



Evaluación e intervención en terapia ocupacional para un usuario con traumatismo craneoencefálico: reporte de caso

Dexy Carolina Pastuzán García¹
Ginna Marcela Ardila Villareal²
Mayra Fernanda Muñoz³
Ana Ximena Sánchez Cárdenas⁴
Yurany Maricel Sánchez Pantoja⁵
Gabriel Andrés Urbano Paredes⁶

Cómo citar este artículo: Pastuzán García DC, Ardila Villareal GM, Muñoz MF, Sánchez Cárdenas AX, Sánchez Pantoja YM, Urbano Paredes GA. Evaluación e intervención en terapia ocupacional para un usuario con traumatismo craneoencefálico: reporte de caso. Excelsium Scientia Rev. Int. Investig. 2025 Jul-Dec; 9(2): 36-49. Disponible en: <https://doi.org/10.31948/esrii.v9i2.5005>

Fecha de recepción: 22 de septiembre de 2025

Fecha de aprobación: 17 de octubre de 2025

Resumen

Este artículo presenta el caso clínico de un usuario con diagnóstico de traumatismo intracraneal no especificado, remitido al servicio de Terapia Ocupacional, con el objetivo de evaluar y priorizar sus necesidades ocupacionales. El estudio tuvo como alcance, la valoración integral del desempeño y la implementación de un plan de intervención centrado en la funcionalidad y la autonomía. La metodología incluyó la aplicación de instrumentos estandarizados, como la Medida de Independencia Funcional (FIM), la escala de Daniels, la escala de Campbell y la exploración de reflejos, complementados con el formato de evaluación de disfunciones físicas en adultos. Los resultados mostraron limitaciones significativas en actividades de la vida diaria, habilidades motoras y funciones cognitivas, con progresos notables en el control motor de miembros superiores y en la memoria tras el proceso terapéutico. En conclusión, la intervención centrada en la persona favoreció la recuperación integral, optimizó la calidad de vida y promovió la independencia del usuario.

Palabras clave: terapia ocupacional, evaluación, intervención, actividades de la vida diaria, actividades instrumentales, autonomía (UNESCO)

¹ Egresada del programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: dexyc.pastuzan221@umariana.edu.co

² Magíster en Neurociencias social, Universidad ICESI; Especialista en Neuropsicopedagogía, Universidad de Manizales; Especialista en Pedagogía de la Lectura y la Escritura, Universidad del Cauca; Terapeuta ocupacional, Universidad Mariana. Docente programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: gvillareal@umariana.edu.co

³ Egresada del programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: mafemunoz123@umariana.edu.co

⁴ Egresada del programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: anxisanchez123@umariana.edu.co

⁵ Egresada del programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: ymsanchez222@umariana.edu.co

⁶ Egresada del programa de Terapia Ocupacional, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: gabrielan.urbano@umariana.edu.co

Introducción

El traumatismo craneoencefálico (TCE) se define como una lesión adquirida del encéfalo, producida por una fuerza externa. Desde el punto de vista fisiopatológico, se distingue la lesión primaria, que comprende el daño mecánico inmediato, como contusiones, hematomas o axonopatía difusa, y la lesión secundaria, caracterizada por una cascada metabólica e inflamatoria que incluye isquemia, edema y excitotoxicidad, que amplifica el daño en horas o días posteriores al evento inicial. Clínicamente, el TCE presenta manifestaciones diversas: alteraciones motoras como paresias, trastornos del tono y déficit de coordinación, déficits cognitivos en atención, memoria y funciones ejecutivas, disfunciones emocionales y conductuales como irritabilidad, apatía y desinhibición, además de síntomas somáticos como cefalea, fatiga y trastornos del sueño. La gravedad y la combinación de estos déficits dependen de la localización y extensión de la lesión. Las secuelas más frecuentes incluyen deterioro cognitivo, alteraciones de la conducta, limitaciones funcionales y problemas de reintegración social, lo que convierte al TCE en una condición de manejo complejo que requiere un abordaje interdisciplinario y sostenido¹.

En el TCE se estima una incidencia mundial cercana a 200 casos por cada 100.000 habitantes, afectando principalmente a hombres jóvenes entre los 15 y 30 años. Los accidentes de tránsito representan el 70 % de los casos, seguidos de la violencia y las caídas. La mortalidad global es de 19 por 100.000 habitantes; en América Latina alcanza 75,5 por 100.000 y en Colombia 125 por 100.000, siendo responsable de entre el 33 % y el 50 % de las muertes por trauma. Asimismo, alrededor del 15 % de los usuarios presenta secuelas incapacitantes que limitan su autonomía y afectan su calidad de vida, lo que resalta la necesidad de estrategias de prevención, diagnóstico temprano y atención oportuna para reducir su impacto social y sanitario².

