

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 Olaya. MSc¹ <https://orcid.org/0000-0002-6172-7217>

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

Katiuska Figueredo Villa. PhD² <https://orcid.org/0000-0003-3457-737X>

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

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

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

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

Autor por correspondencia: cgafas@unach.edu.ec

RESUMEN

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 trabajó con la totalidad de la población (250 pacientes). 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. Los factores de riesgo cardio-cerebrovasculares observados en las actividades de la vida diaria fueron la falta de actividad física e hipertensión arterial.

Conclusiones. Predominó el género masculino, grupo etario entre 40 y 50 años de edad y el tipo de seguro por jubilación. 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 a 12 meses.

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

ABSTRACT

Objective. Prepare an educational guide for the prevention of cardiovascular risk factors in daily activities of patients with cerebrovascular event.

Methods. We worked with a population (250 patients). To collect information from the medical records, a data collection sheet was validated by expert judgments and Cronbach's alpha, with a value of 0.79.

Results. Cardio-cerebrovascular risk factors observed in daily life were lack of physical activity and high blood pressure.

Conclusions. Males in the age group 40 to 50 years old and with retirement insurance predominated. Level of dependency of total priority was observed, determination based on the application of the FIM scale. The type of physical therapy mostly used was assisted movements and cognitive therapy, both with a rehabilitation time greater than 12 months.

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 patologías que afectan directamente al sistema vascular, sin implicar el corazón, se encuentran este tipo de accidentes, el que se produce cuando una arteria deja de irrigar a 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. Investigaciones indican que otras las altas latitudes, contaminación del aire, genética, etnia y circunstancias socioeconómicas desfavorables igualmente potencializan su instauración.^{(1),(2),(3)}

En Ecuador,⁽⁴⁾ las estadísticas muestran un incremento de problemas relacionados con 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 patología.

En ese ámbito, la HTA crece drásticamente factor que aumenta el riesgo para desarrollar enfermedad aterosclerótica, cardiovascular, cerebrovasculares, insuficiencia renal y vascular periférica. Reportes gubernamentales sobre el incremento de enfermos por accidente cerebrovascular (ACV), ubicó a ese 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, realiza el aporte que desde la Salud Pública realiza la prevención primaria y secundaria de los riesgos cerebrovasculares presentes en las actividades de la vida diaria (AVD);⁽⁷⁾ problemática no abordada suficientemente en el contexto de 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 ese tipo de pacientes.

Métodos

Se desarrolló una investigación observacional, descriptiva no experimental y de campo, con enfoque mixto, dirigida a la implementación de una guía educativa (anexo 1) para la prevención de factores de riesgo cardiovascular en 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 de 2018 y agosto de 2019.

Se trabajó con la totalidad de la población, conformada por 250 pacientes con diagnóstico de ECV, atendidos en el ámbito y período 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 por criterio de expertos, considerándose como estos a aquellos 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 cinco o más años en el ejercicio profesional con dedicación a la rehabilitación de pacientes con enfermedades cerebrovasculares.

Para obtener criterios especializados y juicios críticos sobre la validez del instrumento diseñado, se seleccionaron 29 potenciales expertos del área de la rehabilitación física y ocupacional, dedicados a la atención de pacientes con ECV, a los que se les administró un instrumento de forma electrónica 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 individuos respondedores, se calculó el Coeficiente de Competencia (K), de los que se eligieron 17 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 lo que se empleó la clasificación establecida en la escala de medida para determinar independencia funcional (Escala-FIM) descrita por Law, citada por Paolinelli et al.⁽⁸⁾

Para determinar la confiabilidad del instrumento diseñado, se aplicó una prueba piloto a 42 profesionales dedicados a la rehabilitación de pacientes con ECV, los 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 aquellos ítems que mostraron resultados negativos o en cero, lo que traduce errores de consistencia interna; obteniéndose así 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, los que articulan con y permiten dar respuestas a los objetivos investigativos, información que detalla a continuación:

