias estructurales, fisiológicas y psíquicas, más una variable gama de limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Fuera de constituir una entidad nosológica con marcada relevancia médica, constituye un fenómeno multidimensional, donde las intervenciones clínicas no son suficientes y demanda intervenciones multidisciplinarias e intersectoriales alrededor de la esfera laboral, personal, familiar, recreativa, entre otras. Aspectos ya puestos en común en la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad o dolencia” (3).

El impacto epidemiológico por ACV se define tanto por la letalidad asociada como por la discapacidad que puede generar (4). En Norte América, año 2001, el ACV provocó 1 de cada 15 muertes (4), y 5.7 millones de defunciones por ACV fueron registradas por la OMS en 2005 (5). Las enfermedades con marcado compromiso motor generadoras de discapacidad tipo ACV, trauma encéfalo craneano, Parkinson, epilepsias y esclerosis múltiple, representan el 10.9%, 6.7%, 8.7% y 4.5% de la carga global de enfermedad en los países de altos, medio altos,

medio bajos y bajos ingresos respectivamente (6). Algunos estudios reportan que el impacto en discapacidad y sobrevivientes del ACV es mayor que las muertes que causa (7); es decir, el ACV genera más discapacidad y sobrevivencia que letalidad. Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) se han catalogado como primera causa de discapacidad severa por largo tiempo en Norte América (8); la ECV en el año 2005 fue responsable de 50.785 años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD, en ingles disability-adjusted life year – DALYs), y se proyecta para 2030, con 60.864 AVAD. De esta manera la ECV constituye el 55% de los AVAD por entidades neurológicas (6). Al menos 30% de los sobrevivientes desarrollan una recuperación incompleta de la deficiencia funcional secundaria al proceso isquémico del ACV, y aproximadamente un 20% adicional, requiere de asistencia en actividades de la vida diaria (9, 10).

La incidencia de ACV en Latinoamérica varía entre 35 y 183 por 100.000 habitantes/año (11). En Colombia el estudio epidemiológico nacional (EPINEURO, 1996), reportó en la región suroccidental del país una prevalencia de ECV de 6.8/1000 y en la región oriental de 17.2/1000 habitantes, con una prevalencia nacional en mayores de 50 años de 19.9/1000 habitantes (12). La incidencia anual ajustada de ACV por género y edad, encontrada en el estudio de Uribe y colaboradores, fue de 88,9/100.000 habitantes en el año 1992-1993 (13).

---

Las deficiencias y limitaciones en la actividad que se establecen posterior a un ACV, pueden evidenciarse tempranamente, al evaluarse síntomas y signos iniciales del evento; partiendo de la base fisiopatológica, donde síntomas y signos de un ACV son reflejo de la(s) área(s) cerebral(es) irrigada(s) por el vaso sanguíneo afectado (isquemia cerebral focal). De esta manera se puede establecer cierta correlación entre clínica, zona comprometida y discapacidad residual. Sin embargo al momento de correlacionar la condición clínica de la persona, o la deficiencia estructural o fisiológica que se padezca, con la capacidad funcional y más aun, con las restricciones en la participación que pueda experimentar una persona luego de un ACV, los resultados son variables y amplios. Dos personas con similar lesión isquémica en la convexidad de la corteza frontal no tienen igual trastorno motor, y utilizan de manera diferente su extremidad superior de acuerdo al oficio que ejecuten y la perspectiva de funcionamiento que posea la sociedad que habiten (14). De igual manera, varias personas con similar estado objetivo de salud, poseen calidades de vida muy diferentes (15, 16); aspectos que demuestran cierta homogeneidad en el déficit estructural y fisiológico, y heterogeneidad en el funcionamiento; es así como la discapacidad secundaria al ACV es heterogénea.

