

# Perfil de funcionamiento de pacientes con secuelas de enfermedad cerebrovascular atendidos en un hospital de tercer nivel de Popayán 2016-2018

## Functioning profile of patients with cerebrovascular disease sequels cared at a third level hospital in Popayan 2016-2018

Angélica Patricia Chamorro Arrieta<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

\* **Dirigir correspondencia a:** achamorro@unicauca.edu.co

### RESUMEN

#### Proceso editorial

Recibido: 03 04 20

Aceptado: 11 09 20

Publicado: 09 10 20

**Introducción:** El perfil de funcionamiento permite caracterizar los diferentes dominios de la salud en tres pilares del modelo biopsicosocial de salud establecido en la Clasificación Internacional de funcionamiento y discapacidad (CIF) estructuras y funcionamiento corporal, actividades y participación, factores contextuales. **Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, de revisión de historias clínicas de los años 2016-2018 de los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Cerebro Vascular que fueron atendidos por el equipo de rehabilitación de un Hospital de tercer nivel. Se empleó estadística descriptiva de las variables de funcionamiento establecidas por la CIF. **Resultados:** 363 historias clínicas cumplieron con los criterios de inclusión la edad promedio fue de 74,5 años, 59,8 % procedentes del área rural de los municipios del centro del Cauca, en un 47,9 % presentaron deficiencia en estructuras de lóbulo temporal, parietal y frontal correspondientes a la irrigación de la arteria cerebral media, deficiencias en funciones relacionadas con tragar en su mayoría con problema grave el 54,3 %, en el lenguaje 17,6 % y fuerza muscular con problema entre moderado y grave, del 81,2%; presentaron limitaciones de todas las actividades el 30,3 % con facilitadores como los familiares cercanos el 97,7 %. **Conclusiones:** La población estudio presenta dependencia funcional severa que requieren procesos de rehabilitación integral para mejorar su calidad de vida y apoyo a los cuidadores.

**Palabras clave:** Clasificación Internacional del Funcionamiento de la discapacidad y de la Salud; modelo biosicosocial; enfermedad cerebrovascular; rehabilitación.

### ABSTRACT

**Background:** The functioning profile allows the characterization of the different health domains in three pillars of the biopsychosocial model of health established in the International Classification of Functioning and Disability (ICF): body structures and functioning, activities and participation, contextual factors. **Materials:** Retrospective, descriptive, cross-sectional study, reviewing the medical records of the years 2016-2018 of patients diagnosed with Cerebrovascular Disease. Descriptive statistics of the functioning variables established by the International Classification of Functioning and Disability (ICFD) were used. **Results:** 363 medical records met the inclusion criteria, the average age was 74,5 years, 59,8 % from the rural area of the municipalities of central Cauca, 47,9 % had deficiency in lobe structures temporal, parietal and frontal, deficiencies in functions related to swallowing, mostly with a severe problem, 54,3 %, language 17,6 %, and muscular strength with a problem between moderate and severe in 81,2 %, presented limitations of all activities 30,3 % with facilitators such as close relatives 97,7 %. **Conclusions:** The study population presents functional dependency that requires rehabilitation processes for its operation and implementation of public policies that minimize the overload of the informal caregiver.

**Keywords:** International Classification of Functioning Disability and Health; models psychological; cerebrovascular disease; rehabilitation.

[DOI 10.17081/innosa.96](https://doi.org/10.17081/innosa.96)

©Copyright2020.

Chamorro<sup>1</sup> et al.



## I. INTRODUCCIÓN

El concepto de Funcionamiento es una categoría de estudio derivada del modelo Biopsicosocial de salud, acogido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2001, descrito en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF) (1); es definido por esta institución como: “una serie de dominios específicos del funcionamiento humano de las estructuras corporales y de las cosas que la gente hace, lo que son y aspiran a hacer”, en coherencia y de manera coloquial tiene que ver con lo que más le interesa a las personas “funcionar. La pretensión de la CIF es generar un lenguaje común o estandarizada frente a la salud y los dominios de salud, en una estructura de tres pilares del funcionamiento: las estructuras/funciones corporales, las actividades y la participación y los factores contextuales »(1) Caracterizar el funcionamiento y la discapacidad desde el modelo biopsicosocial tiene interés para determinar distintos atributos o dominios de salud, como en la enfermedad cerebrovascular-ECV- con el fin de proponer estrategias de promoción, prevención, rehabilitación y formulación de políticas públicas.

La Enfermedad Cerebrovascular –ECV-es el “término jerárquicamente más amplio que incluye todas las formas de patología circulatoria del sistema nervioso, sean ellas agudas o crónicas, generalizadas o focales, hemorrágicas o isquémicas o de origen arterial o venoso” (2). En Colombia, las estimaciones de la prevalencia de ECV ajustadas por edad y género han fluctuado entre 1.4 a 19.9 por 1.000 habitantes representando un significativo problema social y sanitario dado que es una enfermedad directa e incapacitante a cualquier edad con efectos a nivel individual, social y económico(3)(4). Diversos estudios frente a la prevalencia han identificado la importancia de la intervención temprana en términos de neuro protección y rehabilitación para un mejor pronóstico sobre la funcionalidad (5)(6).

