

Impacto de la rehabilitación kinésica en un usuario secuelado post accidente cerebrovascular: Estudio de caso

"Impact of kinesiotherapy rehabilitation on a post-stroke sequelae user: Case study."

Autores/as: Joel Rosales Reyes¹, Dayana Vera Quintana¹.

1. Programa KineTransforma. Estudiantes Módulo intervención problematizada en contexto de dependencia (IPCD), Escuela de Kinesiología, Universidad Católica del Maule.

Título Abreviado: Impacto de la rehabilitación kinésica usuario post ACV

Información del Artículo

Recepción: 11 de Noviembre de 2023

Aceptación: 12 de Diciembre de 2023

RESUMEN

Introducción: Un accidente cerebrovascular (ACV) es un trastorno que daña el cerebro por una isquemia o hemorragia, y que puede ser mortal o dejar secuelas. La edad y los factores de riesgo vascular, como la hipertensión, la diabetes y el tabaquismo, aumentan la probabilidad de sufrir un ACV. Los pacientes que sobreviven a un ACV pueden tener dificultades para moverse, equilibrarse y realizar sus actividades diarias, lo que afecta su calidad de vida y la de sus cuidadores. **Objetivo:** Evidenciar cómo las sesiones de kinesiología integral domiciliar pueden mejorar la calidad de vida y la funcionalidad en un usuario con dependencia y en situación de postración de la comuna de San Clemente. **Resultados:** Al cabo del proceso no se logró mejorar la funcionalidad del usuario con dependencia, evidenciando un retroceso desde dependencia severa a dependencia total según el índice de Barthel, esto asociado directamente a una falta de motivación por el avance progresivo de la enfermedad y la edad en sí. Sin embargo, existió una mejora en la sobrecarga de su cuidadora con la kinesiología integral. **Conclusión:** El programa Kinetransforma ofrece una herramienta terapéutica que beneficia al usuario y a su núcleo familiar. Para lograr un impacto integral en la esfera psicosocial de la familia, el programa requiere la participación de otras disciplinas que complementen el trabajo del kinesiólogo.

Palabras Clave: ACV, Cuidador, Kinetransforma.

SUMMARY

Introduction: A stroke (CV) is a disorder that damages the brain due to ischemia or hemorrhage, and it can be fatal or leave sequelae. Age and vascular risk factors such as hypertension, diabetes, and smoking increase the likelihood of experiencing a stroke. Patients who survive a stroke may have difficulties moving, balancing, and performing their daily activities, affecting their quality of life and that of their caregivers. **Objective:** To demonstrate how comprehensive home kinesiotherapy sessions can improve the quality of life and functionality in a user with dependency and bedridden situation in the San Clemente community. **Results:** At the end of the process, there was no improvement in the functionality of the user with dependency, showing a regression from severe dependency to total dependency according to the Barthel index, directly associated with a lack of motivation due to the progressive advancement of the disease and age itself. However, there was an improvement in the caregiver's burden with comprehensive kinesiotherapy. **Conclusion:** The Kinetransforma program offers a therapeutic tool that benefits the user and their family nucleus. To achieve a comprehensive impact on the psychosocial sphere of the family, the program requires the participation of other disciplines that complement the work of the kinesiologist.

Keywords: abs.

Introducción

Los accidentes cerebro vasculares (ACV) son todos aquellos trastornos en los cuales se daña un área del cerebro en forma transitoria o permanente, por causa de una isquemia o hemorragia y donde sufren uno o más vasos sanguíneos que presentan una alteración primaria o algún proceso patológico¹.

Los ACV son una de las principales causas de muerte en el mundo, especialmente en los países industrializados. En Chile, el año 2021 hubo 29.542 egresos hospitalarios por ACV y esta enfermedad fue la segunda causa de mortalidad, después de las enfermedades isquémicas del corazón, sin considerar la pandemia por SARS-CoV-2. Se registraron 7.501 defunciones por ACV ese mismo año, lo que equivale a 1 muerte cada 72 minutos².

Según la OMS, se estima que para el año 2050 el 46% de la población mundial tendrá más de 65 años lo que representa un enorme reto para la salud pública. La edad es el principal factor de riesgo para padecer un ACV³. Estas enfermedades afectan la calidad de vida de las personas mayores, generan una gran carga económica y social para los sistemas de salud y las familias.