Varios autores reportan que la mayor consecuencia del ACV es la disfunción motora y el déficit motor en extremidades (17, 18), secundario al proceso isquémico en territorios vasculares específicos, que interfiere con las funciones neurológicas que dependen de esa región. Tal proceso produce un patrón semiológico más o menos estereotipado de déficit, pero no igual, de limitación en la actividad, restricción de la participación o en la percepción individual de barreras y facilitadores en el entorno personal y ambiental. El ACV hemorrágico desencadena un patrón menos predecible de compromiso focal, pero capaz de producir una mayor deficiencia.

Por medio de los estudios de campo y elaboración teórica propuesta por la OMS desde 1980 en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, y su posterior actualización y redefinición en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud 2001 (CIF-2001) (14), el asunto de la discapacidad humana se visualiza como fenómeno multidimensio-

nal, resultado de la interacción de la persona con su entorno físico y social, indicando un término genérico que muestra los aspectos negativos de la relación entre la persona, con una determinada condición de salud, con factores contextuales socio-ambientales; de tal forma que la condición de salud y discapacidad asociada al ACV no se determina simplemente por lo biológico.

El presente estudio, basado en los planteamientos sobre discapacidad de la CIF-2001, busca describir en una serie de pacientes diagnosticados con ACV en el Instituto Neurológico de Antioquia (INDEA), características clínicas, aspectos sociales, laborales, y la percepción funcional individual, posterior al evento.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y de corte transversal, en 81 pacientes con diagnóstico de ACV con un tiempo de egreso hospitalario entre seis meses y dos años, que hacen parte de una investigación en neuro rehabilitación del INDEA. Se realizó revisión de historia clínica electrónica, donde fueron extraídos datos de hospitalización, diagnóstico, territorio vascular comprometido, signos-síntomas iniciales del ACV registrados por el personal médico. Posteriormente se realizó contacto telefónico personalizado, en el cual se aplicó una encuesta de 19 preguntas abiertas, con un lenguaje sencillo y claro, encaminadas a documentar la percepción, evolución y estado actual de discapacidad secundaria al ACV en fase ambulatoria. El objetivo de la encuesta fue el paciente; sin embargo, si éste no estaba, no deseaba pasar al teléfono o no poseía la capacidad de hablar, se interrogó a familiares o al cuidador. Ambas fases de recolección de la información se realizaron en los meses de noviembre y diciembre de 2008.

Las preguntas realizadas fueron las siguientes: ¿Qué lado del cuerpo está comprometido o tiene dificultad para mover después del “derrame y/o trombosis cerebral”?; ¿Tiene problemas para mover alguno de sus brazos-manos después del “derrame y/o trombosis cerebral”?; ¿Ha recibido fisioterapia después del “derrame y/o trombosis cerebral”?; ¿Continúa actualmente en fisioterapia para el “derrame y/o trombosis cerebral” que usted experimentó? si la respuesta a esta pregunta es nega-

---

tiva, se preguntó: ¿Hace cuánto que usted no está en fisioterapia?; ¿Usted siente que ha mejorado la movilidad de su cuerpo o extremidad afectada tras el “derrame y/o trombosis cerebral”?; ¿Hace cuánto tiempo le dio el “derrame y/o trombosis cerebral”? ¿Este ha sido su primer “derrame y/o trombosis cerebral”? si la respuesta es negativa se preguntó: ¿Cuántos “derrame y/o trombosis cerebral” ha tenido en total?; ¿Con qué tipo de dificultad quedó usted en su cuerpo después del “derrame y/o trombosis cerebral”?; ¿Qué tipo de terapias específicas ha recibido usted después del “derrame y/o trombosis cerebral”? Además se indagó por edad, lugar de nacimiento, oficio o labor previo al ACV, oficio o labor posterior al ACV y presencia o ausencia de ACV en otros miembros de la familia. Se utilizó los términos “derrame cerebral” y/o “trombosis cerebral” para facilitar la comprensión, puesto que son los términos comúnmente empleados para referirse a esta entidad. Este cuestionario fue elaborado por conveniencia, utilizando el enfoque de limitaciones y factores contextuales de la CIF-2001 (19).