Es de resaltar, que la atención inicial de esta patología y sus diferentes comorbilidades se realiza en instituciones de alta complejidad hasta conseguir la estabilización del evento acompañado de un proceso de rehabilitación física temprana(7)(8).La clasificación estadística de morbilidad y mortalidad es posible realizarla por medio de la Clasificación Internacional de enfermedades (CIE 10), perteneciente a la familia de clasificaciones de la OMS es un recurso necesario e importante en los diferentes programas de salud del mundo, con un recorrido temporal y anclado en las diferentes investigaciones en salud, sin embargo por reflexiones de la OMS, los dominios de salud y el perfil de funcionamiento se realizan con la CIF. En el presente estudio se describen las características de funcionamiento de los pacientes atendidos por el equipo interdisciplinario en el servicio de rehabilitación de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Popayán, Cauca ubicada al Suroccidente de Colombia en el periodo comprendido entre enero de 2016 a diciembre de 2018 en el cual se pretendió la implementación en la institución el enfoque de atención biopsicosocial establecido por el Ministerio de protección con enfoque CIF.

## II. MÉTODOS

La presente investigación es un estudio de tipo observacional descriptivo, transversal. Se realizó con reporte de Historias clínicas diligenciadas por profesionales de Rehabilitación en el Hospital Universitario San José de Popayán (Cauca) Colombia, este hospital pertenece a la red pública, realiza atención de alta complejidad y es receptora de instituciones de primer y

segundo nivel de atención del Departamento del Cauca y departamentos vecinos. La información fue recolectada con previa autorización del comité de ética de esta institución, se considera a esta investigación sin riesgo para los participantes, según la declaración de Helsinki y la resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia, así como las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos establecido por la CIOMS-OMS.

Los factores personales se extrajeron de las variables sociodemográficas registrados en la Historia Clínica. Las variables seleccionadas para obtener información sobre el funcionamiento y la discapacidad fueron funciones y estructuras corporales, actividades y participación derivadas del instrumento “conjuntos de la CIF o *brief core set* para la atención del paciente con condición de ECV (9) esta caracterización incluye los siguientes apartados con su correspondiente codificación alfanumérica:

Funciones Corporales son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas) la codificación de este dominio corresponde a primer nivel con codificación (b). Los datos de estas variables correspondieron a evaluaciones realizadas y registradas por los miembros del equipo de rehabilitación y sus códigos alfanuméricos son:

b110: Funciones mentales de conciencia, b167: Funciones mentales del lenguaje, b5105: Funciones relacionadas con la ingestión Tragar, b320 funciones de producción de sonidos del hablar, b730: Funciones Musculares, b735: Funciones relacionadas con el tono, Funciones relacionadas con el dolor de miembro superior b28014, b265 funciones táctiles b265.

Estructuras corporales son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes. La codificación expresada para este dominio es la (s). Su caracterización fue obtenido las respuestas a Interconsultas de los profesionales de Medicina Interna, y/o reporte de la imagen diagnóstica correspondiente, para este caso: el sistema nervioso lóbulos corticales s1100 y estructuras de la piel s810.

Actividades y participación: es la realización de una tarea o acción constituye asuntos vitales como Comunicación; movilidad; autocuidado; interacciones y relaciones interpersonales La codificación asignada es la letra (d). Este registro corresponde a los registros de la actividad expresadas en las evaluaciones de los miembros del equipo interdisciplinario.

Factores ambientales constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y conducen sus vidas, incluye: Familiares cercanos, profesionales de la salud, servicios de salud, se expresa con la letra (e) y corresponde a los folios registrados por trabajo social donde reporta abandono social

Los calificadores universales de gravedad fueron tenidos en cuenta en la descripción del funcionamiento como lo expresa la CIF: (0) Sin deficiencia, (1) deficiencia ligera, (2) deficiencia moderada, (3) deficiencia grave, (4) deficiencia completa (8) no específica, (9) no aplicable

Las variables cualitativas y cuantitativas se les determinaron su frecuencia y a las variables cuantitativas se les halló las medidas de tendencia central, así como la medida de dispersión.

Criterios de Inclusión Para este estudio se consideró el registro estadístico de patologías con los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10 con diagnósticos confirmados I69 y que hubiesen sido atendidos por el equipo de rehabilitación.

### III. RESULTADOS

Se realizó lectura de 585 historias clínicas y se registraron los datos de 363 historias clínicas que cumplían con criterios de inclusión,

La mayoría de las historias corresponden a personas con un rango de edad de 17 a 100 años la edad promedio es de  $74,58 \pm 13,2$  años. Se encontró que el 55,1 % (n=200) de los casos corresponden al género masculino. El 81,5 % (n=296) de los usuarios pertenecen al régimen de salud subsidiado. El 78,8 % (n=284) hace parte del estrato socioeconómico uno. En cuanto a la ocupación la mayoría de las historias clínicas no se especifica el dato con un 52,3 % (n=190), seguido de personas que laboran como agricultores y amas de casa con un 18,7 % (n=68), respectivamente. Con respecto al estado civil la mayor frecuencia la presentó el ser soltero con 41 % (n=149). La mayoría de los usuarios proceden los municipios ubicados en el centro de departamento, en el cual se incluye su ciudad capital (Popayán) en un total de 59,8 % (n=217), seguido de los municipios del sur del Departamento con 24,2 % (n=88), la mayoría de las personas reside en zona rural con un 59,5 % (n= 217).

Con relación a los antecedentes de riesgo se encontró que la mayoría presentó deficiencias en la función arterial con un 83,8 % (n=304), a diferencia de la diabetes, la cual solo la presentó el 16,3 % (n=60) de la población. En cuanto al consumo de alcohol el 90,6 % (n=329) de los pacientes manifestaron no consumirlo. Y el 12,1 % (n=44) refirió consumir tabaco (**Tabla 1**).

