

Prevención de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con evento cerebrovascular

Prevention of cardiovascular risk factors for patients that have endured cerebrovascular event

Giancarlo Salazar Olaya¹ <https://orcid.org/0000-0002-6172-7217>

Carlos Gafas González^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-5361-5285>

Katiuska Figueredo Villa² <https://orcid.org/0000-0003-3457-737X>

Urbano Solis Cartas^{2,3} <https://orcid.org/0000-0003-0350-6333>

¹Universidad Estatal de Milagro, Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Milagro. Ecuador.

²Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

³Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: cgafas@unach.edu.ec

RESUMEN

Introducción: Los eventos cerebrovasculares (ECV) representan una de las principales causas de morbilidad. Existen factores de riesgo cardiovascular asociados a su desarrollo que repercuten en las actividades de la vida diaria.

Objetivo: Elaborar una guía educativa para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en actividades de la vida diaria de pacientes con evento cerebrovascular.

Métodos: Se desarrolló una investigación observacional, descriptiva, no experimental y de campo, dirigida a la implementación de una guía educativa para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en 250 pacientes con ECV, atendidos en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Milagro, Ecuador, entre enero del 2018 y agosto del 2019. Para recoger información de las historias clínicas, se validó una ficha de recolección de datos por juicios expertos y alfa de Cronbach, con un valor de 0.79.

Resultados: Predominó el género masculino, grupo etario entre 40 y 50 años de edad y el tipo de seguro por jubilación. Los factores de riesgo cardiocerebrovasculares observados en

las actividades de la vida diaria fueron la falta de actividad física e hipertensión arterial. Se observó nivel de dependencia de total prioridad, determinación basada en la aplicación de la escala FIM. El tipo de terapia física mayormente empleada fueron los movimientos asistidos y la terapia cognitiva, ambas con un tiempo de rehabilitación mayor de 12 meses.

Conclusiones: La terapia física y ocupacional es la piedra angular de la rehabilitación, y contribuye a que el paciente recupere sus actividades motoras simples.

Palabras clave: riesgo; accidente cerebrovascular; cardiovascular; rehabilitación, actividades de la vida diaria

ABSTRACT

Introduction: Cerebrovascular events represent one of the main causes of morbidity. There are cardiovascular risk factors associated with its development that affect activities of daily living.

Objective: To elaborate an educational guide for the prevention of cardiovascular risk factors in activities of daily life of patients with cerebrovascular event.

Methods: An observational, descriptive, non-experimental and field research was developed, aimed at the implementation of an educational guide for the prevention of cardiovascular risk factors in 250 patients with cerebrovascular events, treated at the General Hospital of the Ecuadorian Social Security Institute from the city of Milagro, Ecuador, between January 2018 and August 2019. To collect information from the medical records, a data collection form was validated by expert judgments and Cronbach's alpha, with a value of 0.79.

Results: The male gender, age group between 40 and 50 years of age and the type of retirement insurance predominated. The cardiovascular risk factors observed in activities of daily living were lack of physical activity and high blood pressure. Total priority dependency level was observed, determination based on the application of the FIM scale. The type of physical therapy most used were assisted movements and cognitive therapy, both with a rehabilitation time greater than 12 months.

Conclusions: Physical and occupational therapy is the cornerstone of rehabilitation, and helps the patient to regain their simple motor activities.

Keywords: risk; stroke; cardiovascular; rehabilitation; activities of daily living.

Recibido: 20/09/2020

Aprobado: 18/03/2021

Introducción

A nivel mundial, los eventos cerebrovasculares (ECV) representan una de las principales causas de morbilidad. Formando parte de las enfermedades que afectan directamente al sistema vascular, sin implicar el corazón, se encuentra este tipo de accidentes, que se produce cuando una arteria deja de irrigar ese importante órgano.

Entre los factores de riesgo asociados a su desarrollo se encuentran el sedentarismo derivado de la escasa actividad física, el consumo de cigarrillos y alcohol, la hipertensión arterial (HTA), la hipercolesterolemia y las infecciones cardiovasculares. Algunas investigaciones indican que las altas latitudes, la contaminación del aire, los factores genéticos, la etnia y las circunstancias socioeconómicas desfavorables igualmente potencian su ocurrencia.^(1,2,3)

En Ecuador,⁽⁴⁾ las estadísticas muestran un incremento de problemas relacionados con el sobrepeso, obesidad, inactividad física y retardo en la llegada oportuna de pacientes con ictus al hospital, elementos precursores de enfermedades crónicas degenerativas y de complicaciones derivadas de ese tipo de trastorno.