Una vez recolectada la información de cada paciente, se creó una base de datos en el programa SPSS versión 15.0.1, ordenando y categorizando las respuestas en diferentes variables. Las respuestas fueron traducidas a variables clínicas, por ejemplo, en el caso de la pregunta ¿Con qué tipo de dificultad quedó usted en su cuerpo después del “derrame cerebral?”, las múltiples respuestas evocadas, fueron clasificadas en problemas motores, problemas visuales, problemas auditivos, problemas de lenguaje y problemas de memoria. En el caso de la respuesta sobre los familiares que han experimentado algún ACV, fueron clasificados por los investigadores en familiares de primer grado y de segundo grado de consanguinidad. El tiempo referido de fisioterapia fue traducido en meses. Los diferentes tipos de terapia a la que se hacen alusión en la pregunta ¿Qué tipo de terapias específicas ha recibido usted después del “derrame cerebral?”, consiste en identificar terapia del lenguaje, terapia por neuropsicología, terapia ocupacional o terapia física. Las respuestas correspondientes al oficio previo al ACV, se clasificaron en laboralmente activo, desempleado, pensionado o ama de casa; de igual forma las respuestas del oficio desarrollado posterior al ACV se clasificaron en pensionado, ama de casa, desempleado, laboralmente activo en lo mismo, laboralmente activo en un oficio

diferente o no es capaz de continuar las labores en el hogar (en el caso de las amas de casa). Los síntomas y signos reportados en la historia clínica fueron agrupados en trastorno del lenguaje, trastorno motor, trastorno facial, trastorno sensitivo, trastorno visceral y trastorno del nivel de consciencia.

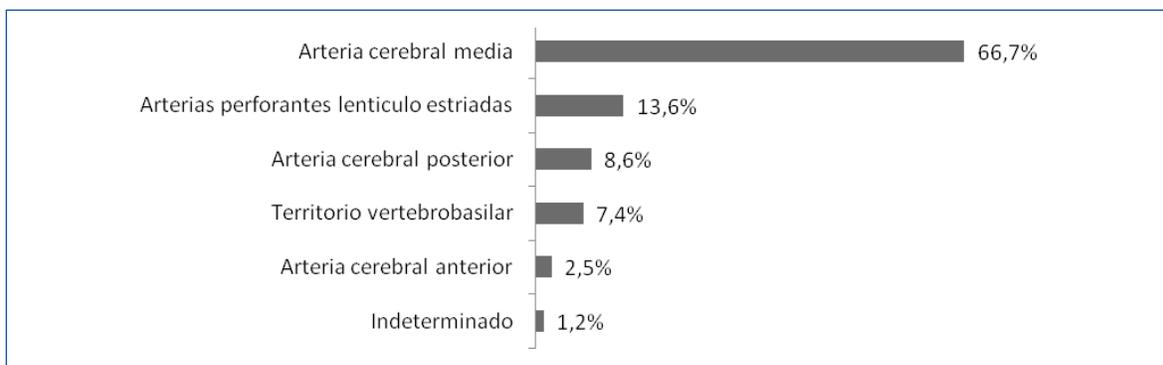
## RESULTADOS

Ochenta y una personas con diagnóstico de ACV, con un tiempo promedio de evolución posterior al egreso hospitalario de 14,9 meses (DE:  $\pm 5,03$ ; tiempo mínimo 7 meses, tiempo máximo 24 meses). El 53% hombres (43/81). La edad promedio de los pacientes fue de 64,6 años (DE:  $\pm 15,06$ ; rango 25 a 91 años).

El 56,8% padeció su primer ACV antes de los 65 años de edad, y el 76,5% correspondió al primer ACV. En el caso de los pacientes con ACV recurrente, se encontró antecedente de un ACV previo en 14 pacientes, dos ACV previos en 4 pacientes y tres ACV previos en 1 caso. La figura 1 muestra el territorio vascular comprometido.