En relación con las características clínicas se encontró que el tipo de ECV que más se presentó es el isquémico con un 78,1 % (n=69). El hemisferio más afectado fue el derecho en un 55,5 % (n=44), la arteria más afectada es la cerebral media en un 52,5 % (n=42), durante el periodo de estudio se registró el fallecimiento de 22 de personas (6,06%) durante la atención intrahospitalaria. La calificación de la escala de NIHSS "Nacional institute of Health Stroke Scale" reporta una calificación promedio de 9,18, y se encontró recurrencia de la presentación de ECV en 14,3 % (n=52). Se encontraron comorbilidades frecuentes como las relacionadas con funciones de la respiración con el 20,6 % (n= 76) de los cuales corresponden a patologías como Neumonía y EPOC con el 14,8 (n=54) y el 6,06 %(n=22) respectivamente, demencia 4,4 %(n=16),delirium 3,3 %(n=12) (**Tabla 2**).

**Tabla 1.** Factores Personales de los pacientes con secuelas de Enfermedad Cerebrovascular 2016-2018 atendidos en el Hospital Universitario San José Popayán

<b>VARIABLE</b>		
<b>Edad (años)</b>	Media(74,58)	Dst ± 13,12
<b>Genero</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Masculino	200	55,1
Femenino	163	44,9
<b>Régimen de salud</b>		
Vinculado	19	5,2
Subsidiado	296	81,5
Contributivo	39	10,7
Especial	9	2,5
<b>Estrato</b>		
Uno	284	78,2
Dos	59	16,3
Tres	11	3,0
Cuatro	9	2,5
<b>Estado civil</b>		
Soltero	149	41
Casado	108	29,8
Unión libre	44	12,2
Viudo	62	17
<b>Municipio de Procedencia</b>		
Oriente	32	8,8
Occidente	14	3,8
Sur	88	24,2
Centro	217	59,8
Norte	9	2,5
Municipios Otros Departamentos	3	0,8
<b>Zona</b>		
Urbano	146	40,2
Rural	217	59,5
<b>Ocupación</b>		
Agricultor	68	18,70
Sin especificar	190	52,3
Ama de Casa	68	18,7
Pensionado	16	4,4
Conductor	5	1,4
Oficios varios	9	2,5
Estudiante	1	0,3
Cesante	4	1,1
Comerciante	2	0,6

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 2.** Características Clínicas de los pacientes con secuelas de Enfermedad Cerebrovascular 2016-2018.

<b>VARIABLE</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Factores de Riesgo</b>		
Consumo de Alcohol	34	9,4
Consumo de Tabaco	44	12,1
Diabetes	60	16,6
Hipertensión Arterial	304	82,4
<b>Tipo de ECV</b>		
Isquémico	269	74,1
Hemorrágico	71	19,6
Mixto	22	6,1
Sin especificar	1	0,3
<b>Escala de NIHHS</b>		
Sin especificar	108	29,75
≤4	83	
5-10	61	22,86
11-19	74	16,8
≥ 20	37	20,38
		10,19
<b>Arteria afectada</b>		
Cerebral Anterior	26	7,2
Cerebral media	174	47,9
Carótida interna	5	1,4
Cerebral media y anterior	49	13,5
Cerebral Posterior	23	6,3
Sistema Vertebro basilar	27	7,4
Hemorragia subaracnoidea	12	3,3
Hemorragia Parenquimatosa	30	8,3
Sin especificar	17	4,7
<b>Localización de ECV</b>		
Derecha	183	50,4
Izquierdo	154	42,4
Mixto	26	7,16
<b>Coomorbilidades</b>		
		%
Neumonía	54	14,8
EPOC	22	6,06
Cardiopatía	63	17,3
Trastorno Electrolítico	15	4,1
Enfermedad Renal Crónica	29	7,98
Artritis reumatoide	6	1,65
Síndrome Convulsivo	31	8,5
Sepsis	12	3,3
Fractura de extremidades	6	1,65
Delirium	12	3,3
Demencia	12	3,3
Lupus Eritematoso Sistémico	4	1,1
Hidrocefalia	3	0,8
Sin Coomorbilidades	75	20,66
Recurrencia de ECV	52	14,3

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las deficiencias en estructuras y funciones se encontró según la codificación alfanumérica de la CIF que la estructura del sistema nervioso con mayor afectación es s1100 con compromiso de lóbulos corticales, específicamente a los irrigados por la arteria cerebral media como temporal, parietal, frontal. Las Funciones de nivel de la conciencia b110, se encontraron en un nivel de sin problema el 62,3 % (n=226), Funciones mentales del lenguaje b167 sin problema con el 59,2% (n=215), funciones relacionadas con el sistema digestivo tragar, b5105 con problema grave en el 54,3 % (n=197), funciones de producción de sonidos del hablar b320 en 65,6 % (n=238) problema moderado, Funciones musculares b 730 con problema completo correspondiente a hemiplejia y hemiparesia con el 42,4 % (n=154) y 38,4 % (n=), Funciones Relacionadas Con El Tono Muscular b735 problema grave correspondiente al 40,2 % (n=146), Funciones relacionadas con el dolor de miembro superior b28014, sin problema correspondiente al 77,4 % (n=), b265 funciones táctiles con problema moderada b265 en el problema en el 57 % (n=) (**Tabla 3**)

**Tabla 3.** Deficiencias en Estructuras y Funciones según la CIF de los pacientes con secuelas de ECV atendidos en el Hospital Universitario San José 2016-2018