Con esas circunstancias, la HTA crece drásticamente y es un factor que aumenta el riesgo para desarrollar la enfermedad aterosclerótica, cardiovascular, cerebrovascular, y la insuficiencia renal y vascular periférica. Reportes gubernamentales sobre el incremento de enfermos por accidente cerebrovascular (ACV) ubicaron este problema como la tercera causa de muerte en población general el año 2014, por detrás de las enfermedades isquémicas del corazón y de la diabetes mellitus.^(5,6)

Una mirada sanitaria a esta problemática realza el aporte que desde la salud pública se realiza en la prevención primaria y secundaria de los riesgos cerebrovasculares presentes en las actividades de la vida diaria (AVD).⁽⁷⁾ Pero esta problemática no se ha abordado suficientemente en el contexto del estudio, lo que motivó la realización de la investigación que se presenta, tomando en consideración la necesidad de fomentar el desarrollo de conductas generadoras de salud en este tipo de pacientes. Por ello se propone elaborar una guía educativa para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en actividades de la vida diaria en pacientes con evento cerebrovascular.

Métodos

Se desarrolló una investigación observacional, descriptiva no experimental y de campo, con enfoque mixto, dirigida a la implementación de una guía educativa (Anexo) para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en las AVD de pacientes con ECV, atendidos en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Milagro (Hospital IESS Milagro), en Ecuador, entre enero del 2018 y agosto del 2019.

Se trabajó con la totalidad de la población, conformada por 250 pacientes con diagnóstico de ECV, atendidos en el ámbito y periodo investigativo por tratamiento de rehabilitación física y ocupacional, para resolver problemas relativos a su nivel de dependencia.

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos, los que guiaron la investigación. Como técnica para la recolección de información se empleó una ficha de recolección de datos, instrumento diseñado y validado durante el proceso investigativo mediante la utilización de los métodos de validación de contenido (cualitativo) y de análisis de la confiabilidad, por determinación del coeficiente alfa de Cronbach (cuantitativo).⁽⁷⁾

La validación de contenido se realizó mediante criterio de expertos, y se consideró como estos a los profesionales que cumplieron los requisitos siguientes:

1. Poseer título de tercer nivel en Medicina, Enfermería, Terapia Ocupacional o de Rehabilitación Física.
2. De cuarto nivel de especialista, máster o doctor en ciencias.
3. Contar con 5 años o más en el ejercicio profesional dedicado a la rehabilitación de pacientes con enfermedades cerebrovasculares.

Para obtener criterios especializados y juicios críticos sobre la validez del instrumento diseñado, se seleccionaron 29 expertos potenciales del área de la rehabilitación física y ocupacional, dedicados a la atención de pacientes con ECV, a los que se les administró un instrumento en formato electrónico que permitió determinar la opinión mostrada por los participantes sobre su nivel de conocimiento acerca de la atención a este tipo de pacientes. Tomando en consideración las respuestas emitidas por los encuestados, se calculó el coeficiente de competencia (K), y se eligieron 17 expertos que culminaron la etapa de respuesta y obtuvieron puntuaciones K entre 0,8 y 1.⁽⁷⁾

La contribución de los profesionales considerados como expertos permitió el perfeccionamiento metodológico y técnico del instrumento, hasta que este respondiera al

nivel de los encuestados, a los objetivos de la investigación y al marco teórico referencial que guía la atención a pacientes con ECV. Para ello se empleó la clasificación establecida en la escala de medida para determinar independencia funcional (Escala FIM) descrita por Law, citada por Paolinelli y otros.⁽⁸⁾

Para determinar la confiabilidad del instrumento diseñado, se aplicó una prueba piloto a 42 profesionales dedicados a la rehabilitación de pacientes con ECV, que no formaron parte de la población investigada. Posteriormente se analizaron las respuestas emitidas por estos y se realizó una correlación del tipo elemento-total, lo que permitió lograr homogeneidad corregida, mediante la identificación y reelaboración o eliminación de los ítems que mostraron resultados negativos o en cero, lo que traduce errores de consistencia interna. Se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach (α) de 0,79. El resultado indicado tipifica como *aceptable* para su aplicación.⁽⁷⁾