Los supervivientes de ACV suelen presentar secuelas que afectan su movilidad, equilibrio y fuerza. Estas dificultades pueden conducir a un estilo de vida sedentario que deteriora la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Además, muchos pacientes se ven obligados a depender de un cuidador, cuya carga se incrementa a medida que la enfermedad avanza y reduce la funcionalidad del paciente. Esta situación genera un deterioro tanto para el usuario como para el cuidador⁴.

Los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular deben mantener un entrenamiento de rehabilitación para prevenir la degeneración de la función física y evitar que surjan otras complicaciones relacionadas⁵, donde el rol que juega el Kinesiólogo es sumamente relevante, no solo para que el usuario tenga un desempeño efectivo en todas las áreas de desarrollo sino para que sea capaz de empoderarse de su propia condición.

El objetivo de este estudio es evidenciar cómo las sesiones de kinesiología integral domiciliaria pueden mejorar la calidad de vida y la funcionalidad en un usuario con dependencia y en situación de postración de la comuna de San Clemente.

Exposición del caso clínico

Usuario de iniciales H.M.G.P. de 67 años de edad, sexo masculino, actualmente jubilado, vive con su esposa quien asume el rol de cuidadora y su hija. El usuario utiliza silla de ruedas estándar, vive en vivienda urbana adaptada a sus necesidades. Presenta antecedentes de enfermedad poliquística y hace 13 años recurre 3 días a la semana al centro de diálisis ubicado en el centro de la comuna de San Clemente. Como anamnesis, se destacan algunos hitos de pérdida funcional, el usuario era una persona activa que colaboraba en labores del hogar, sin embargo en el año 2020 presentó un ACV el cual generó secuelas que de forma progresiva han ido avanzando en deterioro, aproximadamente en el año 2022 existió un deterioro más marcado en la funcionalidad donde la cuidadora comenzó con asistencia máxima para el usuario. Actualmente el usuario requiere de asistencia máxima durante todo el día. Al definir con el usuario y la cuidadora un contexto funcional específico⁶, se optó por fortalecer la autonomía y eficiencia de las transiciones de sofá a silla de ruedas.

Recolección de datos

El proceso contempló 18 sesiones de trabajo, de las cuales, la primera fue de aproximación y consentimiento, desde la segunda a la quinta sesión fueron de examinación. Luego se comenzó con la intervención, basada en el ejercicio terapéutico, se volvió a evaluar a mitad del proceso, en la sesión 10 y, finalmente, en la sesión 18 se hizo la evaluación final de resultados (Tabla 1). Dentro de las principales variables a considerar fueron: dependencia funcional según índice de Barthel, rango de movimiento, fuerza muscular manual (Tabla 1) y la tríada de caracterización del contexto funcional crítico (Tabla 2).

Tabla 1: Seguimiento de variables funcionales y de movimiento.

Instrumento de evaluación Paciente	Evaluación inicial	Re-evaluación intermedia	Re-evaluación final
Rango de movimiento	Flexión de rodilla izquierda: 10° - 120° = 110° Flexión de rodilla derecha: 6° - 136° = 130° Dorsiflexión de tobillo izquierdo: 10° - 20° = 10° Dorsiflexión de tobillo derecho: 12° - 24° = 12° End feel: Duro por rigidez muscular por un aumento de tono	Flexión de rodilla izquierda: 8° - 122° = 108° Flexión de rodilla derecha: 4° - 136° = 132° Dorsiflexión de tobillo izquierdo: 10° - 18° = 8° Dorsiflexión de tobillo derecho: 12° - 20° = 10° End feel: Duro por rigidez muscular por un aumento de tono	Flexión de rodilla izquierda: 8° - 120° = 112° Flexión de rodilla derecha: 4° - 138° = 134° Dorsiflexión de tobillo izquierdo: 12° - 18° = 6° Dorsiflexión de tobillo derecho: 9° - 20° = 11° End feel: Duro por rigidez muscular por un aumento de tono
Fuerza muscular manual	Miembro inferior: M2+ Miembro superior: M3	Miembro inferior: M2 Miembro superior: M3-	Miembro inferior: M2+ Miembro superior: M3
Escala Barthel	30 puntos	30 puntos	20 puntos

Tabla 2: Seguimiento de variables contexto funcional crítico.