Calificadores de Magnitud	b730 Funciones Musculares		b735 Funciones relacionadas con el tono		b28014 Funciones relacionadas con dolor de miembro superior		b265 Funciones Táctiles	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No Hay Problema 0 Al 4 %	15	4,1	2	0,6	281	77,4	69	19,0
Problema Ligero 5 Al 24 %	141	38,8	108	29,8	18	5,0	48	13,2
Problema Moderado 25 Al 49 %	20	5,5	54	14,9	23	6,3	1	0,3
Problema Grave 50 Al 95 %	159	43,8	146	40,2	1	,3	207	57,0
Problema Completo 96 Al 100%	19	5,23	4	1,1	32	8,8	1	0,3
Sin Especificar	9	2,47	39	10,7	8	2,2	33	9,1
No Aplica	0	0	10	2,8	0	0	4	1,1

Fuente: Elaboración propia

Respecto al ítem de actividades y participación se encontró una limitación de todas las actividades y participación estandarizadas por la CIF en un 27,5 % (n=), seguido de actividades agrupadas como movilidad, comunicación y autocuidado, en un 24,5 % (n=) (**Tabla 4**). Finalmente, los factores contextuales tipo facilitadores como los familiares cercanos que acompañaron el proceso de hospitalización y el personal de salud.

#### IV. DISCUSIÓN

En el marco del lenguaje estandarizado y bajo la mirada del modelo biopsicosocial de la CIF, la descripción de los factores contextuales (factores ambientales y personales) permiten develar situaciones sociales que generan cambios de impacto negativo en la condiciones de salud, así, los factores personales y ambientales inciden ampliamente en el "continuum" que significa el funcionamiento, desde un funcionamiento pleno hasta la situación de discapacidad

, definida esta última por la OMS desde el punto de vista relacional, como el resultado de interacciones complejas entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) de la persona y del ambiente social y físico que representan las circunstancias en las que vive esa persona (1)

**Tabla 4.** Limitaciones en Actividades y Participación según la CIF de los pacientes con ECV atendidos en el Hospital Universitario San José 2016-2018

<b>Actividades y Participación</b>		
	Masculino n=200 (%)	Femenino n=163(%)
<b>Movilidad</b>	50(25)	33(20,24)
Comunicación	13(6,5)	17 (10,4)
Autocuidado	4(2)	9(5,5)
Movilidad, comunicación	14(7)	18(11,0)
Movilidad, Comunicación, autocuidado	48(24)	35(21,5)
Relaciones Interpersonales	4(2)	8(4,9)
Todas	67(33,5)	43 (26,4)

**Fuente:** Elaboración propia

En los factores personales la edad frecuente en la presente investigación concuerda con los datos del estudio de realizado en 21 regiones del mundo (10) el cual reporta que la edad media de las personas con ECV aumenta ligeramente, la mayor parte de la carga (enfermedad global y muerte) ha pasado de personas mayores de 75 años a individuos de 74 años y más jóvenes, según Ovbviagele (11) en análisis de Estados Unidos la incidencia de accidente cerebrovascular aumenta rápidamente con la edad, duplicando cada década después de los 55 años .Entre los adultos de 35 a 44 años, la incidencia de accidente cerebrovascular es de 30 a 120 de 100,000 por año, y para aquellos de 65 a 74 años, la incidencia es de 670 a 970 de 100,000 por año, edad cercana a la esperanza de vida para Colombia que según el índice de Desarrollo humano 2019 se encuentra en 77,1 años (12) Con una esperanza de vida prolongada, se espera ver un número creciente de pacientes mayores que se presentan con un accidente cerebrovascular. La esperanza de vida es un indicador importante en el desarrollo humano, pero que incide directamente en la salud mental encontrando demencias o afectaciones como el delirium. En las comunicaciones de la comisión económica para América Latina (CEPAL)(13)) se estima que la prevalencia actual de la demencia es del 6,4 % en las Américas y se prevé un incremento proporcional del 67 % antes de 2030 y del 216 % para 2050 la presencia de esta patología es atribuible a la edad, como el factor de riesgo más importante pero aunado a esta se encuentran factores de riesgo como actividad física previa, nutrición, enfermedades cardiovasculares (14)

La condición de procedencia del área rural y de estrato socioeconómico bajo corresponde a la descripción demográfica de los territorios colombianos según el informe Nacional de Desarrollo Humano 2011, el 32 % de los colombianos son pobladores rurales, (12) (sin embargo en el estudio nacional de salud, bienestar y envejecimiento (SABE 2015) (15)(16) se encontró que de cada 10 personas adultas mayores 8 viven en la zona urbana (78,1 %), esta situación impacta en la accesibilidad a los centros de la red de prestación de servicio y en su mayoría disminuye la oportunidad de trombolisis la cual debe administrarse en las 3 o 4,5 horas

iniciales, investigaciones de Etiopia (17), Estados Unidos(18) los pobladores de estas zonas geográficas que acude a un hospital, solo entre 23 a 30 % lo realiza dentro de las tres primeras horas, por el contrario el uso de la trombolisis en habitantes de la zona Urbano de los reportes de ciudades capitales como Bogotá, Barranquilla, Pasto, Moreno (19) encuentra en sus revisiones que el tiempo a la llegada y su primera evaluación por el servicio de urgencias, el menor tiempo fue el descrito por el artículo de Bogotá 2017, de 10 minutos, y el de mayor duración el del artículo de Pasto 2017, con 81,2 minutos y una desviación estándar (DE) de 31,7.