Finalmente, la ficha de recolección de datos se estructuró por bloques, lo que permitió dar respuesta a los objetivos investigativos:

- Primer objetivo investigativo: permitió determinar los factores de riesgo cardiovascular que influyen en las AVD según variables sociodemográficas y nivel de dependencia de los pacientes con diagnóstico de ECV. Para esto, el instrumento emplea los ítems del 4 al 6, los que exploran:
 - Género: masculino/femenino.
 - Rangos de edades: 40 a 50 años/51 a 60 años/60 y más años.
 - Tipo de afiliación al seguro de atención de salud: campesino/extensión cobertura a cónyuge e hijos menores de 18 años/jubilados/montepío/seguro general/pago voluntario.
- Segundo objetivo investigativo: permitió relacionar el nivel de dependencia de los pacientes con diagnóstico de ECV con los tipos de terapia de Medicina Física y de Rehabilitación que reciben. Para esto, los ítems 7 al 12 exploraron:
 - Dependencia: completa independencia/independencia moderada/máxima asistencia.
 - Autocuidado: alimentación / acicalamiento-bañarse-vestirse parte superior del cuerpo/vestirse parte inferior del cuerpo / aseo íntimo / manejo de vejiga / manejo intestino / no lo realiza.

- Transferencia: a la cama/asiento/ silla de ruedas / sanitarios /tina / ducha / con ayuda / no lo realiza.
 - Locomoción: caminar / sillas de rueda / escaleras / con ayuda / no lo realiza.
 - Comunicación: comprensión / expresión / con dificultad / no lo realiza.
 - Cognición social: interacción social / solución de problemas / memoria / complicación.
- Tercer objetivo investigativo: identificó la necesidad de desarrollar acciones educativas en el campo de la Terapia Física y la Terapia Ocupacional, dirigidas a la prevención de factores de riesgo cardiovascular en las AVD de pacientes con ECV, según los factores de riesgo y el nivel de dependencia; para lo cual, los ítems 13 y 14 exploraron:
- Movimientos activos / movimientos activos asistidos.
 - Actividades de la vida diaria / terapia cognitiva / terapia funcional.

Se tomaron en consideración los elementos éticos de la investigación científica, al respetar la autodeterminación de los sujetos a participar en el estudio y solicitar las debidas autorizaciones. La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética Asistencial del Hospital IESS Milagro. La disposición de los resultados se hizo de manera tal que reflejara la no maleficencia o malevolencia del equipo de trabajo al exponer estos.

Resultados

Se analizaron los factores de riesgo cardiovasculares de los pacientes que habían sufrido un ACV; la tabla 1 expresa el resultado observado.

Tabla 1 - Distribución de pacientes según el tipo de factor de riesgo cardiovascular, edad y sexo

Factores cardiovasculares		Tipos de factor							
		Modificables				No modificables			
		Masculino		Femenino		Masculinos		Femeninos	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Consumo de tabaco		19	7,6	16	6,4	0	0	0	0
Índice de masa corporal		54	21,6	18	7,2	0	0		0
Hipercolesterolemia		18	7,2	11	4,4	0	0		0
Estrés		7	2,8	13	5,2	0	0	0	0
Hipertensión arterial		0	0	0	0	35	14	31	12,4
Diabetes mellitus		0	0	0	0	17	6,8	11	4,4
Rango edad (años)	40-50	0	0	0	0	72	28,8	54	21,6
	51-60	0	0	0	0	49	19,6	22	8,8
	60 o más	0	0	0	0	45	18	8	3,2

n = 250 pacientes con ECV

Fuente: Sistema AS400 (Historias Clínicas). Hospital General IESS Milagro

La sumatoria de las frecuencias observadas por variables permitió determinar que los factores de riesgo predominantes fueron los considerados por la ciencia como de tipo modificables, identificados en 156 pacientes (62,4 %), de los cuales 72 (28,8 %) presentaron un índice de masa corporal superior al normal, condición de salud directamente relacionada con la elevación de la concentración de colesterol total, de las cifras de glicemia y la presión arterial, lo que a su vez condiciona el riesgo de sufrir la enfermedad arterial coronaria. En 35 individuos (14 %) se identificó el consumo de tabaco, en 29 hipercolesterolemia (11,6 %) y 20 refirieron estrés 8 %.