Contexto funcional crítico inicial	Contexto funcional crítico intermedio	Contexto funcional crítico final
		
Mientras camina una distancia de 5 metros hacia la cocina con una velocidad de marcha de 0,04 m/s presenta una frecuencia cardíaca de reserva utilizada de 3% y refiere una sensación de fatiga 3/10	Posterior a la transferencia con la máxima asistencia del sofá a su silla de ruedas en un tiempo de 49 segundos, utilizó el 12 % de su frecuencia cardíaca de reserva utilizada y refiere una sensación de fatiga 4/10	Al realizar marcha con asistencia moderada se demora 4 minutos con 50 segundos, en dar 1 vuelta completa en las paralelas donde recorre una distancia de 6 metros, con una sensación de fatiga 7/10

Intervención

Las sesiones kinésicas se iniciaban alrededor de las 13:20 horas y se dirigían tanto al usuario como a la cuidadora. Se monitoreaban los parámetros fisiológicos del usuario, como la frecuencia cardíaca, respiratoria y la percepción de esfuerzo. Las sesiones incluían ejercicios neurofacilitadores neuromusculares con diagonales de Kabat en miembros superiores e inferiores durante 10 minutos, ejercicios de fortalecimiento en bíceps, tríceps, deltoides, gastrocnemios, cuádriceps y abductores de cadera durante 20 minutos, con 2 series de 8 repeticiones cada una, limitadas por la dificultad del usuario para completar las últimas dos repeticiones, ejercicios de propiocepción en miembros inferiores y trabajo en paralelas durante 6 minutos, siempre que el usuario se encontrara animado y con energía suficiente, lo cual dependía de su descanso nocturno. La música

que le gustaba al usuario acompañaba las sesiones, favoreciendo su motivación y la alianza terapéutica.

Al mismo tiempo se trabajaba con la cuidadora a fin de disminuir la sobrecarga que presentaba durante la semana, en ella las sesiones iban enfocadas en aumentar la capacidad aeróbica mediante bicicleta estática durante 15 minutos, luego se realizaban ejercicios de fortalecimiento muscular enfocado principalmente en extremidad superior ya que sus actividades específicas son realizadas con miembro superior, para ello se realizaban ejercicios de remo, curl de bíceps y flexión de brazo en pared con 3 series de 10 repeticiones. Por otro lado, en algunas sesiones se utilizaba electro estimulación a fin de disminuir el dolor, para ello se utilizaba TENS durante 20 minutos a una frecuencia sobre 100 Hz e intensidad de 40-80uS.

El equipo realizaba una sesión semanal con el usuario y la cuidadora, en la que les sugería practicar ejercicios durante la semana. Sin embargo, el usuario no tenía suficiente ánimo para hacerlo.

Resultados

El usuario inició el proceso con mucha motivación, pero su funcionalidad había disminuido en los últimos años y quería recuperar sus actividades habituales sobre todo caminar con poca ayuda. Sin embargo, su marcha con andador se deterioró de 0,04 m/s a no poder realizarla y necesitar asistencia total para pasar del sofá a la silla de ruedas. Esto se reflejó en la escala de Barthel que mostró una progresión de dependencia moderada a severa y luego a total (Figura 1). También, se observó un aumento de la sobrecarga de la cuidadora (Figura 2), que disminuyó después de las sesiones de kinesiología integral.

Figura 1: Seguimiento de funcionalidad del usuario.