Con respecto a la ocupación de este grupo de estudio se encuentra que es un elemento poco indagado en los registros de las historias clínicas elemento esencial en el funcionamiento de las personas; según la encuesta nacional de demografía y salud 2010 (15) los adultos mayores en Colombia trabajan por motivación económica, como medio de subsistencia. La baja indagación en la historia clínica sobre la ocupación pareciese ser está en línea con el enfoque biológico o médico de la atención en salud, donde se privilegia la atención corpórea y muy baja en factores contextuales, se ratifica entonces diversos análisis que realiza Tizon García (20) frente al Modelo biopsicosocial, se encuentra entre otros aspectos que dicho “modelo tiene hoy día una limitada aplicación, salvo en el ámbito de la atención primaria.

En México (21),Guayaquil, Ecuador (22) se evidencio que la ECV se presenta más en hombres que en mujeres, con cifras de 57,2 % y 42,7 % respectivamente comportamiento similar a los resultados del presente estudio y el de the Global Burden of Disease Collaborators (10) en el que se reportó el aumento del riesgo de presentar la enfermedad en un 15,4 % para hombres y solo un 3,2 % en mujeres, contrario a lo encontrado en el estudio de Neuro epidemiológico Nacional Colombiano Epineuro (23) quienes encontraron una mayor prevalencia en personas de más de 50 años, con valores superiores en las mujeres, aunque el estudio de epineuro se describe que la proporción de mujeres fue de 60 %, cifra mayor que la esperada (51,5 %) según los datos del censo nacional de 1993 las regiones con mayor prevalencia fueron la sudoccidental y la noroccidental. Sin embargo la variable genero parece incidir en la letalidad del evento siendo más grave en el género femenino, y con discapacidad más severa, además en un gran estudio multicéntrico en Europa señaló que el género , fue un factor discriminatorio importante para el uso de estudios de diagnóstico por neuroimagen o intervenciones terapéuticas, como la cirugía de la carótidas (24)

La información que se obtuvo del estudio sobre las características clínicas de los pacientes puso en evidencia la ECV de tipo isquémico como la de mayor frecuencia resultado similar a lo obtenido en los estudios de Pilar L. realizado en México (21), Morales Plaza (25) realizado en Pereira Colombia y el de Castañeda Guarderas (26) en el Perú, en los que el ECV de tipo isquémico fue el más frecuente y explícitamente en el territorio de irrigación de la arteria cerebral media con el 39% de los casos, lo cual concuerda con los datos obtenidos en esta investigación, aspecto a tener en cuenta en los procesos de rehabilitación dado que se conoce por evidencia los estudios de activación con tomografía por emisión de positrones (PET) que la recuperación pos infarto de la arteria cerebral media da como resultado una reorganización cortical motora con reclutamiento bihemisférico de áreas corticales pre motora (27) información útil en el caso de hemiparesia a consecuencia de infarto de la cerebral media en el proceso de activación temprana de movimiento.

En este trabajo las deficiencias de la función de presión arterial alta o hipertensión destaco como el principal antecedente de riesgo para cursar con la enfermedad, y se encuentra como

la deficiencia más alta en relación con las comorbilidades presentadas, esta información concuerda con diferentes investigaciones orientadas a identificar factores de riesgo de igual manera las alteraciones respiratorias tipo neumonía , EPOC ,enfermedades cardiacas y recurrencia del ECV, elementos que conjugados inciden en las tasas de Mortalidad (28)(29) (30) o días prolongados de estancia hospitalaria que para el caso de Perú tal como reportan Abanto et al. (31) con un promedio hospitalario de 17,3 días en el Instituto Nacional de Ciencias

La asociación de la Neumonía con el Ataque Cerebrovascular (SAP) y el impacto en las complicaciones presentadas es objeto de estudio de estudio de varias investigaciones(32)(33)(34) encontrando una asociación estrecha del SAP con mortalidad, aumento de estancia hospitalaria, sepsis y convulsiones y esta asociación se establece con la neumonía aspirativa firmemente vinculada a la disfagia. En China, Ge Yanqiu (33) en un estudio de predicción de la aparición del SAP establece que la neumonía que ocurre dentro de la ventana de 7 días se considera altamente asociada con el accidente cerebrovascular (neumonía asociada con el accidente cerebrovascular, SAP), consideración desarrollada en la guía 54 del Ministerio de Protección Social “Guía de práctica clínica de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del ataque cerebrovascular isquémico en población mayor de 18 años (2) en el apartado de Rehabilitación multidisciplinaria se propone enfoque de movilización temprana aunque su evidencia sea baja a favor y con fuerza débil en contra como estrategia para prevenir complicaciones, pese a estos elementos en varios perfiles de caracterización clínica la disfagia no se considera como elemento fundamental en el funcionamiento, caso del Hospital de Pereira (25) reportan trastorno motor en un 80.9 % y trastorno del lenguaje en un 43,4 % (21),pero no se reporta en las funciones relacionadas con el sistema digestivo tragar o Disfagia para la CIE 10,ni en el reporte de 50 pacientes del Hospital Militar Central de Bogotá, la disfagia es reportada como factor de riesgo para el impacto funcional (35).