En relación con los factores de riesgo no modificables estudiados, 94 casos (37,6 %) los presentan. De ellos, 66 personas (26,4 %) padecen HTA y 28 (11,2 %) tenían diagnóstico de DM.

Los factores de riesgo no modificables observados fueron edad, género, etnia y antecedentes patológicos familiares de ACV. De la población estudiada, 166 fueron masculinos y 84 femeninos con edades entre 40 y 50 años, resultado que expresa el desarrollo de la enfermedad de forma prematura en ambos sexos, con predominio en masculinos entre 40 y 50 años con 126 casos (50,4 %).

En el contexto ecuatoriano, el tipo de seguro médico al que se encuentre afiliado el enfermo favorece el seguimiento para la rehabilitación del individuo con diagnóstico de ACV. Al respecto, de forma descendente, puede apreciarse que predominaron los pacientes acogidos al Seguro para Jubilados (83; 33,2 %), seguido de los atendidos en el Seguro General

(52; 20,8 %); en el Seguro Social Campesino (37; 14,8 %); en el Seguro Voluntario (34;13,6 %); mientras que 32 personas (12,8 %) estaban acogidas al Seguro Montepío; y 12 al Seguro de Extensión de Cobertura a Cónyuge (4,8 %).

Esta enfermedad cerebral puede afectar todo el cuerpo y causar discapacidades con diversos niveles de dependencias, las cuales requieren de terapias rehabilitadoras. En la tabla 2 se ofrece información sobre la relación existente entre el nivel de dependencia y los tipos de terapias

Tabla 2 - Nivel de dependencia por tipos de terapias en el paciente con ACV

Nivel de dependencia	Tipos de terapias			
	Medicina física		Rehabilitación	
	No.	%	No.	%
Completa independencia	40	16	12	4,8
Independencia moderada	94	37,6	36	14,4
Máxima asistencia	18	7,2	50	20,0
Total	152	60,8	98	39,2

n = 250 pacientes con ECV

Fuente: Sistema AS400 (Historias Clínicas) Hospital General IESS Milagro.

Se determinó que 68 casos (27,2 %) presentaron dependencia de máxima asistencia, 130 (52 %) mostraron independencia moderada; mientras que solo 52 enfermos (20,8 %) alcanzaron completa independencia. El número de considerados con dependencia de máxima asistencia e independencia moderada (198 personas) expresa un elevado porcentaje de enfermos (79,20 %) con dificultades para la realización de sus AVD, lo que justifica la necesidad de desarrollar acciones dirigidas a mejorar la calidad de vida de estos.

Para ello se elaboró la guía de rehabilitación que fue evaluada posteriormente. Al analizar la relación del nivel de dependencia de los pacientes con ACV y los tipos de terapias física y ocupacional que recibieron como parte del tratamiento de rehabilitación dirigido a tratar esa enfermedad, se observó que en los individuos con completa independencia (20,8 %) solo el 16 % requirió de las primeras y el 4,8 % demandó de la segunda. En contraste con lo observado, el 37,6 % de las personas con independencia moderada requirieron terapia física y el 14,4 % ocupacional. De los requirentes de máxima asistencia, el 7,2 % necesitaron terapia física y el 20 % ocupacional.

La tabla 3 muestra el comportamiento de las variables *autocuidado* y *autonomía* en los individuos incluidos en la población de estudio.

Tabla 3 - Comportamiento de las variables autocuidado y autonomía en pacientes con ACV

Autocuidado	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Alimentación + acicalamiento + bañarse + vestirse + aseo íntimo + manejo de vejiga e intestino	52	20,8	198	79,20
Autonomía	Transferencia		Locomoción	
	No.	%	No.	%
Sin ayuda	48	19,2	50	20,0
Con ayuda	4	1,6	2	0,8
No lo realiza	198	79,2	198	79,2

n = 250 pacientes con ECV

Fuente: Sistema AS400 (Historias Clínicas) Hospital General IESS Milagro.