- **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 ítem del 4 al 6, los que exploran:

- a) Género: masculino/femenino.
- b) Rangos de edades: 40 a 50 años/51 a 60 años/60 y más años.
- c) Tipo de afiliación al seguro de atención de salud: campesino/extensión cobertura a cónyuge e hijos menores a 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:
 - a) Dependencia: completa independencia/independencia moderada/máxima asistencia.
 - b) Autocuidado: alimentación/acicalamiento-bañarse-vestirse parte superior del cuerpo/vestirse parte inferior del cuerpo/aseo íntimo/manejo de vejiga/manejo intestino/no lo realiza.
 - c) Transferencia: a la cama/asiento/silla de ruedas/sanitarios/tina/ducha/con ayuda/no lo realiza.
 - d) Locomoción: caminar/sillas de rueda/escaleras/con ayuda/no lo realiza.
 - e) Comunicación: comprensión/expresión/con dificultad/no lo realiza.
 - f) 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 AVD de pacientes con ECV, según factores de riesgo y nivel de dependencia; para lo cual, los ítems 13 y 14 exploraron:
 - a) Movimientos activos/movimientos activos asistidos
 - b) 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 los mismos.

Resultados

Los factores de riesgo cardiovasculares aumentan la probabilidad de sufrir un ACV; la tabla 1 expresa el resultado observado.

Tabla 1. Distribución de pacientes según tipos de factores de riesgo cardiovasculares, edad y sexo.

Factores cardiovasculares (N=250)		Tipos de Factores							
		Modificables				No Modificables			
		Masculino		Femenino		Masculinos		Femeninos	
		No	%	No	%	No	%	No	%
Tabaquismo		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 en 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 y más	0	0	0	0	45	18	8	3,2

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 aquellos 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 proporcional a la elevación de la concentración de colesterol total, de las cifras de glicemia y 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%.

Afiliado al posicionamiento teórico promulgado por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria,⁽⁹⁾ y autores como De la Rosa et al.,⁽⁹⁾ el hábito tabáquico 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 cardio-cerebrovascular en las diferentes etapas del ciclo vital, con énfasis en los adultos mayores. En relación a 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 predominó en masculinos entre 40 y 50 años con 126 casos (50,4 %).

En relación a 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 jóvenes.

De igual modo, el género de la persona contribuye al riesgo de padecer un ACV. Sobre este particular 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. Al respecto, de forma descendente, puedo apreciarse que predominaron los acogidos al Seguro para Jubilados (83 casos para un 33,2 %), seguido de aquellos atendidos en el Seguro General (52 individuos para un 20,8 %); en el Seguro Social Campesino (37 afiliados 14,8 %) y en el Seguro Voluntario 34 para un 13,6 %; mientras que 32 personas (12,8 %) están acogidas al Seguro Montepío; mientras que 12 por Seguro de Extensión de Cobertura a Cónyuge (4,8 %).

En relación con la disparidad de filiación a los diversos tipos de seguros existentes en el contexto ecuatoriano, se coincide con Lucio et al.,⁽¹³⁾ los que 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; para lo cual, la construcción de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) constituye 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.

Esta enfermedad cerebral puede afectar a todo el cuerpo y causar discapacidades con diversos niveles de dependencias, las que requieren de terapias rehabilitadoras. La tabla 2 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				Total	
	Medicina Física		Rehabilitación			
	No.	%	No.	%	No.	%
Completa independencia	40	16	12	4,8	52	20,8
Independencia moderada	94	37,6	36	14,4	130	52
Máxima Asistencia	18	7,2	50	20,0	68	27,2
Total	152	60,8	98	39,2	250	100

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 sólo 52 enfermos (20,8 %) alcanzan 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.