Siendo coherente con el marco conceptual y el enfoque biopsicosocial de la CIF la ocupación y actividades que la población ubicada en este ciclo vital se debe indagar sobre las situaciones contextuales, que dicho sea de paso no son estandarizadas en la CIF. Según la encuesta nacional de envejecimiento, bienestar y vejez (15)(16) los hábitos y las rutinas de este grupo etario giran en torno a un tiempo propio que se traduce en actividades de autocuidado, labores domésticas, actividades de descanso, lectura y participación social, el 50 % participa en actividades de índole religioso, sin embargo varias investigaciones denominan evaluación funcional si se realiza evaluación con el uso de la escala de Barthel como el caso de Langhorne P(7), Rozo L (35)( Carvalho (36),Ferri (37) analizan que en la mayoría de los casos el ECV culmina en la instauración de algún grado de deficiencia en estructuras y funciones corporales afectando las actividades y participación en las denominadas actividades de la vida diaria como caminar pequeñas distancias y asearse, estas mediciones se realizaron con el uso de la escala de Barthel la cual identifica diez aspectos de una independencia funcionalidad en torno al contexto cercano, sin embargo categorías sociales como la espiritualidad, relaciones interpersonales es complejo de medir e integrar en el marco del funcionamiento propuesto por la CIF, sin embargo son aspectos importantes a tener en cuenta en el enfoque de rehabilitación adjetivado “integral” con aspectos que potencien o indaguen estas actividades que son sustantivas en esta población como es el caso de relaciones interpersonales y adherencia a sus actividades de índole religioso.

Frente a los factores ambientales, se encontró que familiares se encontraron ejerciendo el rol de cuidador, como se describió la población estudio tiene limitaciones marcadas que lo hacen dependiente funcionalmente ,frente a lo cual se derivan acciones de tipo formal como facilitadores de salud, que consiste en solicitar “cuidados de casa” que asumen el cuidado interdisciplinario asumiendo los costos económicos por parte de la entidad aseguradora y desde el punto de vista informal en el que el cuidado es asumido en buena parte por un miembro de la Familia. Gómez Galindo y Colaboradores (38) analizan la situación de los cuidadores frente a una discapacidad severa y encuentra situaciones de exclusión en su proyecto de vida y detrimento socioeconómico severo, frente a lo cual proponen políticas públicas de protección al cuidador, que finalmente impacta en la persona a quien cuida (39).

## V. CONCLUSIONES

El continuum en el que el funcionamiento se expresa para la población estudiada devela que la mayoría presenta discapacidad severa con restricciones en la participación en su autocuidado, comunicación, movilidad, pero en los que es posible perpetuar actividades de relaciones interpersonales y vinculación a diversas actividades que les generen bienestar. Pese a la apuesta de asumir un modelo biopsicosocial de la salud y sus dominios, la evaluación interdisciplinaria pondera el cuerpo en términos de su estructura y función como elemento nodal y jerárquico frente a las interacciones desarrollados en las diferentes procesos terapéuticos, por tanto perpetua el modelo rehabilitador, biológico o médico. En esa misma línea de análisis la CIF pareciese quedarse corta en un modelo en la que la descripción de los factores contextuales aún no ha sido investigada en los territorios culturales y de acuerdo a los cursos de vida, existen satisfactores propios de esta edad. La pretensión de un lenguaje unificado frente a la salud y los dominios de salud es compleja dado el profundo arraigo al lenguaje de la CIE 10, por otro lado en el momento de la etapa aguda del ECV y por el ciclo de vida en que se encuentra la persona el pronóstico frente a la funcionalidad en un daño neurológico la CIF se queda corta, pudiéndose emitir el certificado de discapacidad en el caso de Colombia en el momento del egreso hospitalario convirtiéndose de esa manera un facilitador las políticas de servicios de seguridad en salud.

El proceso de agenciamiento de las capacidades de las personas bajo el enfoque biopsicosocial sería el deber ser en las personas con discapacidad y en el límite de su esperanza de vida, pero tales deficiencias, limitaciones y restricciones presentadas provocan en la interacción con su entorno una invisibilización de sus deseos o satisfactores. Ahora bien, las condiciones de salud corpórea provienen de decisiones personales y de contextos socioeconómicos que es necesario vincularlo en procesos de investigación en los cuales la prevención y el aseguramiento de un envejecimiento activo de acuerdo con las actividades de participación que son sustanciales en el ciclo vital de la vejez.

**Descargos de responsabilidad:** Las opiniones expresadas en este artículo son propias y no posición oficial de la institución.

**Contribución de los autores:** “La autora participó en la conceptualización del estudio, curación de contenidos, análisis formal de los datos, y redacción del manuscrito (borrador) con una revisión crítica (revisión y edición)”.

**Fondos:** Esta investigación recibió el apoyo de la Universidad del Cauca.

**Conflicto de intereses:** Ninguno declarado por los autores. El diseño del estudio, el análisis de los datos, preparación y revisión del presente manuscrito fue responsabilidad de la autora, miembro del Grupo de investigación Movimiento Corporal Humano y Calidad de vida, adscrito a la Universidad del Cauca

**Limitaciones del Estudio:** Fundamentalmente estarán limitadas a la potencial existencia de sesgo con respecto a los diagnósticos de CIE 10 en las que la estructura cerebral no se evidencia a través de una imagen diagnóstica. El proyecto no plantea un perfil epidemiológico de la ECV, por lo que características sociodemográficas y la totalidad de instituciones de salud que atienden el ECV en el Cauca, no fueron estudiadas, por lo que no se podría generalizar estos resultados

