

Integración sensorial como modelo de intervención en pacientes con accidente cerebro vascular

Madelay Daniela Obando Santacruz

Estudiante del Programa de Terapia Ocupacional
Universidad Mariana

Ginna Marcela Ardila Villarreal

Profesora del Programa de Terapia Ocupacional
Universidad Mariana

El accidente cerebro vascular (ACV) no solo se entiende desde una perspectiva médica, sino que también cumple con el objetivo de explorar cómo esta enfermedad afecta directamente la funcionalidad de quienes la padecen. Además, se resalta que el modelo de integración sensorial destaca un enfoque terapéutico específico que busca intervenir sobre las secuelas motoras mediante intervenciones diseñadas para estimular y coordinar los sentidos de manera efectiva.

Este enfoque terapéutico no solo ofrece una perspectiva novedosa en la rehabilitación pos-AVC, sino que también se presenta como una herramienta valiosa para mejorar la calidad de vida de los pacientes, la cual, al ser flexible, permite generar una intervención personalizada y en congruencia con las necesidades que se identifican en cada usuario. Los ACV son una de las patologías que causan mayores alteraciones en los pacientes que las padecen, teniendo un gran impacto a nivel funcional. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021) manifiesta que son una de las causas principales de mortalidad y discapacidad en población de la región de las Américas, donde este tipo de accidentes, para el año 2019, ocasionaron un promedio de 32,3 muertes por cada 100.000 habitantes.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.) confirma esta información refiriendo que los ACV son la principal causa de defunción en el mundo y, según estimaciones, cobran 17,9 millones de vidas cada año. El ACV causa un impacto grande a nivel de la salud física y mental de las personas, ya que los componentes sensoriales se ven alterados en gran medida, pues, desde la experiencia clínica, se ha observado cómo este tipo de pacientes presentan alteraciones a nivel táctil, propioceptivo, vestibular, incluso, dependiendo del lóbulo en donde ocurra la isquemia, llegan a presentar alteraciones a nivel orofacial, visual y auditivo. Por ello, considerando esta información, se convierte en un punto crítico conocer más acerca de esta patología y de las diferentes estrategias de intervención.

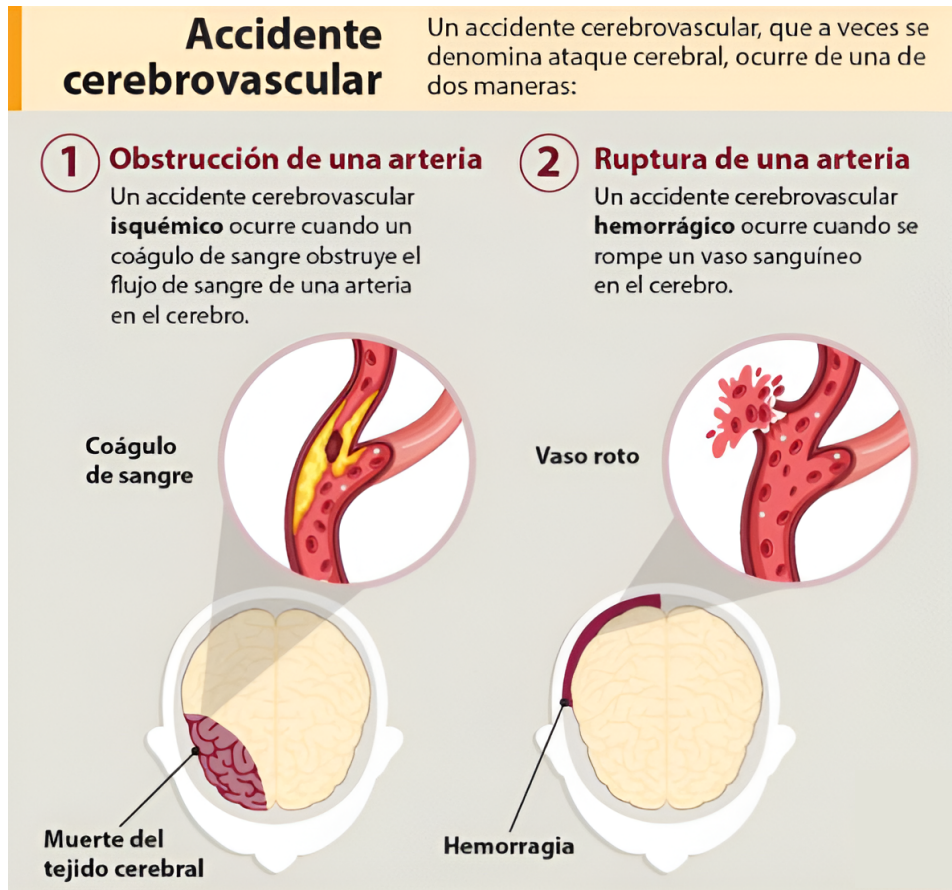
En consecuencia, se plasmarán características propias de esta enfermedad y se enfatizará en herramientas de intervención basadas en la integración sensorial desde la disciplina de terapia ocupacional.