Por otro lado, la rehabilitación neurocognitiva ofrece la posibilidad de compensar, restaurar, combinar y reemplazar funciones que se han visto afectadas, lo que facilita la recuperación de la independencia y la reintegración social de quienes tienen secuelas de un traumatismo craneoencefálico. La rehabilitación del TCE requiere un abordaje integral y multidisciplinario³. La terapia ocupacional es considerada un componente clave en este proceso; se centra en un análisis detallado de las

capacidades físicas y cognitivas del usuario para diseñar planes personalizados en colaboración con la familia⁴. El tratamiento médico inicial depende de la gravedad de la lesión e incluye la valoración de la vía aérea, ventilación, estado hemodinámico, escala de Glasgow y exámenes paraclínicos, esenciales para el manejo adecuado del TCE⁵. La recuperación implica la colaboración de diversas disciplinas, donde los fisioterapeutas mejoran la movilidad y la fuerza, los psicólogos abordan la adaptación emocional, y los fonoaudiólogos apoyan la comunicación y deglución, garantizando así un proceso de rehabilitación integral y continuo⁶.

La realidad virtual (RV) ha ganado importancia como herramienta innovadora en la rehabilitación física, con evidencia de eficacia en personas que han sufrido accidentes cerebrovasculares, traumatismos craneales y otras afecciones neurológicas. Aunque en este caso clínico no se utilizó RV dentro del proceso terapéutico, se reconoce su potencial como recurso complementario a futuro, especialmente en la estimulación de funciones motoras y cognitivas afectadas por el traumatismo craneoencefálico⁷. Dávila-Morán⁸ señala que es fundamental fortalecer la base de evidencia para comprender mejor los beneficios, limitaciones y costo-efectividad de la RV, de suerte que pueda incorporarse de forma segura y adaptada a las necesidades particulares de cada usuario en la práctica clínica de la rehabilitación física.

Por lo tanto, el caso clínico resulta relevante por las características particulares del usuario, un hombre de 45 años procedente de Putumayo, quien tras un accidente de tránsito fue diagnosticado con TCE y complicaciones asociadas. Actualmente se encuentra hospitalizado desde hace tres meses, presentando dependencia para actividades básicas de la vida diaria como baño, aseo personal, vestimenta, control de esfínteres y movilidad. Al inicio de la intervención de terapia ocupacional, el usuario evidenciaba limitaciones en la amplitud articular y en la movilidad del miembro superior izquierdo, además de desviación ocular izquierda. Sin embargo, gracias a los procesos de tratamiento, se ha observado una evolución favorable, reflejada en una mayor movilidad del miembro superior afectado y una mejor apertura y control del ojo izquierdo, lo que demuestra la pertinencia del abordaje integral en su recuperación funcional.

Este caso aporta un aprendizaje significativo al evidenciar cómo la priorización de necesidades, junto con la integración de diversos marcos de referencia en terapia ocupacional, permite responder de manera efectiva a las limitaciones motoras, neuromusculoesqueléticas y cognitivas, considerando siempre los intereses del usuario como motor de la intervención. La experiencia resalta la importancia de diseñar planes de tratamiento centrados en la persona, que integren enfoques innovadores y estrategias adaptadas a cada contexto.

Metodología

Desde Terapia Ocupacional se realiza un proceso de valoración a un usuario masculino con 45 años, procedente de Mocoa, Putumayo, quien ingresó al servicio de urgencias después de presentar un accidente de tránsito. Posteriormente fue remitido a un hospital de tercer nivel en el departamento de Nariño, diagnosticado con traumatismo intracranial no especificado (trauma craneoencefálico) y otros antecedentes, como: trastorno de la ingestión de los alimentos no especificado y otras septicemias específicas. Desde Terapia Ocupacional se implementaron procesos de evaluación a través de formatos estandarizados para recolección de información, los cuales fueron: escala de la medida de independencia funcional (FIM), que sirve para medir la discapacidad y la capacidad funcional de una persona en las actividades de la vida diaria (AVD); escala Daniels, para evaluar y medir la fuerza muscular de forma manual, utilizando una escala del 0 al 5, en usuarios con lesiones o trastornos neuromusculares; escala Campbell, que evalúa el tono muscular, la respuesta verbal y la comodidad del usuario, y también para clasificar diferentes grados de hipotonía muscular. Finalmente, se evaluaron los reflejos patológicos, obteniendo los resultados para conocer la priorización de necesidades en las que se ven afectadas las funciones cognitivas, motoras, neuromusculoesqueléticas, generando impacto en el desempeño ocupacional.