En los pacientes observados pudo apreciarse que 198 casos (79,2 %) refirieron no poder realizarse su propio autocuidado; mientras que 52 (20,8 %) señalaron hacer autónomamente las actividades de la vida diaria relativas a alimentación, acicalamiento, bañarse, vestirse, aseo íntimo y manejo de vejiga e intestino.

En relación con estas variables, solo 52 casos (20,8 %) realizan sus AVD de forma independiente, 48 individuos (19,2 %) pueden moverse sin ayuda a la cama, asiento, silla de ruedas, sanitarios, tina o ducha y 4 enfermos (1,6 %) requirieron algún tipo de ayuda; mientras que 198 integrantes de la población de estudio (79,20 %) no lo realizan espontáneamente.

Hubo 198 casos (79,2 %) que no realizan la locomoción de manera independiente; 52 pacientes (20,08 %) pudieron caminar o usar sillas de rueda y subir las escaleras, de los cuales 2 requirieron ayuda.

Asimismo, se evaluó el efecto de la terapia rehabilitadora en la recuperación de habilidades después de sufrir el ACV. La tabla 4 muestra los resultados observados en el contexto investigado.

Tabla 4 - Tipo de programa de rehabilitación en pacientes con ACV

Tipo de programa de rehabilitación		Frecuencias	
		No.	%
Comunicación	Comprensión + expresión	52	20,8
	No lo realiza	198	79,2
Cognición social	Interacción social + solución de problemas + memoria	52	20,8
	Complicación	198	79,2

n = 250 pacientes con ECV

Fuente: Sistema AS400 (Historias Clínicas) Hospital General IESS Milagro

Al determinar si los pacientes mantenían comunicación, 198 (79,20 %) no la lograban de forma fluida; mientras que 52 (20,8 %) si consiguieron la comprensión y expresión como actividades de la vida diaria.

Al indagar información sobre los constructos que expresan la presencia de cognición social en la población de estudio, se apreció que 198 (79,20 %) presentaron complicación para adaptarse a la enfermedad, lo que limitó el afrontamiento del enfermo a su nueva condición de salud, debido a que no lograron establecer procesos cognitivos y emocionales dirigidos a interpretar, analizar, recordar y emplear la información sobre el mundo social en el que se desenvuelven; mientras que 52 casos (20,8 %) alcanzaron interacción social, solución de problemas y memoria de forma funcional.

La tabla 5 muestra los tipos de terapias aplicadas a las personas con ACV, ambas con un tiempo de aplicación mayor a 12 meses. Con respecto a la realización de *terapia física*, 114 (45,6 %) realizaron movimientos asistidos, 84 pacientes efectuaron movimientos activos asistidos (33,6 %) y 52 de ellos ejecutaron movimientos activos (20,8 %), lo que indica que, de forma mayoritaria, este tipo de tratamiento contribuye a la realización de movimientos asistidos.

Referente a la aplicación de *terapia ocupacional*, se determinó que predominaron los enfermos con ACV que recibieron terapia cognitiva (146; 58,4 %); mientras que solo 52 (20,8 %) requirieron terapia funcional.

Tabla 5 - Tipos de terapia aplicadas a los pacientes con ACV

Tipo de terapia	Frecuencia	
	No.	Porcentaje (%)
Física		
Movimientos activos	52	20,8
Movimientos activos asistidos	84	33,6
Movimientos asistidos	114	45,6
Ocupacional		
Actividades de la vida diaria	52	20,8
Terapia cognitiva	146	58,4
Terapia funcional	52	20,8

n = 250 pacientes con ECV

Fuente: Sistema AS400 (Historias Clínicas) Hospital General IESS Milagro

Discusión

Los factores de riesgo cardiocerebrovasculares mayormente observados en las actividades de la vida diaria de los pacientes con evento cerebrovascular incluidos en la población de estudio fueron la falta de actividad física y la hipertensión arterial, los que conducen al desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas y complicaciones asociadas a esta condición de salud. Los factores de riesgo cardiovasculares aumentan la probabilidad de sufrir un ACV, lo que coincide con los resultados hallados en esa investigación.