Antes de hablar de la intervención a un paciente con ACV, es importante conocer a profundidad esta patología. La OMS (s.f.) describe los ACV como un grupo de trastornos del corazón, los cuales se causan por la interrupción del flujo sanguíneo a nivel cerebral. Por su parte, Hernández et al. (2022) define los accidentes cerebro vasculares como un trastorno circulatorio cerebral que ocasiona una alteración transitoria o mantenida de la función de una o varias partes del encéfalo. Esta patología puede manifestarse de dos maneras: tipo isquémico, debido a una falta del aporte sanguíneo a una determinada zona del parénquima encefálico, donde se evidencia una obstrucción que generalmente es ocasionada por depósitos de grasas, llamados también placas ateromatosas o ateromas; estas placas lo que hacen es bloquear los vasos sanguíneos impidiendo que la sangre transite de manera correcta, y de tipo hemorrágico, ocurre debido a la rotura de un vaso sanguíneo encefálico, provocando la extravasación de sangre fuera del lecho vascular (Figura 1).

Según Hernández et al. (2022), cuando el ACV es de tipo hemorrágico, se generan mayores complicaciones, pues no solo ocasiona afectación en la zona donde se produce el ACV, como sucede con el isquémico, sino que también se afectan todas las zonas cerebrales a donde llega la hemorragia. Por esto, los autores manifiestan que el ACV hemorrágico presenta complicaciones más altas de morbilidad; sin embargo, se aclara que es el de tipo isquémico el más frecuente, abarcando el 85 % de los ACV.

Figura 1

Accidente cerebrovascular



Nota. Tomado de Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (2023).

De esta manera, lo que se ocasiona a nivel cerebral cuando se produce un ACV revela que las consecuencias y alteraciones dependen del lugar donde se ocasione el accidente y la magnitud que este tenga. No obstante, es importante resaltar que la mayoría de ACV coinciden con una serie de complicaciones, descritas por Hernández et al. (2022): déficit neurológico focal de inicio brusco, que causa hemiparesias; alteraciones motoras, cognitivas y sensitivas; afectación en el rango articular; alteraciones en el tono muscular, en la integración sensorial; contracturas; dolor; infecciones de vejiga; pérdida de la capacidad cardiovascular, y cambios en los tejidos debido a una menor actividad muscular.

Por otro lado, existe una serie de signos y síntomas que alertan que una persona padece un ACV: cefaleas o dolor de cabeza intenso; adormecimiento o parestesia en el brazo y la cara, especialmente en un solo lado del cuerpo; dificultad para hablar; alteración en la visión; dificultad para caminar; mareos y falta de equilibrio, y vómito. En cuanto a las causas, en esta patología se mencionan factores de riesgo que contribuyen a que se ocasione, entre esos factores se encuentran la hipertensión, la obesidad, la diabetes, el colesterol alto, los hábitos inadecuados como el consumo de tabaco o alcohol, al igual que el sedentarismo. También, se evidencia la edad avanzada como un factor y la predisposición genética que cada persona puede tener.

Por lo tanto, es relevante conocer las alteraciones principales que se ocasionan en los pacientes con ACV, pues de esta manera se podrán orientar las intervenciones, teniendo objetivos claros. En este sentido, se resalta que, en cada paciente, las condiciones son diferentes, por ello, al momento de diseñar un plan de intervención, este se debe hacer de manera individualizada, enfocándose en las principales necesidades que se descubran.