Al analizar la relación del nivel de dependencia de los pacientes con ACV y los tipos de terapias física y ocupacional que reciben como parte del tratamiento de rehabilitación dirigido a tratar esa enfermedad; se observó que en los individuos con completa independencia (20,8 %) sólo 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 14,4 % ocupacional. De los requirentes de máxima asistencia, el 7,2 % necesitaron terapia física y el 20 % ocupacional.

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 auto limitación. La tabla 3 muestra el comportamiento de las variables autocuidado y autonomía en los individuos incluidos en la población de estudio (N=250).

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

Autocuidado	Si		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

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

Investigaciones 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. 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. Lo descrito guarda relación directamente proporcional a la auto capacidad para la transferencia y locomoción.⁽¹⁵⁾

En relación con estas variables, sólo 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.

Existieron 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. 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)} 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 (N=250)		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

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

Al determinar si los pacientes mantenían comunicación, 198 (79,20 %) no la realiza de forma fluida; mientras que 52 (20,8 %) si la logran 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 desenvuelve; 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.

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

Actividades		Tipo de terapia					
		Física			Ocupacional		
		MA	MAA	MAS	AVD	TC	TF
Frecuencia	No	52	84	114	52	146	52
	%	20,8	33,6	45,6	20,8	58,4	20,8

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

Leyenda de movimientos: Activos- MA, Activos Asistidos – MAA, Asistidos- MAS, Actividades de la vida diaria- AVD, Terapia Cognitiva-TC, Terapia Funcional-TF

Con respecto a la realización de Terapia Física, 114 (45,6 %) realizaron movimientos asistidos, 84 pacientes efectuaron movimientos activos asistidos equivalente a un 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 pacientes para un 58,4 % de casos estudiados); mientras que sólo 52 (20,8 %) requirieron terapia funcional.

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.

Los factores de riesgo cardio-cerebrovasculares 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 conllevan al desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas y complicaciones asociadas a esta condición de salud.

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; enfermos en los que el tiempo de recuperación es prolongado y presentan limitación para realizar las actividades de la vida diaria. Individuos en los que se observó un nivel de dependencia de total prioridad, determinación basada en la aplicación de la escala FIM.

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;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 [Internet]. 2017 Oct [citado 2020 Mar 23];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. <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 [Internet]. 2018[citado 2020 Mar 23];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. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017;12(5):109-18. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1702/170254309002>
 6. Ortiz García JG. La Enfermedad Cerebrovascular en Ecuador. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2018;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, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
 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 [Internet]. 2001 [citado 2020 Sep 17];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. Disponible en:

<https://www.semfy.com/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 [Internet]. 2017[citado 2020 Mar 23];21(3):361-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007&lng=es
11. OMS. Accidente cerebrovascular. [Internet] 2019. [citado 2020 Mar 23]. Disponible en: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
12. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Accidente cerebrovascular: Esperanza en la investigación. [Internet] 2017. [citado 2020 Mar 23]. 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;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 [Internet]. 2015[citado 2020 Mar 23];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: 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. [Internet]. 2016 [citado 2020 Mar 23];54(3):187-97. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272016000300003&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272016000300003>
17. Kumar A. Quality of life and psychosocial problems of persons after stroke. International Journal of Advanced Research 2015;3(5):166-73.

Conflictos de intereses

Los autores no refieren conflictos de intereses

Declaración de contribución:

Giancarlo Salazar Olaya: diseñó y validó la ficha de recolección de datos, 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.

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

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

Anexos

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 en 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 en 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 al 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. Actividades de la vida diaria 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:
 - Colocaremos la silla de ruedas frenada o la silla, lateral a la cama formando un ángulo de 90°.
 - El lado de la silla que está pegado a la cama corresponderá al lado sano.
 - 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.
 - Pasar de sentado a de pie, con pasos cortos pero seguros podrá ir hacia del 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.

Conflicto de interés

Los autores no refieren 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 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.

Carlos Gafas González: participó en 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.