

LA INFLUENCIA DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD Y DEPENDENCIA POST- ICTUS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

Jessica Fernández-Solana

Universidad de Burgos
jfsolana@ubu.es

Jerónimo J. González-Bernal

Universidad de Burgos
jejavier@ubu.es

Rodrigo Vélez-Santamaría

Universidad de Burgos
rvs0014@alu.ubu.es

Received: 12 enero 2023

Revised: 17 enero 2023

Evaluator 1 report: 10 febrero 2023

Evaluator 2 report: 06 marzo 2023

Accepted: 22 marzo 2023

Published: junio 2023

RESUMEN

El ictus es la enfermedad neurológica más común y una de las principales causas de discapacidad a largo plazo. Provoca discapacidad en al menos el 50% de los pacientes que lo sufren. La hemiparesia es una deficiencia causada por el ictus que afecta de forma grave a las AVD, AIVD y calidad de vida. El objetivo del estudio es observar si existe relación entre la funcionalidad, nivel de dependencia de las personas tras un ictus y la calidad de vida. Se ha realizado un estudio transversal con una muestra de 50 personas con ictus a los que se les valoró la funcionalidad del miembro superior, nivel de dependencia y calidad de vida. Se llevó a cabo un análisis bivariado mediante r de Pearson para determinar las relaciones existentes. Se observó una relación significativa en cuanto a una mayor limitación funcional y mayor dependencia en la realización de AVD y AIVD con una peor calidad de vida, además de ser estas variables predictoras de la calidad de vida. El estado funcional y el nivel de dependencia pueden ser agravados por un entorno poco accesible que a su vez tiene repercusiones directas en la calidad de vida. Es importante la adaptación del entorno y seguir trabajando por conseguir la concienciación de una correcta accesibilidad y diseño para todos.

Palabras clave: ictus; funcionalidad; dependencia; calidad de vida; actividades de la vida diaria

ABSTRACT

The influence of post-stroke level of function and dependence on patients' quality of life.

Stroke is the most common neurological disease and one of the main causes of long-term disability. It causes

LA INFLUENCIA DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD Y DEPENDENCIA POST- ICTUS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

disability in at least 50% of patients who suffer from it. Hemiparesis is a deficiency caused by stroke that severely affects ADLs, IADLs, and quality of life. The aim of the study is to observe if there is a relationship between functionality, level of dependence of people after a stroke, and quality of life. A cross-sectional study was conducted with a sample of 50 people with stroke who were evaluated for upper limb functionality, level of dependence, and quality of life. A bivariate analysis was performed using Pearson's r to determine the existing relationships. A significant relationship was observed between greater functional limitation and greater dependence in performing ADLs and IADLs with a worse quality of life, as well as these variables being predictors of quality of life. Functional status and level of dependence can be aggravated by an inaccessible environment that, in turn, has direct repercussions on quality of life. The adaptation of the environment is important and we must continue to work towards achieving awareness of proper accessibility and design for all.

Keywords: stroke; functionality; dependence; quality of life; activities of daily living

INTRODUCCIÓN

El ictus es la enfermedad neurológica más común (Zhang et al., 2021) y supone una de las principales causas de discapacidad a largo plazo con 13,7 millones de nuevos casos en todo el mundo (Fernández-de-Las-Peñas et al., 2021; Thieme et al., 2018). La incidencia estimada oscila entre 76 y 119 por cada 100.000 personas al año; pero a pesar de los avances provoca discapacidad en al menos el 50% de los pacientes que lo sufren (Fernández-de-Las-Peñas et al., 2021). Esta discapacidad es multifactorial y aproximadamente el 85% de los supervivientes experimenta una afectación de los miembros superiores y/o inferiores que supone limitaciones en su vida diaria, hasta en un 60% de los casos (Dongeon & GyuChang, 2019; Madhoun et al., 2020), lo que puede conllevar que la discapacidad sea crónica (Zhang et al., 2021). Algunos de los déficits o deficiencias neurológicas más comunes incluyen la hemiparesia, déficits cognitivos, alteraciones del tono muscular, fuerza, sensibilidad o trastornos de la percepción visual-espacial (González-Santos et al., 2023; Gor-García-Fogeda et al., 2014).