**Agradecimientos:** La autora expresa sus agradecimientos al equipo de Rehabilitación del Hospital Universitario San José de Popayán, al Departamento de Fisioterapia de la Universidad del Cauca, especialmente a la Fisioterapeuta epidemióloga Clara Inés Paz Peña, por su contribución en el análisis de la información.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. International classification of functioning, disability, and health - children and youth version [Internet]. 2011. 1–371 p. [https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81610/1/9789243547329\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/81610/1/9789243547329_spa.pdf)
2. Ministerio de Salud y Protección Social C-. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular [Internet]. Vol. 62, Guía N° 54 de 2015. 2015. [http://gpc.minsalud.gov.co/gpc\\_sites/Repositorio/Conv\\_637/GPC\\_acv/GPC\\_ACV\\_Profesionales.pdf](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_acv/GPC_ACV_Profesionales.pdf)
3. Saposnik G, Del Brutto OH. Stroke in South America: A systematic review of incidence, prevalence, and stroke subtypes. Stroke [Internet]. 2003;34(9):2103–7. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/01.STR.0000088063.74250.DB>
4. Shahla ND, Ardashir A, Yaghoub P. The Effect of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) on Activities of Daily Living of Client with Cerebrovascular Accident. World Fam Med Journal/Middle East J Fam Med [Internet]. 2017;15(7):154–8. [http://www.mejfm.com/September2017/PNF\\_on\\_ADL.pdf](http://www.mejfm.com/September2017/PNF_on_ADL.pdf)
5. Cheng YD, Al-Khoury L, Zivin JA. Neuroprotection for Ischemic Stroke: Two Decades of Success and Failure. NeuroRx [Internet]. 2004;1(1):36–45. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1602/neurorx.1.1.36.pdf>
6. Kalra L. The influence of stroke unit rehabilitation on functional recovery from stroke. Stroke [Internet]. 1994;25(4):821–5. DOI: [10.1161/01.STR.25.4.821](https://doi.org/10.1161/01.STR.25.4.821)
7. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. Lancet [Internet]. 2011;377(9778):1693–702. Disponible en: DOI: [10.1016/S0140-6736\(11\)60325-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60325-5)
8. Stinear CM, Byblow WD, Ackerley SJ, Barber PA, Smith MC. Predicting Recovery Potential for Individual Stroke Patients Increases Rehabilitation Efficiency. Stroke [Internet]. 2017;48(4):1011–

9. [DOI: 10.1161/STROKEAHA.116.015790](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015790)
9. Geyh S, Cieza A, Schouten J, Dickson H, Frommelt P, Omar Z, et al. ICF Core Sets for stroke. *J Rehabil Med Suppl* [Internet]. 2004;(44):135–41. <https://geriatrictoolkit.missouri.edu/reimbursement/documentation/icf/ICF-Core-Set-Stroke.pdf>
10. Feigin VL, Roth GA, Naghavi M, Parmar P, Krishnamurthi R, Chugh S, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Neurol* [Internet]. 2016;15(9):913–24. [DOI: 10.1016/S1474-4422\(16\)30073-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30073-4)
11. Ovbiagele B, Nguyen-Huynh MN. Stroke Epidemiology: Advancing Our Understanding of Disease Mechanism and Therapy. *Neurotherapeutics* [Internet]. 2011;8(3):319–29. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s13311-011-0053-1.pdf>
12. Machado Cartagena A. Colombia rural: Razones para la esperanza [Internet]. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011. 2011. 440 p. [http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic\\_indh2011-parte1-2011.pdf](http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-parte1-2011.pdf)
13. Huenchuan Sandra. Los derechos de las personas mayores. Materiales de estudio y divulgación. Hacia un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. 2011;20. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/21497>
14. González-celis Ana C PA. Calidad de vida y estrategias de afrontamiento ante problemas y enfermedades en ancianos. 2006. <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v5n3/v5n3a06.pdf>
15. González Quiñones JC. Resumen: “Sabe Colombia 2015: Estudio Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento”. *Cart Comunitaria* [Internet]. 2017;25(144):24. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Resumen-Ejecutivo-Encuesta-SABE.pdf>
16. Dulcey Ruiz E, Arrubla D, Sanabria P. Envejecimiento y vejez en Colombia [Internet]. Vol. 6, Profamilia Colombia. 2013. [https://www.researchgate.net/publication/272087925\\_Envejecimiento\\_y\\_vejez\\_en\\_Colombia\\_Estudio\\_a\\_profundidad](https://www.researchgate.net/publication/272087925_Envejecimiento_y_vejez_en_Colombia_Estudio_a_profundidad)
17. Fekadu G, Chelkeba L, Kebede A. Retraction Note: Risk factors, clinical presentations and predictors of stroke among adult patients admitted to stroke unit of Jimma university medical center, south west Ethiopia: Prospective observational study (*BMC Neurology* (2019) 19 (183) DOI: 10.1186/BMC Neurol [Internet]. 2019;19(1):1–12. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12883-019-1412-5>
18. Ader J, Wu J, Fonarow GC, Smith EE, Shah S, Xian Y, et al. Hospital distance, socioeconomic status, and timely treatment of ischemic stroke. *Neurology* [Internet]. 2019;93(8):e747–57. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6711658/pdf/NEUROLOGY2018923300.pdf>
19. Moreno E, Rodríguez J, Bayona-Ortiz H. Trombólisis endovenosa como tratamiento del ACV isquémico agudo en Colombia: una revisión sistemática de la literatura. *Acta Neurológica Colomb* [Internet]. 2019;35(3):156–66. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-87482019000300156&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-87482019000300156&script=sci_abstract&tlng=en)
20. Tizón García JL. A propósito del modelo biopsicosocial, 28 años después: Epistemología, política, emociones y contratransferencia. *Aten Primaria* [Internet]. 2007;39(2):93–7. [https://www.researchgate.net/profile/Jorge\\_Tizon2/publication/240075659\\_A\\_proposito\\_del\\_modelo\\_biopsicosocial\\_28\\_anos\\_despues\\_epistemologia\\_politica\\_emociones\\_y\\_contratransferencia](https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Tizon2/publication/240075659_A_proposito_del_modelo_biopsicosocial_28_anos_despues_epistemologia_politica_emociones_y_contratransferencia)