En los pacientes con ACV recurrente, el territorio vascular más afectado fue la arteria cerebral media (52,4%), seguida por la arteria cerebral anterior (14,3%). La tabla 1 muestra los signos y síntomas iniciales documentados por el equipo médico tratante y responsable de la hospitalización en el INDEA.

El 66,1% de los pacientes recibió terapia física después del ACV; de estos, el 12,5% continuaron en terapia física al momento del contacto telefónico. El 65,3% de los pacientes con dificultad para movilizar y realizar actividades con la extremidad superior o con el hemicuerpo refirió mejoría subjetiva, el 35,1% de los pacientes que recibió fisioterapia no reportó mejoría subjetiva; 9 pacientes con dificultad motora (en el hemicuerpo o extremidad superior) no recibieron fisioterapia, y de estos 5 pacientes refirieron mejoría subjetiva sin este tipo de terapia. El 21,4% de los pacientes que refirieron tener dificultad motora no recibió terapia física; el 12,5% recibió terapia del lenguaje; 8,9% recibió terapia ocupacional y 1,8% terapia por neuropsicología después del ACV. El estado laboral previo y posterior al ACV se obtuvo en 56 pacientes (56/81). En la tabla 2 se detalla el estado laboral.



**FIGURA 1**

DETALLE DEL TERRITORIO CEREBRAL VASCULAR COMPROMETIDO.

El 34% de los pacientes tiene antecedentes de ACV en familiares de primer grado, y 3,6% tiene antecedentes de ACV en familiares de segundo grado. La procedencia de los pacientes fue la siguiente: 62,5% nacieron a nivel rural de Antioquia; 26,8% nacieron en la ciudad de Medellín y 10,7% proceden de otro departamento de Colombia. La tabla 3 muestra la percepción individual del funcionamiento en fase ambulatoria posterior a la hospitalización, dato obtenido en 56 pacientes.

## DISCUSIÓN

En la población de estudio no se observó diferencia significativa por género; sin embargo estudios posteriores a Framingham, reportan diferencias en la incidencia de ACV por esta variable (20). En el departamento de Antioquia, lugar donde fue realizado el presente estudio, en 2006 se reportó por entidades de salud municipal, 1656 muertes por ECV, donde 55% fueron mujeres, sin una marcada diferencia entre géneros (21). Más de la mitad de los pacientes, experimentaron el primer ACV antes de los 65 años. Aspecto cuya explicación posiblemente radica en el incremento de los factores de riesgo cardiovascular (22) y la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en adultos menores a 65 años. Reportes oficiales de la OMS muestran que las ECNT poseen una elevada carga en población menor a 65 años, causan el 30% de todas las defunciones en menores de 70 años en América latina, constituyen alrededor del 60% de la carga de enfermedad mundial y son una causa significativa de morbi-mortalidad en países desarrollados y en desarrollo (23-25).

**TABLA 1. SIGNOS Y SINTOMAS INICIALES.**

Alteración clínica reportada		n (%)
Trastorno del lenguaje	Disartria	25 (30,9)
	Afasia motora	20 (24,7)
	Afasia mixta	4 (4,9)
Trastorno motor	Hemiparesia derecha	29 (35,8)
	Hemiparesia izquierda	20 (24,7)
	Parálisis facial	18 (22,2)
	Hemiplejía derecha	8 (9,9)
	Hemiplejía izquierda	7 (8,6)
	Actividad ictal	3 (3,7)
	Trastorno de la marcha	2 (2,5)
Trastorno ocular	Pérdida de visión	7 (8,6)
	Ptosis palpebral	4 (4,9)
	Diplopia	1 (1,2)
Trastorno sensitivo	Cefalea	15 (18,5)
	Disestesias	4 (4,9)
	Parestesias	2 (2,5)
	Apraxia	2 (2,5)
Trastorno visceral	Perdida del equilibrio	13 (16)
	Vómito	4 (4,9)
Trastorno de consciencia		18 (22,2)