La hemiparesia constituye una de las principales deficiencias causadas por un ictus que puede afectar de forma grave a las Actividades de la Vida Diaria (AVD) y a la calidad de vida (CV) de la persona (Shariffar et al., 2018). Casi un 80% de las personas que sufren una paresia leve lograrán una función completa del miembro superior, sin embargo en el caso de ser grave solo el 20% alcanzará su función total (Fernández-de-Las-Peñas et al., 2021). Aproximadamente el 50-60% de los pacientes seguirán experimentando cierto grado de deterioro motor de la función motora gruesa (Gor-García-Fogeda et al., 2014). Estos pacientes, además, muestran una respuesta limitada hacia la recuperación del desempeño de forma independiente en las AVD, Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), actividades sociales y/o de ocio (Lipskaya-Velikovsky, 2021).

La CV es un reflejo de la evaluación subjetiva integrada en el contexto ambiental, cultural y social que rodea a la enfermedad (Bidzan-Bluma et al., 2020). El entorno es un elemento muy influyente en la CV asociado con mejores resultados de salud y bienestar. Algunas personas pierden ciertas capacidades debido a la enfermedad y se modifica su interacción con el entorno (Lades et al., 2020). En este punto, es importante observar la accesibilidad que ofrece el entorno y permite la participación en las actividades a personas que poseen alguna limitación. Se ha demostrado que la accesibilidad parece ser un buen indicador de la CV percibida positivamente, a través de la participación en las AVD, AIVD y ocio (Liu & Liu, 2021; Shaer et al., 2021).

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de este estudio es observar si existe relación alguna entre la funcionalidad y el nivel de dependencia para las AVD y AIVD de personas tras un ictus y su CV.

MUESTRA Y/O PARTICIPANTES

Estudio transversal realizado en Burgos y Córdoba. Con una muestra formada por 50 participantes que habrían sufrido previamente un ictus. La población fue reclutada en el momento del alta del Servicio de Neurología y Unidad de ACV de ambos hospitales mediante un muestreo consecutivo.

METODOLOGÍA Y/O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Tras la firma de un documento de acuerdo de colaboración y confidencialidad con los centros participantes se procedió a la toma de datos necesaria para esta investigación. El Comité de Ética de la Universidad de Burgos, Hospital Universitario de Burgos y Hospital Reina Sofía de Córdoba valoraron positivamente el plan de investigación en el Comité de Aprobación IR 2134/2019. En cada uno de los centros participantes, las personas designadas para ello, realizaron la toma de datos. Los datos, que se obtienen por medio de los centros participantes se envían al equipo investigador tras un proceso de anonimización; a partir de este momento, siempre son tratados de manera anónima y en conjunto. El reclutamiento, toma de datos y análisis de los resultados fue llevado a cabo por diferentes personas del equipo de investigación.

Se realizó, un muestreo aleatorizado, controlado y cegado. Como criterios de inclusión se contempla que los participantes sean mayores de 18 años, con un diagnóstico de hemiparesia residual por ACV, aquellos cuyos movimientos de las extremidades superiores afectadas se clasifiquen entre los estadios II y IV de la Escala de Brunnstrom. Todos los participantes firmaron un formulario de consentimiento informado antes de comenzar.

Una vez obtenidos los datos se procede a la creación de una matriz para su evaluación mediante el programa estadístico Software IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 25. Se ha llevado a cabo primeramente un análisis univariado en el que se han obtenido unos datos descriptivos de la muestra. Seguidamente se ha realizado un análisis bivariado (*r* de Pearson) para establecer la correlación entre las variables funcionalidad y grado de dependencia con la CV. Finalmente se ha realizado una regresión lineal múltiple para establecer un modelo de predicción de estas variables sobre la CV.

Los instrumentos utilizados para la recogida de datos fueron:

Escala de CV en ictus (ECVI-38), cuestionario específico que mide la CV en personas que han sufrido un ictus. Buena validez, fiabilidad y viabilidad en versión española. Incluye 38 ítems agrupados en 8 dominios (estado físico, comunicación, cognición, emociones, sentimientos, AVD, actividades comunes de la vida diaria y funciones sociofamiliares). Se valora del 1 al 5, siendo 1 ninguna dificultad y 5 extrema dificultad (Fernández-Concepción et al., 2005; Fernández-Solana et al., 2022).

Fugl-Meyer para miembro superior (FMA-UE), medida para la evaluación de la funcionalidad del miembro superior. Contiene 33 ítems que se valoran desde el 0 al 2, siendo 0 la no realización y 2 la realización completa. La puntuación total es de 66 puntos. Está traducida al español y validada en población española, con buena validez y fiabilidad (Fernández-Solana et al., 2022; Santamaría-Peláez et al., 2022).