[cia The biopsychosocial model 28 years](#)

21. Torres-Arreola LDP, Valenzuela-Flores AA, Villa-Barragán JP. [Characterization of stroke patients attended at IMSS hospitals in Mexico City]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 56(1):18–25. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im181d.pdf>
22. Pintado B. Factores asociados a enfermedad cerebrovascular en pacientes que acuden al hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil." [Internet]. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 37.3 (2018): 270-274. 2018. 270–273 p. [http://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft\\_3\\_2018/15\\_factores\\_asociado\\_enfermedad.p](http://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_3_2018/15_factores_asociado_enfermedad.p)
23. Pradilla A. G, Vesga A. BE, León-Sarmiento FE. Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2003;14(2):104–11. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/8346?locale-attribute=es>
24. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CDA, et al. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe: Data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke* [Internet]. 2003;34(5):1114–9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12690218/>
25. Morales-Plaza CD, Aguirre-Castañeda C, Machado-Alba JE. Predictors of stroke mortality in the Hospital Universitario San Jorge of Pereira (Colombia). *Salud Uninorte* [Internet]. 2016;32(1):56–64. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/5050>
26. Castañeda-Guarderas A, Beltrán-Ale G, Casma-Bustamante R, Ruiz-Grosso P, Málaga G. Registry of patients with stroke stated in a public hospital of Peru, 2000-2009. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2011;28(4):623–7. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342011000400008&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342011000400008&script=sci_abstract)
27. Seitz RJ, Höflich P, Binkofski F, Tellmann L, Herzog H, Freund HJ. Role of the premotor cortex in recovery from middle cerebral artery infarction. *Arch Neurol* [Internet]. 1998;55(8):1081–8. <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/774148>
28. González RP, Luis G, Miranda H, Caridad Y De. Caracterización clínica-epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río* [Internet]. 2015;19(6):0–0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942015000600005&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942015000600005&script=sci_arttext&lng=en)
29. A. Arauz AR-F. Enfermedad vascular cerebral. *Rev Mex Neurocienc* [Internet]. 2006;7(6):617–21. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000300003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300003&lng=es).
30. Marengoni A, Angleman S, Meinow B, Santoni G, Mangialasche F, Rizzuto D, et al. Coexisting chronic conditions in the older population: Variation by health indicators. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2016;31:29–34. [https://www.ejinme.com/article/S0953-6205\(16\)00061-3/pdf](https://www.ejinme.com/article/S0953-6205(16)00061-3/pdf)
31. Abanto C, Ton TGN, Tirschwell DL, Montano S, Quispe Y, Gonzales I, et al. Predictors of functional outcome among stroke patients in Lima, Peru. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2013;22(7):1156–62. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659203/>
32. Barlas RS, Clark AB, Bettencourt-Silva JH, Sawanyawisuth K, Kongbunkiat K, Kasemsap N, et al. Pneumonia and Risk of Serious Adverse Outcomes in Hospitalized Strokes in Thailand. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2019;28(6):1448–54. [https://aura.abdn.ac.uk/bitstream/handle/2164/13972/Barlas\\_et\\_al\\_Manuscript\\_Combined.pdf?sequence=1](https://aura.abdn.ac.uk/bitstream/handle/2164/13972/Barlas_et_al_Manuscript_Combined.pdf?sequence=1)

33. Ge Y, Wang Q, Wang L, Wu H, Peng C, Wang J, et al. Predicting post-stroke pneumonia using deep neural network approaches. *Int J Med Inform* [Internet]. 2019;132(September):103986. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.103986>
34. Wang ZY, Chen JM, Ni GX. Effect of an indwelling nasogastric tube on swallowing function in elderly post-stroke dysphagia patients with long-term nasal feeding. *BMC Neurol* [Internet]. 2019;19(1):1–8. <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12883-019-1314-6>
35. Rozo A, Mendoza AM. Impacto funcional del evento cerebro vascular en los pacientes del Hospital Militar Central entre octubre de 2010 y mayo de 2011. *Rev Colomb Med Física y Rehabil* [Internet]. 2012;22(1):49–57. <http://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/download/53/50>
36. Carvalho-Pinto BPB, Faria CDCM. Health, function and disability in stroke patients in the community. *Brazilian J Phys Ther* [Internet]. 2016;20(4):355–66. <https://www.scielo.br/pdf/rbfis/2016nahead/1413-3555-rbfis-bjpt-rbf20140171.pdf>
37. Ferri CP, Schoenborn C, Kalra L, Acosta D, Guerra M, Huang Y, et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [Internet]. 2011;82(10):1074–82. <https://jnnp.bmj.com/content/jnnp/82/10/1074.full.pdf>
38. Gómez-Galindo AM, Peñas-Felizzola OL, Parra-Esquivel EI. Caracterización y condiciones de los cuidadores de personas con discapacidad severa en Bogotá. *Rev Salud Publica* [Internet]. 2016;18(3):367–78. <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2016.v18n3/367-378/es>
39. Ley de estabilidad laboral reforzada para personas que tengan a su cargo el cuidado y / o manutención de personas en condición de discapacidad Proyecto de Ley No . 062 DE 2014 Por medio de la cual se implementan medidas de estabilidad reforzada para perso. 2014;(062)