Afiliados al posicionamiento teórico promulgado por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria,⁽⁹⁾ y autores como *De la Rosa* y otros,⁽¹⁰⁾ el consumo de tabaco representa uno de los principales factores de riesgo evitables de ACV. Al respecto, la OMS⁽¹¹⁾ considera que el 40 % de todas las muertes que se producen por causa cerebrovascular en personas menores de 65 años están relacionadas con este consumo y su asociación a la hipercolesterolemia y el estrés aumenta el riesgo cardiocerebrovascular en las diferentes etapas del ciclo vital, con énfasis en los adultos mayores. El género masculino, el grupo etario comprendido entre 40 y 50 años de edad y el tipo de seguro por jubilación, constituyeron las características sociodemográficas predominantes en la población de estudio.

En relación con los factores de riesgo no modificables, el Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares de los Estados Unidos (NINDS, por sus siglas en inglés)⁽¹²⁾ opina que constituye un mito considerar que el ACV es una enfermedad exclusiva de los adultos mayores, pues, aunque el riesgo aumenta con la edad y se hace más prevalente en ese grupo poblacional, igualmente se desarrolla en personas jóvenes.

De igual modo, el género de la persona contribuye al riesgo de padecer un ACV. Sobre este particular el NINDS⁽¹²⁾ plantea que aunque los hombres tienen 1,25 veces más riesgo que las mujeres, la enfermedad es más letal en las féminas, debido a que la padecen a edades más avanzadas.

En relación con la atención en el ámbito hospitalario para la rehabilitación del individuo con diagnóstico de ACV, el tipo de seguro médico al que se encuentre afiliado el enfermo, favorece el seguimiento en el contexto ecuatoriano. La disparidad de filiación a los diversos tipos de seguros existentes en el contexto ecuatoriano ha sido tratada por otros autores como *Lucio* y otros,⁽¹³⁾ quienes plantean que las innovaciones recientemente implantadas en el Sistema Nacional de Salud, dentro de las que destaca la incorporación de un capítulo específico sobre salud a la nueva Constitución, permiten reconocer y contribuir a garantizar

la protección de la salud como un derecho humano. La construcción de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) es un mecanismo de coordinación que favorece el seguimiento al individuo, la familia y la comunidad, y como parte de estos, a los enfermos con ACV.

La interrupción de la irrigación sanguínea a las regiones del cerebro provoca el ACV, que resulta en un daño que afecta la vida de la persona y cambia su capacidad para vivir de forma independiente y con calidad. Para mitigar esa dificultad, la literatura especializada promulga el autocuidado,⁽¹⁴⁾ dirigido a enseñar a cómo desarrollar habilidades para ayudar a los pacientes a alcanzar sus propias metas, lo cual parte de la identificación de la autolimitación. Hay investigaciones que demuestran que el autocuidado beneficia a los pacientes con ACV. Los efectos beneficiosos de dichos programas mejoran la calidad de vida y autoeficacia del enfermo. Lo descrito guarda estrecha relación con la autocapacidad para la transferencia y locomoción.⁽¹⁵⁾

La rehabilitación después de un ACV es una actividad importante del proceso de recuperación, la que ayuda al paciente a alcanzar las habilidades que tenía antes de que la enfermedad afectara parte de su cerebro.

La variabilidad de la gravedad de complicaciones por ACV y la diversidad de capacidades a desarrollar por cada persona provoca que para cada individuo sea necesaria la evaluación exhaustiva que permite la planificación de las actividades a desarrollar por este. La evidencia científica demuestra que las personas que participan en un programa de rehabilitación especializado, se desempeñan mejor que los que no la hacen.^(14,15,16)

Con respecto a la realización de terapia física, 114 pacientes realizaron movimientos asistidos, 84 pacientes efectuaron movimientos activos asistidos y 52 de ellos ejecutaron movimientos activos, lo que indica que, de forma mayoritaria, este tipo de tratamiento contribuye a la realización de movimientos asistidos.⁽¹⁷⁾

Los resultados observados traducen que la terapia física y ocupacional es la piedra angular de la rehabilitación, la que contribuye a que el paciente recupere sus actividades motoras simples, tales como caminar, sentarse, ponerse de pie, acostarse y cambiar de un tipo de movimientos.

Conclusiones

La terapia ocupacional le permite al enfermo con accidente cerebrovascular alcanzar el nivel más alto posible de independencia, mediante la realización de ejercicios enfocados en el

reaprendizaje de actividades de la vida diaria tales como comer, beber, vestirse, bañarse, cocinar, leer y escribir.