Para la intervención se emplean los marcos de referencia biomecánica, de integración sensorial, cognitivo-conductual, del Modelo de la Ocupación Humana (MOHO), así como el enfoque de neurodesarrollo. Estos enfoques buscan una interacción entre la función física, el procesamiento sensorial y la ocupación significativa, con la finalidad de promover la independencia y mejorar la calidad de vida de las personas. El modelo cognitivo-conductual se fundamenta en la premisa del condicionamiento

operante, es decir, utiliza reforzamientos y castigos para aumentar o disminuir la probabilidad de que ciertas conductas se repitan. En este sentido, Jones⁹ evidenció que las intervenciones cognitivo-conductuales en terapia ocupacional mejoran la satisfacción y el desempeño en ocupaciones significativas en usuarios de salud mental ambulatoria. El MOHO enfatiza los intereses personales del usuario como clave para motivar la participación en actividades ocupacionales. Salar y Kayihan¹⁰ demostraron que las intervenciones basadas en MOHO resultan efectivas tanto en problemas físicos como mentales, al fomentar la participación significativa. El enfoque de neurodesarrollo se fundamenta en la premisa de Kabat, quien destacó la importancia de la facilitación neuromuscular propioceptiva y el movimiento selectivo como base para la recuperación funcional. Según Park et al.¹¹, el enfoque de integración sensorial se integra como componente en algunos estudios que combinan terapias de neurodesarrollo (NDT) con terapias complementarias.

El objetivo de la intervención tuvo como propósito, favorecer la independencia y mejorar la calidad de vida del usuario a través de la aplicación de marcos de referencia como el biomecánico, de integración sensorial, cognitivo-conductual, del MOHO y de neurodesarrollo¹². Las actividades diseñadas buscaron fortalecer la movilidad articular, la coordinación motora mediante ejercicios de alcance, agarre de pinza fina y tareas bimanuales. En el área sensorial se promovió la integración visual y táctil con actividades de clasificación y discriminación de estímulos. Asimismo, se trabajaron habilidades de procesamiento a través de tareas de secuenciación y categorización, lo que permitió estimular la memoria de trabajo, la atención y la organización. Todas las intervenciones se adaptaron a los intereses del usuario, favoreciendo su participación activa y su motivación en el proceso de rehabilitación.

Resultados

Se presenta el caso de un usuario de 45 años que padece TCE, que constituye una de las principales causas de discapacidad y mortalidad a nivel mundial, generando repercusiones sobre la función cognitiva, motora y la calidad de vida de los usuarios. Según Bardinet et al.¹³, tras un TCE se instaura un estado de hipermetabolismo e hipercatabolismo que incrementa la demanda energética y proteica, comprometiendo la recuperación clínica. Esta condición se agrava cuando existen complicaciones como septicemias o dificultades en la ingestión de alimentos,

frecuentes en usuarios con alteraciones neurológicas¹². Lin et al.¹⁴ señalan que los trastornos digestivos posteriores al TCE, como la intolerancia alimentaria o la dispepsia, pueden interferir con la alimentación asistida, retrasando el proceso de rehabilitación. En este sentido, la identificación temprana de estas alteraciones permite ajustar estrategias de intervención que garanticen una ingesta segura y efectiva¹³.

Según el Marco de Trabajo para la práctica desde Terapia Ocupacional¹⁵, en cuanto a las ocupaciones, se identificaron limitaciones en AVD como el baño, la vestimenta, el aseo personal, el control de esfínteres y la movilidad, así como en actividades instrumentales; presenta alteración para la organización o el manejo de tareas relacionadas con compras y dinero. Respecto a las habilidades de desempeño, se evidenciaron alteraciones en las habilidades motoras, de procesamiento y de interacción social¹⁴.

En los contextos, el entorno físico de hospitalización representó una barrera para la independencia. En cuanto a los factores del cliente, se destacaron las funciones neuromusculoesqueléticas y mentales comprometidas, pero también los intereses personales del usuario, como el gusto por el deporte, que, al ser integrados en la intervención, aumentaron su participación y motivación; y, finalmente, los patrones de desempeño se vieron afectados, puesto que la hospitalización interrumpió sus rutinas y roles previos.