Medida de Independencia Funcional- Medida de Evaluación Funcional (FIM-FAM), mide el grado de dependencia en las AVD. Es una medida global de discapacidad con 18 ítems y 12 adicionales pertenecientes a la FAM. Puntúa del 1 al 7, siendo 1 la dependencia total, con un total de 210 y mínimo de 30 (J. Law et al., 2008; Turner-Stokes & Siegert, 2013).

Lawton y Brody, escala que valora la capacidad de realizar las AIVD. Con 8 ítems que puntúa del 0 al 1, siendo 0 la no realización de forma independiente (Neumann- Collyer et al., 2018).

RESULTADOS ALCANZADOS

La muestra estuvo formada por 224 personas, de los cuales el 54,5% eran hombres y el 45,4% mujeres. La media de edad fue de 68,11 años, situándose la muestra entre los 41 y 96 años. De éstos el 46,6% tenían una afectación del hemicuerpo derecho y el 96,9% tenían su lado derecho como dominante.

Como se puede observar en la tabla 1 se han obtenido correlaciones negativas significativamente estadísticas ($p < 0,001$) entre la CV (ECVI), y las escalas FMA-UE, FIM-FAM y Lawton y Brody. Es decir, a una mayor puntuación en la escala de CV, se reporta una menor puntuación en las escalas de funcionalidad y dependencia.

Esto quiere decir que cuando se ha disminuido el nivel de funcionalidad y existe un mayor grado de dependencia tanto en las AVD como en las AIVD, la CV también ha sido menor.

LA INFLUENCIA DEL NIVEL DE FUNCIONALIDAD Y DEPENDENCIA POST- ICTUS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

Tabla 1. Correlaciones entre funcionalidad y grado de dependencia con la calidad de vida.

Variables	ECVI		
	Valor	p- valor	n
FMA-UE	-0,653**	<0,001	224
FIM-FAM	-0,805**	<0,001	224
Lawton y Brody	-0,770**	<0,001	224

ECVI: Escala de calidad de vida en ictus; FMA-UE: Fulg-Meyer para miembro superior; FIM-FAM: Medida de Independencia Funcional-Medida de Evaluación Funcional. **la correlación es significativa en el nivel 0,001 (bilateral)

Se ha realizado una regresión lineal múltiple por pasos, en el que el modelo obtenido ha establecido la funcionalidad y el grado de dependencia en las AVD y AIVD como variables predictoras significativas de la CV en pacientes tras un ictus $F(3,217)=192,45$, $p<0,001$, $R=0,853$, $R^2=0,727$, $R^2_{\text{corregida}}=0,727$; Fulg-Meyer ($=-0,209$, $p=0,001$);

FIM-FAM ($=-0,425$, $p<0,001$); Lawton y Brody ($=-0,364$, $p<0,001$). Indicando que a mayor puntuación en calidad de vida, menor puntuación en funcionalidad y dependencia.

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en este estudio han demostrado una correlación negativa entre la funcionalidad y el nivel de dependencia en las AVD y AIVD con la CV. Esto quiere decir que cuando se da un menor nivel de funcionalidad en el miembro superior de las personas tras un ictus, además de un mayor nivel de dependencia para la realización de las AVD y AIVD, empeora su CV. Así mismo, se ha encontrado que las variables funcionalidad y dependencia son buenas predictoras de la CV en pacientes tras sufrir un ictus.

Otros estudios también han remarcado el impacto directo de la participación en actividades sobre la CV (Romo et al., 2013). Además, la accesibilidad del entorno vital tuvo un impacto directo a través de la participación en actividades. Un estudio (Segev- Jacobovski & Shapiro, 2022) encontró profundas limitaciones del entorno para personas con discapacidad funcional en comparación con una muestra de personas sin limitación, observando la menor participación por parte de los primeros. Lo que apoya otro estudio en el que se establece que las personas con peor estado funcional o mayor nivel de dependencia permanecen más tiempo en casa y tienen menos relaciones sociales, debido en gran parte a las limitaciones que ofrece el entorno (M. Law, 2016; Li & Wu, 2022). Se remarca así mismo, la menor accesibilidad del entorno que no implica el propia hogar y que incluye las actividades sociales, relaciones interpersonales, actividades de ocio, culturales u otras actividades de la vida comunitaria, las cuales no se encuentran cubiertas en su totalidad (Turcotte et al., 2015).