La alteración vascular más frecuente fue el proceso isquémico en la arteria cerebral media, con una deficiencia funcional en los territorios corticales y subcorticales dependientes de ésta, generalmente tratándose de primeros eventos, dando como resultado en la mayoría de casos, disfunción motora y del lenguaje. La literatura reporta que cerca del 75% del ACV isquémico ocurre como primer episodio, un

**TABLA 2.** ESTADO LABORAL PREVIO Y POSTERIOR AL ACV EN 56 PACIENTES.

Estado laboral Previo	n (%)	Estado laboral posterior	n (%)
Laboralmente activo	36 (64,3)	Desempleado	29 (51,8)
Ama de casa	15 (26,8)	Ama de casa	9 (16,1)
Desempleado	2 (3,6)	Laboralmente activo en lo mismo	6 (10,7)
Jubilado	2 (3,6)	Ama de casa que no es capaz de continuar con las actividades del hogar	6 (10,7)
Pensionado	1 (1,8)	Laboralmente activo en un oficio diferente al previo	2 (3,6)
		Jubilado	2 (3,6)
		Pensionado	2 (3,6)
Total	56 (100)	Total	56 (100)

**TABLA 3.** RESULTADOS DE PERCEPCIÓN INDIVIDUAL DEL FUNCIONAMIENTO EN FASE AMBULATORIA.

El paciente refiere después del ACV... (n=56)	SI n (%)	NO
Dificultad para movilizar y realizar actividades con la extremidad superior	49 (87,5%)	7 (12,5%)
Dificultad motora en hemicuerpo	49 (87,5%)	7 (12,5%)
Dificultad en el lenguaje para hablar o entender	28 (50%)	28 (50%)
Dificultad en la capacidad de recordar (memoria)	23 (41,1%)	33 (58,9%)
Dificultad visual	17 (30,4%)	39 (69,6%)
Dificultad auditiva	11 (19,6%)	45 (80,4%)

25% como ACV recurrente (11) y alrededor de un 72% de los casos de ECV se presenta en personas mayores de 65 años (26). Carod-Artal y colaboradores, reportaron en el año 2000, que más del 85% de estos pacientes transcurren con una disfunción sensoriomotora inicial (27). En este estudio la sintomatología sensitiva y el trastorno de conciencia mostraron una frecuencia menor a los síntomas motores y del lenguaje.

Los pacientes en estudio después de un tiempo mínimo de evolución a seis meses del ACV, reafirmaron como limitación en actividades y participación, la deficiencia estructural y funcional reportada clínicamente al inicio del ACV. En el funcionamiento la

limitación posterior al ACV y reportada con mayor frecuencia, fue la movilización y realización de actividades con el miembro superior y con el hemicuerpo, seguida de dificultad para hablar y entender el lenguaje; hallazgo que va en relación con los datos obtenidos por Olsen, donde los impedimentos persistentes en extremidades se encuentran entraron el 55 y 75% de las veces por más de 3 meses (28). Tal hallazgo permite establecer un acercamiento entre lo que observa el personal de la salud, y lo que percibe y refiere la persona en su cuerpo al desarrollar sus actividades de la vida diaria, reflejando que el déficit estructural y funcional biológico repercute en el funcionamiento y participación social que la persona realiza a nivel individual, familiar y social (29). Sin

---

embargo, hay que anotar, que aunque la gran mayoría de los pacientes del estudio refrieron dificultades motoras y del lenguaje posteriores al ACV, existen a su vez dificultades de memoria, visuales y auditivas atribuidas al ataque vascular cerebral, aspecto que sugiere la necesidad de ofrecer en los servicios de rehabilitación o de neuro rehabilitación, intervenciones de restauración cognitiva y sensorial, en el marco de estrategias e intervenciones oportunas, interdisciplinarias, replicables y controladas.