El usuario ingresó con limitaciones funcionales significativas que comprometían tanto el área motora como las funciones cognitivas y neuromusculoesqueléticas, lo que generaba dependencia para las actividades básicas de la vida diaria. Durante el proceso de intervención en terapia ocupacional, el usuario participó activamente en las actividades propuestas, mostrando disposición y motivación progresiva. En el ámbito motor, se evidenció mejoría en la fuerza y coordinación del miembro superior izquierdo, así como en la amplitud articular, lo que le permitió ejecutar con mayor eficacia movimientos de alcance y tareas bimanuales. A nivel neuromusculoesquelético, los resultados reflejaron avances en el control postural y en la integración motora fina, facilitando una mayor autonomía en tareas de autocuidado.

En el área cognitiva, el usuario mostró progresos en la atención sostenida, la memoria de trabajo y la organización secuencial. Inicialmente lograba recordar de manera parcial las imágenes y secuencias presentadas; sin embargo, hacia el final del proceso logró evocarlas en su totalidad, evidenciando una mejora en los procesos de memoria y en la discriminación visual de formas y colores. Estas intervenciones contribuyeron a mantener la mente activa y favorecieron la consolidación de nuevas estrategias compensatorias.

Adicionalmente, el usuario manifestó satisfacción con las actividades, especialmente aquellas relacionadas con la clasificación y organización de estímulos, ya que le permitían ejercitar tanto la coordinación visomotora como la agilidad cognitiva. Aunque en un inicio requería retroalimentación y acompañamiento constante, al finalizar las sesiones mostró mayor seguridad y autonomía, lo que reflejó un aumento en su motivación y confianza para asumir tareas cotidianas.

En conjunto, los resultados obtenidos confirman la importancia del abordaje terapéutico integral y centrado en la persona, al favorecer avances significativos en la recuperación funcional, motora y cognitiva del usuario, mejorando así su calidad de vida y su nivel de independencia ocupacional.

Tabla 1. Resultados de evaluación

Instrumento	Calificación	Descripción
FIM	44 Dependencia grave	El usuario fue evaluado con la escala FIM para determinar su grado de independencia en las AVD. En el área de autocuidado, presenta un nivel de dependencia moderada en alimentación y arreglo personal, mientras que, en baño, vestido de hemicuerpo inferior y aseo personal, su dependencia es máxima, requiriendo apoyo casi total. En el control de esfínteres, tanto vesical como intestinal, la dependencia es absoluta, lo que implica el uso de pañal y la supervisión continua. Respecto a la movilidad, los traslados a cama, silla, baño y ducha requieren ayuda significativa, y en la ambulación (caminar, usar silla de ruedas y subir escaleras) el usuario depende completamente de otra persona. En el área de comunicación logra comprender y expresarse en contextos básicos, aunque con apoyo y tiempo adicional. Finalmente, en la cognición social muestra un mejor desempeño: mantiene interacción social y resuelve problemas sencillos con supervisión mínima, y aunque su memoria le permite recordar instrucciones simples, presenta dificultades con información más compleja.
Escala Daniels	3	El usuario presenta un movimiento activo que vence la gravedad, pero no la resistencia.
Escala Campbell	-2 Hipotonía moderada	En la valoración activa se observa disminución del tono en músculos axiales y proximales, lo que interfiere con el tiempo que logra mantener una postura; mientras que en la valoración pasiva se evidencia muy poca resistencia al movimiento impuesto, con menor oposición alrededor de las articulaciones proximales y presencia de hiperlaxitud en tobillos y rodillas al adoptar la postura.
Formato de reflejos patológicos		Presenta ausencia de reflejos tricipital, cubitopronador, estílo radial y superciliar del ojo izquierdo; con respuesta de reflejos masetero y nasopalpebral.

Nota: Reporte de caso clínico elaborado en 2025.

Tabla 2. Actividades con propósito

Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Actividad preparatoria: Movilización de tejidos blandos	Se realiza movilización de tejidos blandos de distal a proximal en los miembros superiores por la hipotonía que presenta el usuario.	Favorecer la circulación, mantener el tono muscular y lograr mayor amplitud articular.	Marco de Referencia Neurodesarrollo (Kabath). Esta técnica se utiliza para activar los músculos, modular el tono muscular y facilitar patrones de movimiento más funcionales ¹¹ .

Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Ensartado de chaquiras	Se realiza una actividad en la que se presenta al usuario la figura de una araña, cuyas extremidades están representadas por un hilo. Al usuario se le entregan chaquiras de diferentes colores, las cuales deberá seleccionar y ubicar en el cordón correspondiente según el color indicado, favoreciendo así la atención, la coordinación visomotora y la discriminación de colores.	Permitir la elección mediante la actividad de ensartado hasta completar cada parte de la figura.	Modelo Cognitivo Conductual. (Condicionamiento operante) Este modelo se enfoca en estimular procesos como la atención, la percepción visual y la coordinación visomotora. En la actividad de ensartado de chaquiras, el usuario debe discriminar colores y ubicarlos en el hilo correspondiente, favoreciendo la organización y el procesamiento perceptual ⁹ .
Parejas con pelotas	En la actividad se usa un recipiente con diferentes pelotas, cada una de ellas con una imagen adherida. La tarea consiste en identificar las parejas de imágenes y, una vez encontradas, ubicar las pelotas dentro de un aro colocado a una distancia accesible. La actividad se llevará a cabo utilizando ambos miembros superiores, con apoyo y guía del terapeuta.	Fortalecer el agarre mediante la ubicación de las pelotas, según la ficha que corresponda.	Modelo de la Ocupación Humana (MOHO): premisa de capacidad de desempeño, que se refiere a las habilidades físicas y mentales necesarias para ejecutar acciones diarias. En esta actividad se estimulan destrezas motoras (agarre, alcance, coordinación bilateral) y cognitivas (atención, memoria y percepción visual), promoviendo la participación activa del usuario ¹⁰ .
Secuencia de AVD	Para esta actividad se colocarán al alcance del usuario, diferentes fichas ilustradas con acciones relacionadas con las AVD, como el baño y la vestimenta. El usuario deberá seleccionar las fichas y organizarlas en el orden correcto, siguiendo la secuencia lógica de cada actividad.	Facilitar la búsqueda mediante actividad de organización de rutinas.	Desde el Modelo Cognitivo Conductual (Condicionamiento operante) Sostiene que la conducta puede fortalecerse mediante aprendizaje y retroalimentación. En esta actividad, el usuario organiza secuencias de pasos con apoyo del terapeuta, lo que refuerza la atención, la planificación y la memoria, favoreciendo conductas más adaptativas en sus AVD ⁹ .

Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Clasificación de colores con pompones	La actividad consiste en ubicar pompones a una distancia moderada para el alcance del usuario. Se le presentarán fichas con imágenes que incluyen la señalización de diferentes colores, los cuales deberá identificar y clasificar colocando los pompones en la imagen del modelo correspondiente.	Fomentar la búsqueda mediante actividad de ubicación de pompones en una imagen modelo.	Modelo Cognitivo Conductual (Condicionamiento Operante) Desde la premisa, la conducta se fortalece a través del aprendizaje, la práctica y la retroalimentación. En esta actividad, el usuario ejercita la atención y la discriminación de colores ⁹ .
Clasificación de objetos: cielo y tierra	Se presentan al usuario diferentes fichas u objetos relacionados con animales, medios de transporte y personas. El usuario deberá reconocerlos, transportarlos y ubicarlos según corresponda. Posteriormente, organizará cada elemento en la imagen modelo, clasificándolo en el lugar adecuado: por ejemplo, un avión en el cielo y un carro en la tierra.	Lograr el agarre mediante la actividad de transporte de diferentes objetos con su ubicación respectiva.	Modelo de neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom. Busca favorecer el alcance y transporte de objetos mediante movimientos funcionales que estimulan la coordinación. En esta actividad, el usuario clasifica y traslada objetos (cielo o tierra), integrando percepción y acción motora para mejorar su movilidad y desempeño en actividades cotidianas ¹¹ .
Clasificación sensorial de frutas y verduras	La actividad consiste en entregar al usuario fichas con imágenes de frutas y verduras que presentan diferentes texturas. El usuario deberá reconocerlas, discriminar las texturas y clasificarlas según su categoría correspondiente.	Fomentar funciones táctiles mediante actividad de selección de fichas según su textura y categoría	Modelo de integración sensorial: plantea que la organización y la integración de la información proveniente de los sentidos son fundamentales para generar respuestas adaptativas. En esta actividad, el usuario utiliza la percepción táctil y visual para discriminar texturas y categorías, lo que estimula la integración sensorial.
Traslado de pompones por color	Se entregan pompones de diferentes colores junto con una pinza. El usuario deberá trasladar los pompones y ubicarlos en el lugar correspondiente según su color, utilizando la pinza como medio de manipulación.	Realizar agarre a través de actividad de utilizar pinza para seleccionar cada pompón y ubicarlo según corresponda.	Modelo de Neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom: busca favorecer el alcance y el transporte de objetos mediante movimientos funcionales y la planificación motora. En esta actividad, el usuario realiza motricidad fina, coordinación óculo-manual y control de los miembros superiores.

Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Secuencia para construir una casa	Se propone la actividad en la que se ubican diferentes bombas con pesos variados, cada una con imágenes que representan los pasos para la construcción de una casa. El usuario deberá observarlas, seleccionarlas y organizarlas en el orden lógico correspondiente.	Permitir la elección mediante actividad relacionada con el rol del usuario (constructor)	<p>Modelo Cognitivo Conductual (Condicionamiento Operante). Desde este modelo, la premisa operante plantea que la conducta puede modificarse y fortalecerse a través del aprendizaje, la práctica y la retroalimentación. En esta actividad, el usuario ejercita la atención, la memoria secuencial y la planificación al organizar los pasos de la construcción.</p>
Reconociendo a mis deportistas favoritos	Se realiza la actividad en la que se presentan al usuario imágenes de los deportistas de su equipo favorito. El usuario deberá identificar a cada uno, ubicar su nombre y compartir un dato importante relacionado con ellos.	Facilitar la búsqueda mediante la actividad de ubicación del nombre de cada jugador.	<p>Modelo de la Ocupación Humana, premisa intereses. Resalta que la motivación aumenta cuando la actividad se relaciona con gustos personales. En este caso, al trabajar con los deportistas favoritos del usuario, se fomenta su participación activa, la memoria y la evocación de información significativa.</p>
Simulación de compras en el mercado	Se presentan al usuario imágenes de productos del mercado, billetes didácticos, monedas simuladas y canastas ilustradas. El usuario deberá escoger los productos como si realizara una compra, ubicarlos en la canasta correspondiente y efectuar el pago utilizando los billetes y monedas entregados.		Modelo de Neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom, Pasivo-Asistido. Facilita la ejecución de movimientos con apoyo del terapeuta, favoreciendo la coordinación motora fina, la organización secuencial y el aprendizaje de habilidades funcionales para la vida diaria, como el manejo del dinero.
Clasificación de palos por color	La actividad usa una caja dividida en cinco compartimentos, cada uno identificado con un color distinto. En cada compartimento se ubican palos de paleta de diferentes colores. El usuario debe trasladar los palos hacia otra caja, organizándolos en el espacio correspondiente según el color indicado.	Fortalecer agarre mediante actividad de transporte de palos paletas, siguiendo el orden correcto para su ubicación	Modelo de Neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom: busca estimular movimientos funcionales que promuevan la coordinación. El usuario ejercita el alcance, el agarre y el transporte de objetos mientras clasifica los palos por color, integrando así habilidades motoras y perceptivas.

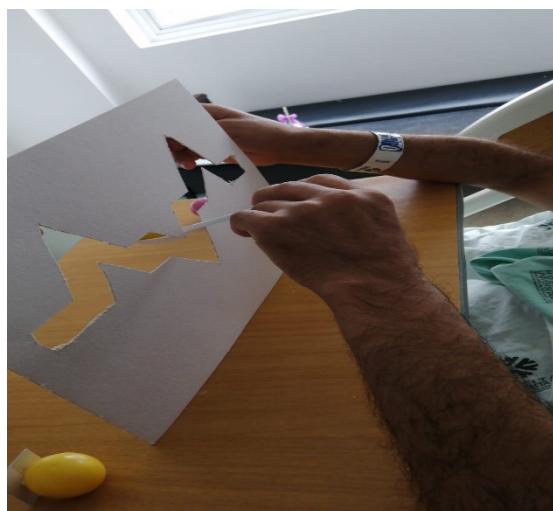
Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Clasificación por color, forma y cantidad	Se presentan al usuario vasos señalados con diferentes cantidades y diferenciados por colores. El usuario deberá seleccionar objetos pequeños y ubicarlos en el vaso correspondiente, clasificándolos de acuerdo con su color, forma y cantidad.	Fortalecer el agarre de miembros superiores a través de traslado de objetos pequeños en un vaso según su cantidad.	Modelo de Neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom: favorece el control postural y la coordinación a través de movimientos funcionales. En esta actividad, el usuario ejercita la clasificación y la coordinación motora al trasladar y ubicar los objetos según color, forma y cantidad.
Armando rompecabezas	Se realiza una actividad con diferentes cubos que corresponden a un rompecabezas. Con base en una figura modelo, el usuario debe organizarlos en el orden correcto hasta completar la imagen indicada.	Permitir la elección de cubos para ubicarlos en el orden correspondiente para formar el rompecabezas.	Modelo cognitivo-conductual: la premisa operante. Plantea que la conducta puede modificarse y fortalecerse mediante la práctica, el refuerzo y la retroalimentación. En esta actividad, el usuario ejercita la atención, la memoria secuencial y la organización al ubicar los cubos en el orden correcto.
Reconocimiento musical y asociación de artistas	Se presentan al usuario diferentes temas musicales de su preferencia. Tras escucharlos, deberá identificar el nombre de la canción y el artista. Posteriormente, asociará la imagen del artista correspondiente, la cual tendrá un peso añadido, y deberá ubicarla en recipientes colocados a una altura accesible.	Facilitar la manipulación de objetos para su respectivo traslado, teniendo en cuenta la canción y el artista que correspondan.	Modelo de la Ocupación Humana, Premisa de intereses: desde este modelo, los intereses son un motor esencial para la motivación y la participación en las actividades significativas. Al realizar la actividad con música y artistas de preferencia del usuario, se potencia la implicación activa, la memoria y la atención.
Clasificación y conteo de pompones	En esta actividad se usa una caja dividida en diferentes aberturas. Con apoyo de letreros o paletas que indican las instrucciones, el usuario debe insertar pompones clasificándolos según el color, el tamaño (grandes o pequeños) y la cantidad requerida en cada abertura.	Facilitar la manipulación mediante actividad de selección de pompones y ubicarlos siguiendo las instrucciones.	Modelo de Neurodesarrollo, Premisa Brunnstrom pasivo-asistido: busca facilitar la participación del usuario en la tarea mediante apoyo y guía del terapeuta, favoreciendo la activación de movimientos funcionales. El usuario ejercita el alcance, la prensión y la coordinación al manipular los pompones.