El tipo de actividades de terapia física mayormente aplicada a los individuos incluidos en la población de estudio fueron los movimientos asistidos; mientras que la terapia cognitiva representó la terapia ocupacional más desarrollada, ambas con un tiempo de rehabilitación mayor a 12 meses.

Referencias bibliográficas

1. Moreno Zambrano C, Santamaría D, Ludeña C, Barco A, Vásquez D, Santibáñez Vásquez R. Enfermedad cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los últimos 25 años de mortalidad, realidad actual y recomendaciones. Rev Ecuat Neurol. 2016 [Acceso 20/05/2020];25(3). Disponible en: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/05/Enfermedad-cerebrovascular-ecuador-analisis-mortalidad.pdf>
2. Mesa Barrera Y, Hernández Rodríguez TE, Parada Barroso Y. Factores determinantes de la calidad de vida en pacientes sobrevivientes a un ictus. Rev Haban Cienc Méd. 2017 Oct [Acceso 23/03/2020];16(5):735-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500007&lng=es
3. Hurtado Noblecilla E, Bartra Aguinaga A, Osada Liy J, León Jiménez F, Ochoa Medina M. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo, Chiclayo. Revista Médica Herediana. 2019;30(4):224-31. DOI: <https://dx.doi.org/10.20453/rmh.v30i4.3657>
4. Scherle C, Rivero D, Di Capua D, Maldonado N. Retardo en la llegada de pacientes con ictus isquémico a un hospital terciario de ecuador. Rev Ecuat Neurol. 2018 [Acceso 23/03/2020];27(1):51-5. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100051&lng=pt
5. Ortiz R. Hipertensión arterial y su comportamiento epidemiológico en la población rural de Cumbe, Ecuador. Rev Latinoamericana Hipertensión. 2017 [Acceso 23/03/2020];12(5):109-18. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1702/170254309002>

6. Ortiz García JG. La enfermedad cerebrovascular en Ecuador. Revi Ecuador Neurol. 2018 [Acceso 23/03/2020];27(1):7-8. Disponible en <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v27n1/2631-2581-rneuro-27-01-00007.pdf>
7. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018. p. 714
8. Paolinelli C, González P, Doniez ME, Donoso T, Salinas V. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación: Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. Rev Méd Chile. 2001 [Acceso 23/03/2020];129(1):23-31. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000100004&lng=es
9. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Consumo de tabaco y riesgo cardiovascular ¿Dónde está el límite? 2018. [Acceso 23/03/2020]. Disponible en: <https://www.semfyc.es/consumo-de-tabaco-y-riesgo-cardiovascular-donde-esta-el-limite/>
10. De la Rosa JM, Acosta Silva M. Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. AMC. 2017 [Acceso 23/03/2020];21(3):361-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007&lng=es
11. OMS. Accidente cerebrovascular. 2019. [Acceso 23/03/2020]. Disponible en: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
12. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Accidente cerebrovascular: Esperanza en la investigación. NINDS. 2017. [Acceso 23/03/2020]. Disponible en: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/accidente_cerebrovascular.htm
13. Lucio R, Villacrés N, Henríquez R. Sistema de salud de Ecuador. Salud Pública de México. 2011 [Acceso 23/03/2020];53 (Supl. 2):s177-s87. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800013&lng=es&tlng=es
14. Morais Huana C, Gonzaga N, Aquino PS, Araujo T. Strategies for self-management support by patients with stroke: integrative review. Rev Esc Enferm USP. 2015 [Acceso 23/03/2020];49(1):136-43. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000100136&lng=en

15. Fryer CE, Luker JA, McDonnell MN, Hillier SL. Self management programmes for quality of life in people with stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016; 8. Art. No.: CD010442. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010442.pub2>
16. Doussoulin A, Najum J, Saiz JL, Molina F. Impacto de la rehabilitación neurológica a través de la terapia de restricción inducida modificada en la mejora del apoyo social en usuarios con ataque cerebro vascular. Rev Chil Neuro-Psiquiatr. 2016;54(3):187-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272016000300003>
17. Kumar A. Quality of life and psychosocial problems of persons after stroke. Internat J Advanced Research. 2015;3(5):166-73.