Es por ello, que la accesibilidad y la capacidad de ser activo fuera del hogar contribuyen en gran medida al bienestar y la CV de las personas (Cerin et al., 2013). Otro estudio observó que las personas que puntuaban mejor en CV, también referían unas puntuaciones más altas en accesibilidad percibida (Vitman Schorr & Khalaila, 2018). Curiosamente se ha observado un efecto negativo entre la accesibilidad y síntomas depresivos, mediados por conexiones negativas entre la satisfacción con las relaciones sociales y la funcionalidad (Schorr et al., 2020). Es por ello, que la mejora en la CV incluye la participación en actividades con un fin con elevados niveles de implicación en diferentes actividades físicas, psicológicas, sociales y de funcionamiento (Siegrist & Wahrendorf, 2009).

Resulta de importancia el abordaje de la funcionalidad y la dependencia en términos de accesibilidad, para poder mejorar con todo ello la CV de los pacientes con ictus. Es importante garantizar la accesibilidad en todos los entornos y contextos que rodean al individuo para conseguir una funcionalidad adecuada y minimizar el nivel de dependencia.

Como limitaciones cabe mencionar la toma de una muestra por conveniencia y la necesidad de ampliar la muestra. Aunque como fortalezas remarcar que se trata de un estudio multicéntrico que aborda las necesidades de una población específica.

CONCLUSIONES

Las personas que han sufrido un ictus se han visto limitados por algunas secuelas derivadas de su afección, las cuales pueden ser en menor o mayor medida limitantes para la funcionalidad de su miembro superior afecto, provocando cierto nivel de dependencia para el desarrollo de las AVD y AIVD, afectando de forma directa a su CV.

Así mismo, se ha visto como la funcionalidad de su miembro superior afecto y el nivel de dependencia son variables predictoras de la CV de las personas tras un ictus.

En estudios anteriores se ha demostrado que una peor CV, está asociada también de forma directa a una peor accesibilidad en el entorno, dentro de un contexto ambiental, social y cultural. Por lo que es importante y necesaria la adaptación del entorno, promoviendo un diseño para todos y accesibilidad universal que sea incluyente de todas aquellas personas que presentan alguna limitación congénita o adquirida, evitando barreras y que el entorno sea un factor limitante para la persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bidzan-Bluma, I., Bidzan, M., Jurek, P., Bidzan, L., Knietzsch, J., Stueck, M., & Bidzan, M. (2020). A Polish and German Population Study of Quality of Life, Well-Being, and Life Satisfaction in Older Adults During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 11.
- Cerin, E., Sit, C. H. P., Barnett, A., Cheung, M. C., & Chan, W. M. (2013). Walking for recreation and perceptions of the neighborhood environment in older Chinese urban dwellers. *Journal of Urban Health*, 90(1), 56–66.
- Dongeon, L., & GyuChang, L. (2019). Effect of afferent electrical stimulation with mirror therapy on motor function, balance, and gait in chronic stroke survivors: a randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*.
- Fernández-Concepción, O., Verdecia-Fraga, R., Álvarez-González, M., Román- Pastoriza, Y., & Ramírez-Pérez, E. (2005). Escala de calidad de vida para el ictus (ECVI-38): evaluación de su aceptabilidad, fiabilidad y validez. *Revista de Neurología*, 41(7), 391–398.
- Fernández-de-Las-Peñas, C., Pérez-Bellmunt, A., Llurda-Almuzara, L., Plaza-Manzano, G., De-la-Llave-Rincón, A. I., & Navarro-Santana, M. J. (2021). Is Dry Needling Effective for the Management of Spasticity, Pain, and Motor Function in Post-Stroke Patients? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 22(1), 131–141.
- Fernández-Solana, J., Pardo-Hernández, R., González-Bernal, J. J., Sánchez-González, E., González-Santos, J., Soto-Cámara, R., & Santamaría-Peláez, M. (2022). Psychometric Properties of the Action Research Arm Test (ARAT) Scale in Post- Stroke Patients—Spanish Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 14918, 19(22), 14918.
- González-Santos, J., Rodríguez-Fernández, P., Pardo-Hernández, R., González-Bernal, J. J., Fernández-Solana, J., & Santamaría-Peláez, M. (2023). A Cross-Sectional Study: Determining Factors of Functional Independence and Quality of Life of Patients One Month after Having Suffered a Stroke. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023, Vol. 20, Page 995, 20(2), 995.
- Gor-García-Fogeda, M. D., Molina-Rueda, F., Cuesta-Gómez, A., Carratalá-Tejada, M., Alguacil-Diego, I. M., & Miangolarra-Page, J. C. (2014). Scales to assess gross motor function in stroke patients: a systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(6), 1174–1183.
- Lades, L. K., Laffan, K., Daly, M., & Delaney, L. (2020). Daily emotional well-being during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Health Psychology*, 25(4), 902– 911.