En este contexto, la intervención con pacientes que han padecido ACV se hace de una manera interdisciplinar, donde se trabaja en conjunto con médicos neurólogos, enfermeros, neuropsicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, entre otros. En este escrito, se hará énfasis en la disciplina de terapia ocupacional. Como primer momento, se destaca la importancia de la intervención desde esta área en este tipo de casos; al respecto, Montesinos (2022) manifiesta que la terapia ocupacional se considera una parte fundamental en la rehabilitación tras un ACV, cuyo principal objetivo es conseguir que el usuario se integre en todas las áreas ocupacionales con la mayor autonomía e independencia; pues, los ACV producen un impacto grande a nivel de la funcionalidad de los pacientes, afectando la independencia, lo que a su vez genera un alteración en la calidad de vida. Además, se resalta que los terapeutas ocupacionales promueven que el paciente logre realizar las actividades básicas y de supervivencia en el ser humano.

De este modo, la intervención de terapia ocupacional se divide en tres momentos: el primero, la evaluación; segundo, la intervención, y tercero, la reevaluación, para evidenciar avances o cumplimiento de objetivos en la intervención. Para llevar a cabo este proceso se hace uso de diferentes herramientas de evaluación. Montesinos (2022) menciona algunas que permiten evaluar independencia a nivel de las actividades de la vida diaria (AVD), entre ellas: Índice de Barthel y la Escala de Lawton y Brody; así mismo, hace referencia a instrumentos como la escala de Daniel's, la cual permite evaluar fuerza y resistencia, y la prueba goniométrica. De igual modo, se aplican las diferentes pruebas sensoriales como grafestesia, localización de puntos, estereognosia, barognosia, entre otras, donde, a nivel sensorial, se hace una evaluación completa, con el fin de evaluar el estado y la recepción de los diferentes canales sensoriales. Además de ello, Montesinos propone hacer uso del miniexamen cognoscitivo de lobo, para identificar el estado cognoscitivo de la persona. También, manifiesta que, durante la entrevista que se le realiza al paciente, se deben identificar criterios de conciencia, orientación, lenguaje, estado de la salud mental, etc.

En el segundo momento del proceso, existen múltiples modelos y marcos que se posicionan como una guía; sin embargo, se hace hincapié en el modelo de integración sensorial, partiendo del hecho que todo problema o afectación ocasionada a nivel físico parte de una alteración a nivel motor que se deriva a su vez de ciertos criterios sensoriales. Lasso (2021) define la integración sensorial como el proceso que permite dar respuestas adaptativas a los desafíos del ambiente como resultado natural del desarrollo típico, facilitando el aprendizaje de habilidades que promueven la participación en actividades con significado y propósito en la vida cotidiana.

Por otra parte, este modelo, según Barbarán (2023), fue creado por la terapeuta ocupacional Jean Ayres; para ella, la integración sensorial es la organización de las sensaciones en el sistema nervioso central para su utilización en la vida diaria. De acuerdo con esto, los sentidos brindan información acerca de nuestro cuerpo y del entorno que nos rodea, siendo el cerebro el encargado de organizar todas estas sensaciones, localizarlas, clasificarlas y ordenarlas. Cuando todo este sistema funciona de forma adecuada, el cerebro genera percepciones, comportamientos y aprendizajes que se manifiestan en las principales actividades de las personas.

Barbarán (2023) manifiesta que la intervención desde el enfoque de la teoría de la integración sensorial es compleja y requiere de profesionales que comprendan a profundidad los sistemas sensoriales del cuerpo y cómo una alteración de estos puede afectar al comportamiento y la función de una persona en su participación diaria. De esta manera, los principios básicos del tratamiento de integración sensorial parten de la base de que no es una terapia pasiva: el usuario debe estar siempre participando de las actividades, que brinden experiencias sensoriales, dando respuestas adaptadas al desafío propuesto por el terapeuta. La intervención del terapeuta y el material que se usa en cada momento permiten ir regulando la dificultad de la actividad que se le propone al paciente, con el objetivo de que la sesión sea efectiva, lo que conlleva que mejore su desenvolvimiento en la vida diaria.