Entre el 75 - 85% de las personas con ACV, recuperan la capacidad de caminar con ayudas externas o sin ellas, y 48 - 58% logran adquirir independencia en el auto cuidado (4). En la recuperación motora se evidencia mayor mejoría en los movimientos de la extremidad inferior que de la extremidad superior (fenómeno relacionado con la complejidad funcional y bioestructural que posee la extremidad superior, específicamente la mano). Igualmente la hemiparesia mejora un 73% en etapas tempranas posteriores al ACV, y puede llegar a mejorar un 37% en el transcurso de 12 meses (4, 10). Más de la mitad, de los pacientes del estudio, refirió mejoría en su dificultad para movilizar y realizar actividades con la extremidad superior o con el hemicuerpo a lo largo del tiempo, y más de la mitad recibió atención por terapia física. El 70% de los pacientes que muestran algún grado de recuperación en la función manual, en el primer mes posterior al evento, logran una buena recuperación motora (10, 30).

Los mecanismos de recuperación subyacentes a la mejoría clínica, tienen que ver con factores iniciales como son la reabsorción del edema, la recompensación iónica inter e intra celular, el rescate por flujo colateral, los reajustes funcionales en el tejido de penumbra, y de manera posterior por mecanismos neuroplásticos. La neuroplasticidad, en el ACV, se basa en procesos de reorganización cortical y subcortical, activación de circuitos neuronales paralelos, adaptación cortical ipsilateral y contralateral (diasquisis), producción de brotes dendríticos y desenmascaramiento sináptico. Procesos que en la literatura se agrupan bajo el término de neuroplasticidad post lesional (31). Clínicamente se observa en la representación cortical de la mano en la corteza motora contralateral, activación de la corteza motora ipsilateral para movilizar la extremidad y recuperación funcional a lo largo del tiempo (32), reforzado

con servicios terapéuticos específicos (4), y con la interacción funcional que realice la persona con su extremidad alterada para mantener su rutina social, física, educativa y laboral previa al ACV. Este último aspecto se conformó en un sobresaliente resultado, puesto que más de la mitad de los pacientes eran laboralmente activos antes del ACV, y posterior al evento, poco menos de la mitad, continuó en su oficio habitual o en un oficio diferente al previo. En otros términos la gran mayoría quedó desempleada. En el contexto social colombiano, la fuerza laboral física representa un alto porcentaje de la actividad laboral de la población (33) y los fenómenos de desplazamiento (de zona rural a urbana), han llevado a que la población urbana esté cerca del 75% (34); situación compleja que modifica las perspectivas de participación social y desarrollo humano, y que genera situaciones de discapacidad. De esta manera el contexto social, cultural y económico, puede opacar los objetivos de la rehabilitación y acrecentar la discapacidad.

La literatura es escasa en la descripción de antecedentes de ACV en familia nuclear o en primer grado de consanguinidad. En este estudio se documenta un 30% de antecedente de ACV en familiares de primer grado del paciente en estudio. El ACV como fenómeno multifactorial posee ciertos mecanismos genéticos que se encuentran en estudio (35, 36), entre ellos, enfermedad de Fabry en ACV criptogénico en edades de 18 a 55 años (37).

Uno de los logros alcanzados por la CIF- 2001, es la visualización del tema de la discapacidad humana como un asunto multidimensional, resultado de la interacción de la persona con su entorno físico y social, bajo un análisis que engloba deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación familiar, educativa, política, laboral, entre otras (11, 14). La discapacidad asociada con el ACV no puede ser analizada como simple "secuela" neurológica, sino como resultado de diversos factores, donde los componentes ambientales representan una mayor barrera, que la condición de salud o deficiencia estructural o funcional que se padezca; por esto, los servicios de salud deben implementar programas de seguimiento que identifiquen las necesidades de la población y precisen actividades en pro de una rehabilitación integral y funcional.