Nombre de la actividad	Descripción	Objetivo	Sustento teórico
Laberinto de colores con pompones	Se entrega al usuario un tablero con un laberinto que conduce a diferentes aberturas. Cada abertura está identificada con un color específico (azul, amarillo y naranja). Con apoyo de un objeto, el usuario debe guiar y trasladar los pompones a través del laberinto hasta la abertura correspondiente según su color.	Fomentar la coordinación visomotora a través de actividad de laberinto	Modelo de Neurodesarrollo, premisa Brunnstrom: busca estimular el control postural y la coordinación mediante el alcance y el transporte de objetos en actividades funcionales. El usuario trabaja la motricidad fina, la coordinación visomotora y la discriminación de colores al desplazar los pompones por el laberinto, favoreciendo las habilidades motoras y cognitivas.
Transporte y clasificación en zigzag	Se realiza una actividad por medio de una plantilla con un recorrido en forma de zigzag. Utilizando una cuchara, deberá transportar diferentes pelotas a lo largo del camino. Cada pelota contiene una imagen que el usuario debe clasificar según su categoría correspondiente al finalizar el recorrido.	Fortalecer agarre mediante actividad de traslado de pelotas por medio de zigzag	Modelo de Neurodesarrollo Premisa Brunnstrom: busca estimular el control postural, la coordinación y la organización motora a través de movimientos funcionales. En esta actividad, el usuario ejercita el alcance, la prensión y la estabilidad al transportar las pelotas con la cuchara.

Nota: Reporte de caso clínico elaborado en 2025.

Se realizaron 18 actividades enfocadas en la estimulación motora, cognitiva, perceptual y sensorial, orientadas al fortalecimiento de la coordinación, la atención, la memoria y la discriminación perceptual. Cada una de ellas fue diseñada bajo diferentes modelos de intervención, como el Neurodesarrollo (premisa Bruston, pasivo-asistido), el Modelo Cognitivo-Conductual (premisa operante) y el Modelo de la Ocupación Humana (premisa de intereses y capacidad de desempeño), lo que permitió fortalecer procesos cognitivos, amplitud articular y agarre. Asimismo, se entregaron cuatro planes caseros para fomentar las habilidades motoras y las funciones mentales, de manera que el usuario y su familiar pudieran continuar con el proceso terapéutico. Así, se favoreció su participación activa y significativa en actividades con propósito.

Figura 1. Transporte y clasificación en zigzag



Nota: Imagen tomada del caso clínico elaborado durante la intervención terapéutica de 2025.

Figura 2. Armando rompecabezas



Nota: Imagen tomada del caso clínico elaborado durante la intervención terapéutica de 2025.

Discusión

El presente caso clínico evidencia cómo la terapia ocupacional desempeña un papel fundamental en la rehabilitación integral del traumatismo craneoencefálico, al priorizar la funcionalidad y la autonomía como ejes centrales del proceso. En coherencia con lo planteado por Wheeler y Acord¹⁶, la práctica ocupacional requiere una aproximación centrada en la persona, en la que la evaluación inicial permita identificar tanto limitaciones motoras y cognitivas, como potencialidades y factores motivacionales que orienten el plan terapéutico.