Anexo - Guía educativa para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en AVD de pacientes con ECV, en serie de 10 repeticiones

1. Movilización pasiva de hombro: el paciente deberá abrazar firmemente la axila con una mano, y con la otra levantar el brazo.
2. Movilización pasiva del codo: con el codo descansando sobre la cama, flexionarlo y extenderlo, llevándolo primero hacia el hombro y luego hacia la cama. Si el paciente tiene espasticidad no realizar más de 5 repeticiones de flexión de codo.
3. Movilización global de muñeca y dedos: agarrando la mano, movilizamos la muñeca arriba y abajo. Luego se abren y cierran todos los dedos a la vez.
4. Movilización pasiva de cada dedo: estirarlos y flexionarlos lentamente.
5. Ejercicios de prensión: con estas actividades estamos mejorando el equilibrio del tronco para que el paciente pueda realizar las AVD como alimentación, vestido de miembros inferiores. Coger un objeto colocado a un lado del cuerpo y a una altura determinada, luego lo pasará con ambas manos al otro lado del cuerpo y lo dejará a una altura menor.
6. Ejercicios de miembro superior y flexión del tronco: con las manos entrecruzadas, bajar lentamente hasta tocar el suelo con los nudillos.
7. Ejercicios de equilibrio con apoyo bipodal: favorecen las AVD como vestido de miembros inferiores y superiores, actividad que fortalecen el equilibrio en bipedestación.
8. Ejercicios de equilibrio con apoyo: con la pierna no afectada, dará un paso hacia delante y luego hacia atrás. Levantará la pierna sana, flexionando la cadera y mantener el equilibrio apoyándose en la afectada. El paciente deberá estar cerca de algún sitio donde pueda agarrarse.

9. AVD como vestirse o desvestirse: comenzar por el lado con debilidad, tanto en camisetas o chaquetas como para pantalones (para el desvestido sería a la inversa, se comienza por el lado con mayor fuerza), ya que suponen una protección hacia ese lado, foco de lesiones por malos movimientos, y una ayuda en las actividades de la vida diaria.
10. AVD alimentarse: si existe movimiento a nivel de codo, pero no logra coger con precisión y destreza el cubierto, el terapeuta ocupacional, elaborará una adaptación para que pueda coger el cubierto y a su vez se diseñará bordes de platos para que pueda llevar la comida a dicho tope y realizar la alimentación de manera independiente.
11. Transferencia de sentado en la cama a la silla de ruedas, silla:
 - a) Colocaremos la silla de ruedas frenada o la silla, lateral a la cama formando un ángulo de 90°.
 - b) El lado de la silla que está pegado a la cama corresponderá al lado sano.
 - c) Quitar el reposabrazos para facilitar la transferencia. Si existe inestabilidad, colocar una almohada entre la cama y el asiento de la silla. De esta forma si se agota durante la transferencia podrá quedar en la mitad del recorrido sin riesgo de caída.
 - d) Pasar de sentado a de pie, con pasos cortos pero seguros podrá ir hacia el asiento de la silla.
12. Transferencia de sentado en la cama a bipedestación: es importante asegurarse de que los pies del terapeuta estén alineados. Es común que el paciente tienda a levantarse con la pierna afectada más adelantada de forma que no carga peso sobre ella, pero tanto para el entrenamiento de la fuerza e integración de ese lado como para el equilibrio y la estabilidad de la transferencia, esta tarea se debe hacer con las dos piernas. Cogiendo con ambas manos las llevamos hacia el centro y abajo sobrepasando las rodillas. De esta forma transferimos el peso desde el asiento hacia los pies, activando el enderezamiento de todo el cuerpo.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Giancarlo Salazar Olaya: Diseñó y validó la ficha de recolección de datos, recopiló los datos, participó en el análisis e interpretación, diseñó y aplicó la guía educativa para la prevención

de factores de riesgo cardiovascular en actividades de la vida diaria de pacientes con accidente cerebrovascular.

Carlos Gafas González: Participó en el procesamiento de la información y en la escritura científica.

Katuska Figueredo Villa: Recopiló, procesó e interpretó la información científica.

Urbano Solis Cartas: Recopiló los datos, participó en el análisis e interpretación de los mismos, diseñó y aplicó la guía de educativa para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en actividades de la vida diaria de pacientes con accidente cerebrovascular.