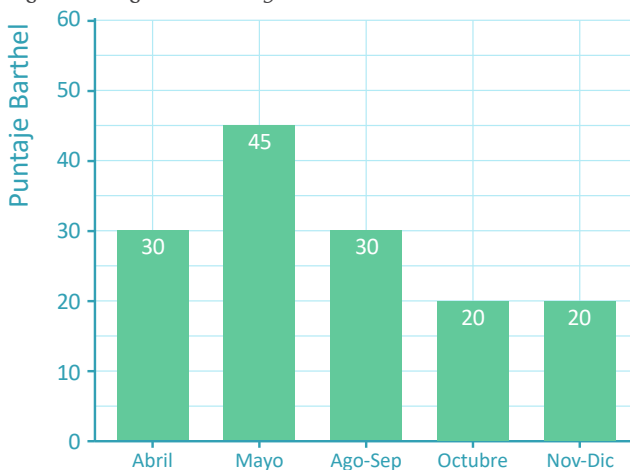
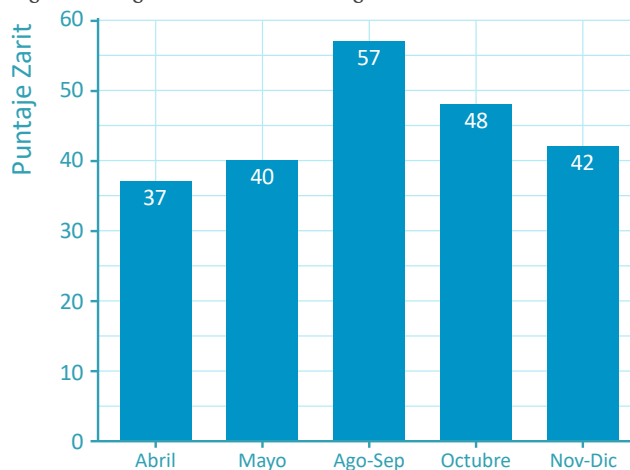


Figura 2: Seguimiento de sobrecarga del usuario.



Discusión

El objetivo de la kinesiología es ayudar a personas a recuperar la funcionalidad del movimiento mediante distintos tratamientos fisio-kinésicos⁷. La escala Barthel mide el nivel de funcionalidad que tiene el paciente, considerando sus capacidades motoras en diferentes contextos⁸.

Es un usuario que presenta una falla renal crónica y post ACV, a nivel neuromuscular se evidencian cambios en las moto neuronas viéndose afectada la función de transmitir los impulsos nerviosos desde el cerebro hasta los músculos. Cuando hay una falla en esta comunicación los músculos se contraen de forma involuntaria y excesiva, causando rigidez muscular⁹. Esto se manifiesta como espasticidad en los miembros superiores e inferiores, que dificulta el movimiento y la relajación muscular. Además, la falta de movimiento provoca una pérdida de masa y fuerza muscular, lo que conduce a la atrofia muscular y a la inactividad física.

Al comenzar el año el usuario presentaba disponibilidad y bastante motivación de recuperar funcionalidad, en ello existió un avance importante, ya que logró en reiteradas ocasiones llegar a la cocina del hogar con el andador ortopédico realizando la marcha, viéndose reflejado en el aumento del puntaje en la escala de Barthel en el mes de mayo (Ver figura 1). Sin embargo, con el pasar del tiempo la llegada del invierno y el avance de la enfermedad, el usuario experimentó un deterioro en el estado de ánimo, mostrándose reacio a realizar sesiones de ejercicios diarios que se le presentaron para ser realizados durante las vacaciones de invierno del programa Kinetransforma¹⁰. Es por ello que desde el mes de agosto en adelante la adherencia al tratamiento fue escasa, ya que el usuario comenzó a presentar negatividad al ver como el envejecimiento y su enfermedad avanzaba rápidamente.

En la evolución de su contexto funcional crítico al no realizar marcha con el andador ortopédico, perdió la fuerza para poder realizar marcha con asistencia, aumentando su riesgo de caída considerablemente, además que el componente emocional está afectando de manera directa a nivel neuromuscular, generando que esté más rígido y aumentando la espasticidad, disminuyendo la capacidad de realizar actividades de la vida diaria, donde evolucionó su contexto desfavorablemente a realizar transferencias de la silla de ruedas al sillón con una asistencia máxima del cuidador o tratante.

Los cuidadores de los pacientes que están en un estado de dependencia suelen descuidar su propio bienestar físico y emocional. No obstante, es fundamental que los kinesiólogos integren a los cuidadores en las terapias kinésicas, ya que esto mejora la calidad de vida tanto de los usuarios como de los cuidadores. Al participar en las terapias los cuidadores aprenden a movilizar mejor al usuario, a aumentar su propia fuerza y mejorar capacidad aeróbica, previenen lesiones y estrés. Además, se crea un vínculo más estrecho entre el usuario y el cuidador, lo que favorece la adherencia al tratamiento y la recuperación. Esta estrategia ha demostrado tener efectos positivos en la disminución de la sobrecarga del cuidador y en el aumento de su satisfacción y autoestima.