---

## Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de la Dra. Mónica María Massaro y de la fisioterapeuta Cristina Jaramillo.

## REFERENCIAS

1. **PETREA RE, BEISER AS, SESHADRI S, KELLY-HAYES M, KASE CS, WOLF PA.** Gender Differences in Stroke Incidence and Poststroke Disability in the Framingham Heart Study. *Stroke* 2009; 40: 1032-1037.
2. WHO. World health statistics 2008 (ISBN 978 92 4 0682740 electronic version). In WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. World Health Organization 2008. URL: [http://who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS08\\_Full.pdf](http://who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf) (18.08.2009).
3. **QUEREJETA M.** La discapacidad. En Querejeta M, Ed. Discapacidad/dependencia, Unificación de criterios de valoración y clasificación. España: RECEDIS; 2003: 5-17.
4. **DOBKIN BH, CARMICHAEL S.** Principles of recovery after stroke. In Barnes M, Dobkin B, Bogousslavsky J, Eds. Recovery after Stroke. United Kingdom: Cambridge University Press; 2005: 47-66.
5. OMS. Estrategia paso a paso de la OMS para la vigilancia de accidentes cerebrovasculares (ISBN 92 4 1594047). In WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Organización Mundial de la Salud 2005. URL: <http://paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/steps-stroke.pdf>. (18.08.2009).
6. WHO. Global burden of neurological disorders estimates and projections. In WHO, ed. Neurological Disorders: public health challenges. Geneva: World Health Organization; 2006:27-39.
7. **FLICK CL.** Stroke rehabilitation. Stroke outcome and psychosocial consequences. *Arch Phys Med Rehabil* 1999 May; 80(5 Suppl 1):S21-26.
8. Group AHA. Heart Disease and Stroke Statistics—2009 Update (AHA Statistical Update): A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2009; 119: e21-e181.
9. **BONITA R, SOLOMON N, BROAD JB.** Prevalence of stroke and stroke-related disability. Estimates from the Auckland stroke studies. *Stroke* 1997; 28: 1898-1902.
10. **SALINAS FA.** Rehabilitación en enfermedad cerebrovascular. En Salinas FA, Lugo LH, Restrepo R. Eds. Rehabilitación en salud. Medellín: Universidad de Antioquia; 2008: 529-546.
11. **SILVA F, QUINTERO C, ZARRUK JG.** Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población Colombiana. En Pérez GE. Ed. Guía Neurológica 8. Enfermedad Cerebrovascular. Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2007:23-29.
12. **PRADILLA G, VESGA BE, LEÓN-SARMIENTO FE, GENECO.** National neuroepidemiological study in Colombia (EPINEURO). *Rev Panam Salud Publica*. 2003 Aug;14(2):104-11.
13. **URIBE CS, JIMÉNEZ I, MORA MO, ARANA A, SÁNCHEZ JL, ZULUAGA L, ET AL.** Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares en Sabaneta, Colombia 1992-1993. *Rev Neurol* 1997; 25:1108-1012.
14. OMS. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Traducción, análisis lingüístico y revisión editorial realizada por el Centro Colaborador en España junto con la RHHD y OMS/OPS. España: OMS; 2001.
15. **OLNEY SJ, MARTIN CS.** Rehabilitation: physical therapy for stroke. In Welch KMA, Caplan LR, Reis DJ, Siesjo BK, Weir B, Eds. Primeron cerebrovascular diseases. New York: Academic Press; 1997: 751-754.
16. **FERNÁNDEZ O, FIALLO MC, ÁLVAREZ MA, ROCA MA, CONCEPCIÓN M, CHÁVEZ L.** La calidad de vida del paciente con accidente cerebrovascular: una visión desde sus posibles factores determinantes. *Rev Neurol* 2001; 32: 725-773.
17. **MORRIS DM, TAUB E, MARK VW.** Constraint-Induced movement therapy: Characterizing the intervention protocol. *Eura Medicoophys* 2006; 42: 257- 68.
18. **FREGNI F, PASCUAL-LEONE A.** Hand Motor Recovery After Stroke: Tuning the Orchestra to Improve Hand Motor Function. *Cog Behav Neurol* 2006; 19(1): 21-33.
19. OMS. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF (CD-ROM) Versión 1.0. ISBN: 92 4 056020 3. Organización Mundial de la Salud; 2001.
20. **PETREA RE, BEISER AS, SESHADRI S, KELLY-HAYES M, KASE CS, WOLF PA.** Gender differences in stroke incidence and poststroke disability in the Framingham heart study. *Stroke* 2009; 40: 1032-1037.
21. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. URL: <http://dssa.gov.co>. (29.08.2009).
22. **WATTIGNEY WA, MENSAH GA, CROFT JB.** Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 1985 through 1999: implications for primary prevention. *Circulation* 2003; 108: 711-716.
23. PAHO/WHO. Observatorio de políticas para la prevención de enfermedades no transmisibles en Latinoamérica y el Caribe. In División de prevención y control de enfermedades, programa de enfermedades no transmisibles. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud 2002. URL: <http://paho.org/spanish/ad/dpc/nc/cmnpol-obs-2002-desc.pdf>. (03.08.2009).