En este orden ideas, se entiende que prácticamente este enfoque permite intervenir al paciente a partir de la estimulación de los diferentes canales sensoriales, lo que tiene una lógica correcta, puesto que cuando hablamos de pacientes con ACV, por ejemplo, en un ACV de tipo isquémico, la neurociencia dice que en los procesos de rehabilitación lo que se debe hacer es reentrenar al paciente, con el fin de generar nuevas redes neuronales que suplan, de alguna manera, aquellas que se vieron afectadas por el accidente. Entonces, cuando se realiza



a partir de la estimulación sensorial, se le permite al paciente crear ese aprendizaje y esa memoria cerebral, a partir no solo de una entrada sensorial, sino de varias, dicho de otro modo, es como darle al usuario diferentes herramientas para que recuerde y aprenda una acción.

El modelo de integración sensorial es una manera habitual de intervenir; sin embargo, existen nuevas alternativas novedosas que han generado mejoras notables en pacientes que han sufrido un ACV. Una de estas es la intervención a partir de la realidad virtual; su uso ha permitido intervenir a los pacientes en escenarios comunes, tomando las actividades de la vida diaria como medio y como fin de la rehabilitación.

Finalmente, saliendo un poco del enfoque físico, la estimulación sensorial también puede generar beneficios a nivel emocional. Ardila (2022) muestra cómo a partir del proyecto Caritas sensoriales lograron generar motivación e interés en los usuarios. Esta autora refiere que, al recibir el estímulo, se favorece el ámbito afectivo y emocional, generando cambios positivos en la vida cotidiana, teniendo en cuenta que la intervención parte de las necesidades básicas sensoriales, como la de proporcionar descanso, confort, bienestar físico, lo cual produce estimula emociones positivas. Además, hace énfasis en aquellos procesos emocionales que generan una experiencia agradable como alegría, felicidad y amor y que permiten contrarrestar lo negativo, aliviando la tensión, el estrés, la ansiedad y la depresión.

De esta manera, para el desarrollo de este modo de intervención basado en la integración sensorial, la autora, como primer momento, evalúa a los pacientes mediante una lista de chequeo, que le permitió identificar las principales necesidades y reconocer si cuentan con acompañante o no; posterior a ello, mediante el uso de globos y materiales que proveen diferentes texturas, generó una simulación de acompañamiento en cada paciente. La intervención a partir de la integración sensorial no solo favorece a los pacientes de una manera física, sino que también en la parte emocional, lo cual permite llevar a cabo un proceso integral.

En este sentido, se reflejan los beneficios de la intervención de integración sensorial a pacientes que han padecido un ACV. Existen diferentes formas y estrategias para desarrollar actividades bajo los planteamientos de este enfoque. Así, como lo menciona Norwood et al. (2023), la intervención a partir de la estimulación sensorial permite generar grandes beneficios en los pacientes que han presentado afecciones neurológicas; además, esta intervención permite una atención de bajo riesgo para los usuarios.

Referencias

- Ardila, G. M. (2022). "Caritas sensoriales", una estrategia de intervención de Terapia Ocupacional. *Revista Biumar*, 6(1), 68-78. <https://doi.org/10.31948/Biumar6-1-art8>
- Barbarán, C. (2023). Terapia ocupacional e integración sensorial: bases para una práctica efectiva y de calidad. *Revista Herediana de Rehabilitación*, 6(1), 69-70. <https://doi.org/10.20453/rhr.v2023i1.5041>
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2023). *Acerca del accidente cerebrovascular*. https://www.cdc.gov/stroke/about_esp.htm
- Hernández, J. D., Pereira-Pedro, K. P., Mollinedo, I. y Machado, I. (2022). Electroestimulación funcional para miembros superiores tras el accidente cerebrovascular. *Revista Retos*, 46, 1073-1083. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93934>
- Lasso, M. J. (2021). Integración sensorial y el sistema visual. *Boletín Informativo CEI*, 8(2), 145-151. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2696/2985>
- Norwood, M., Lakhani, A., Watling, D., Marsh, C., & Zeeman, H. (2022) *Efficacy of multimodal sensory therapy in adult acquired brain injury: A systematic review*. *Neuropsychology Review*, 33(4), 693-713. <https://doi.org/10.1007/s11065-022-09560-5>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f.). *Enfermedades cardiovasculares*. https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_2
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *La carga de enfermedades cardiovasculares*. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>