Conclusión

El programa Kinetransforma ofrece una herramienta terapéutica que beneficia al usuario y a su núcleo familiar. Su objetivo es reducir los niveles de dependencia de los usuarios y aumentar su autonomía, aliviando así la sobrecarga del cuidador. Para lograr un impacto integral en la esfera psicosocial de la familia, el programa requiere la participación de otras disciplinas que complementen el trabajo del kinesiólogo.

La relación entre kinesiólogo y cuidador es clave para adaptar las sesiones a las necesidades del usuario, respetando su ritmo y sus objetivos. A pesar de que el usuario no mostró avances significativos, si no que su funcionalidad fue decreciendo por el transcurso de su enfermedad, su cuidadora experimentó una reducción de la sobrecarga y refirió sentirse más aliviada y acompañada en el proceso del avance de la enfermedad de su esposo.

Referencias

1. Chaves vende Franz. Accidente vascular cerebral: ¿es el accidente vascular cerebral una enfermedad tratable?. Rev. costarric. Cardiol [Internet]. Abril de 2000 [consultado el 25 de noviembre de 2023]; 2(1): 27-33. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422000000100005&lng=en.
2. Ataque cerebrovascular Minsal Rev. costarric. Cardiol [Internet]. 27 octubre 2022 [consultado el 25 de noviembre de 2023].cl s/f. https://www.minsal.cl/ataque_cerebral/?s=Ataque+Cerebrovascular.

3. Piloto Cruz Anabel, Suarez Rivero Birsy, Belaunde Clausell Antonio, Castro Jorge Miguel. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2020 Sep [citado 2023 Nov 25] ; 49(3): e568. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009&lng=es. Epub 25-Nov-2020.
4. Gajardo R. Carolina, Doussoulin S. Arlette. Actividad física, sueño y calidad de vida después de un accidente cerebrovascular durante la pandemia COVID 19. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* [Internet]. 2023 [citado 2023 Nov 25] ; 61(1): 52-63. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272023000100052&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272023000100052>.
5. Montoya D, Barria P, Cifuentes CA, Aycardi LF, Morís A, Aguilar R, Azorín JM, Múnica M. Biomechanical Assessment of Post-Stroke Patients' Upper Limb before and after Rehabilitation Therapy Based on FES and VR. *Sensors (Basel)*. 2022 Mar 31;22(7):2693. doi: 10.3390/s22072693. PMID: 35408306; PMCID: PMC9002589.
6. Medina González, P., Muñoz Cofré, R., Tapia Gallardo, H. & Escobar Cabello, M. Autonomía Profesional del Kinesiólogo: Estrategias de Problemática para el Diagnóstico en Contextos de un Adulto Mayor Postrado. *REEM*. 2014;1(1):33–41.
7. Antonio H, Pareja M. “Síntesis de los principales elementos del Modelo Función – Disfunción del Movimiento Humano” [Internet]. *Reem.cl*. Available from: https://www.reem.cl/descargas/reem_v4n1_a2.pdf
8. Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 1997 Mar [citado 2023 Dic 03] ; 71(2): 127-137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004&lng=es.
9. Enfermedades de la neurona motora. *Nih.gov* s/f. <https://espanol.ninds.nih.gov/es/trastornos/formalarga/enfermedades-de-la-neurona-motora>
10. KineTransForma UCM: futuros kinesiólogos y trabajadores sociales se unen para transformar las vidas de personas en situación de dependencia y sus cuidadores - Universidad Católica del Maule. Universidad Católica del Maule 2023. <https://portal.ucm.cl/noticias/kinetransforma-ucm-futuros-kinesiologos-trabajadores-sociales-se-unen-transformar-las-vidas-personas-situacion-dependencia-cuidadores>

Correspondencia

Issis Daniela Constanzo Meléndez
Teléfono: 964921740
Email: Iconstanzo@ucm.cl