- 
24. PAHO/WHO. Documento CD47/17, Rev.1 (Esp). In 47° Consejo Directivo, 58a Sesión del Comité regional. Washington, DC, 2006.
25. CARMEN NCD policy observatory. URL: <http://paho.org/spanish/ad/dpc/nc/carmen-info.htm>. (13.06.2009).
26. BONICA R. Epidemiology of Stroke. *Lancet* 1992; 339: 342-344.
27. CAROD-ARTAL J, EGIDO JA, GONZALEZ JL, VARELA DE SEIJAS E. Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke: experience of a stroke unit. *Stroke* 2000; 31: 2995-3000.
28. OLSEN TS. Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. *Stroke* 1990; 21: 247-251.
29. JIMÉNEZ MT, GONZÁLEZ D, MARTÍN J. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud 2001. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76: 271-279.
30. BARD G, HIRSBERG CG. Recovery of voluntary motion in upper extremity following hemiplegia. *Arch Phys Med Rehabil* 1965; 46: 567-572.
31. DUFFAU H. Brain plasticity: from pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. *J Clin Neurosci*. 2006;13:885-897.
32. FROST SB, BARBAY S, FRIEL KM, PLAUTZ EJ, NUDO RJ. Reorganization of remote cortical regions after ischemic brain injury: a potential substrate for stroke recovery. *J Neurophysiol* 2003;89:3205-3214.
33. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Industria, comercio y servicios; Mercado Laboral. URL: <http://dane.gov.co>. (15.02.2009).
34. DANE. Censo General 2005 nivel nacional (ISBN: 978-958-624-072-7). In Dirección de difusión, mercadeo y cultura - Departamento Administrativo Nacional de Estadística 2008. URL: <http://dane.gov.co/censo/files/libroCenso2005nacional.pdf>. (10.03.2009).
35. DICHGANS M. Genetics of ischaemic stroke. *Lancet Neurol* 2007; 6: 149-161.
36. DOMINGUES-MONTANARI S, MENDIOROZ M, DEL RIO-ESPINOLA A, FERNÁNDEZ-CAENAS I, MONTANER J. Genetics of stroke: a review of recent advances. *Expert Rev Mol Diagn* 2008; 8: 495-513.
37. ROLFS A, BÖTTCHER T, ZSCHIESCHE M, MORRIS P, WINCHESTER B, BAUER P, ET AL. Prevalence of Fabry disease in patients with cryptogenic stroke: a prospective study. *Lancet* 2005;366(9499):1794-1796.