- Law, J., Fielding, B., Jackson, D., & Turner-Stokes, L. (2008). The UK FIM+FAM Extended Activities of Daily Living module: evaluation of scoring accuracy and reliability. *The UK FIM+FAM Extended Activities of Daily Living module: evaluation of scoring accuracy and reliability. Disability and Rehabilitation*, 1–6.
- Law, M. (2016). The Environment: A Focus for Occupational Therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 58(4), 171–179.
- Li, Q., & Wu, C. (2022). Social Interaction, Lifestyle, and Depressive Status: Mediators in the Longitudinal Relationship between Cognitive Function and Instrumental Activities of Daily Living Disability among Older Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7).
- Lipskaya-Velikovsky, L. (2021). COVID-19 Isolation in Healthy Population in Israel: Challenges in Daily Life, Mental Health, Resilience, and Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–16.
- Liu, Q., & Liu, Y. (2021). How Does Perceived Accessibility Influence Mental Health Status during the COVID-19 Pandemic: The Case of Kunming, China. *Journal of Transport & Health*, 22, 101188.
- Madhoun, H. Y., Tan, B., Feng, Y., Zhou, Y., Zhou, C., & Yu, L. (2020). Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 265–271.
- Neumann-Collyer, V. E., Hernández-Pérez, K. A., & Gentoso Pohl-Montt, P. (2018). Design of a performance evaluation instrument for the activities of daily living. *Rev. Salud Pública*, 20(5), 554–559.
- Romo, R. D., Wallhagen, M. I., Yourman, L., Yeung, C. C., Eng, C., Micco, G., Pérez-
- Stable, E. J., & Smith, A. K. (2013). Perceptions of successful aging among diverse elders with late-life disability. *The Gerontologist*, 53(6), 939–949.
- Santamaría-Peláez, M., Pardo-Hernández, R., González-Bernal, J. J., Soto-Cámara, R., González-Santos, J., & Fernández-Solana, J. (2022). Reliability and Validity of the Motor Activity Log (MAL-30) Scale for Post-Stroke Patients in a Spanish Sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 14964, 19(22), 14964.
- Schorr, A. V., Ayalon, L., & Tamir, S. (2020). The relationship between satisfaction with the accessibility of the living environment and depressive symptoms. *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101527.
- Segev-Jacobovski, O., & Shapiro, E. (2022). Role of Participation in Activities and Perceived Accessibility on Quality of Life among Nondisabled Older Adults and Those with Disabilities in Israel during COVID-19.
- Shaer, A., Rezaei, M., Moghani Rahimi, B., & Shaer, F. (2021). Examining the associations between perceived built environment and active travel, before and after the COVID-19 outbreak in Shiraz city, Iran. *Cities*, 115, 103255.
- Sharififar, S., Shuster, J. J., & Bishop, M. D. (2018). Adding electrical stimulation during standard rehabilitation after stroke to improve motor function. A systematic review and meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61(5), 339–344.
- Siegrist, J., & Wahrendorf, M. (2009). Participation in socially productive activities and quality of life in early old age: findings from SHARE. *Journal of European Social Policy*, 19(4), 317–326.
- Thieme, H., Morkisch, N., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., Borgetto, B., & Dohle, C. (2018). Mirror therapy for improving motor function after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(7).
- Turcotte, P. L., Larivière, N., Desrosiers, J., Voyer, P., Champoux, N., Carbonneau, H., Carrier, A., & Levasseur, M. (2015). Participation needs of older adults having disabilities and receiving home care: Met needs mainly concern daily activities, while unmet needs mostly involve social activities. *BMC Geriatrics*, 15(1), 1–14.
- Turner-Stokes, L., & Siegert, R. J. (2013). A comprehensive psychometric evaluation of the UK FIM + FAM. *Disability and Rehabilitation*, 35(22), 1885–1895.
- Vitman Schorr, A., & Khalaila, R. (2018). Aging in place and quality of life among the elderly in Europe: A moderated mediation model. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 77, 196–204.

Zhang, B., Li, D., Liu, Y., Wang, J., & Xiao, Q. (2021). Virtual reality for limb motor function, balance, gait, cognition and daily function of stroke patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3255–3273.