Los resultados confirman la pertinencia del abordaje interdisciplinario, pero destacan especialmente el aporte de la terapia ocupacional en la valoración integral mediante escalas estandarizadas (FIM, Daniels, Campbell, reflejos patológicos). Estas herramientas posibilitaron definir con precisión el grado de dependencia y las áreas prioritarias de intervención, lo cual se alinea con lo señalado por la Asociación Americana de Terapia Ocupacional¹⁵, que enfatiza la importancia de evaluar de manera holística los dominios ocupacionales, las habilidades de desempeño y los factores contextuales.

En cuanto a la intervención, la combinación de marcos de referencia (biomecánico, neurodesarrollo, cognitivo-conductual, integración sensorial y MOHO) permitió diseñar actividades adaptadas a las necesidades del usuario, generando progresos significativos en fuerza, coordinación, atención y memoria.

Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Jones⁹, quien demostró que las estrategias cognitivo-conductuales en terapia ocupacional favorecen la adquisición de conductas adaptativas y el fortalecimiento de funciones cognitivas. Similarmente, las actividades motivacionales vinculadas a intereses personales reflejan la aplicabilidad de MOHO en la rehabilitación, modelo que ha mostrado efectividad en contextos físicos y psicosociales¹⁰.

A nivel motor y neuromusculoesquelético, la mejoría progresiva del miembro superior izquierdo, así como la optimización del control postural y la coordinación bimanual, se relacionan con la aplicación de técnicas basadas en el concepto Bobath. Park et al.¹¹ destacan que este enfoque promueve la reorganización neurológica y la facilitación de patrones de movimiento más funcionales, lo que se observó también en la recuperación del usuario.

Desde la perspectiva cognitiva, las intervenciones de secuenciación, memoria de trabajo y discriminación perceptual favorecieron el desempeño en actividades significativas. Estos resultados coinciden con la revisión de Wheeler et al.¹⁶, quienes señalan que la terapia ocupacional aporta a la rehabilitación cognitiva mediante estrategias individualizadas que permiten mejorar la atención, la memoria y las funciones ejecutivas.

Un aspecto relevante de este caso es la incorporación de la familia en el proceso terapéutico. Tal como señalan Bogner et al.¹⁷, la participación familiar incrementa la adherencia a los planes de intervención y contribuye a la continuidad de los logros fuera del entorno hospitalario. En este sentido, los planes caseros entregados al usuario y a sus cuidadores reforzaron las destrezas adquiridas y facilitaron la generalización de aprendizajes a contextos de la vida diaria.

Por último, este caso aporta evidencia práctica sobre la necesidad de intervenciones adaptables, dado que las complicaciones médicas y hospitalarias generaron pausas en el tratamiento. Ello coincide con lo propuesto por Bonilla et al.³, quienes subrayan que la rehabilitación en TCE debe ser flexible y continua para sostener avances en el tiempo. Sin embargo, la principal limitación radica en que los resultados provienen de un único usuario, lo cual restringe la posibilidad de generalización, aunque aporta una base valiosa para investigaciones posteriores con mayor número de participantes y seguimientos prolongados³.

En síntesis, este caso confirma que la terapia ocupacional, desde una perspectiva integral y centrada en la persona, favorece la recuperación funcional, cognitiva y emocional de usuarios con TCE, potenciando su independencia, calidad de vida y participación significativa en contextos familiares y sociales.

Conclusiones

En el caso actual se da a conocer que, aunque el usuario presenta limitaciones motoras y cognitivas generadas por el TCE, logró avances significativos gracias a un proceso terapéutico centrado en sus necesidades y con el apoyo de su familia. La implementación de diferentes enfoques permitió no solo mejorar su movilidad y memoria, sino también fortalecer su confianza y motivación para retomar actividades cotidianas. Este resultado resalta la importancia de diseñar intervenciones personalizadas y continuas que reconozcan al usuario como protagonista de su recuperación y a la familia como un pilar fundamental en el proceso de rehabilitación.

El abordaje interdisciplinario en el tratamiento del TCE refleja cómo la terapia ocupacional aporta significativamente a la evaluación integral del desempeño ocupacional y a la planificación de estrategias que favorecen la recuperación. La intervención, fundamentada en marcos de referencia como el biomecánico y el cognitivo-conductual, permitió optimizar las destrezas motoras finas y gruesas, mejorar la coordinación bimanual y facilitar la reintegración funcional del miembro superior. Posteriormente, las actividades de estimulación cognitiva contribuyeron al fortalecimiento de procesos como la atención, la memoria de trabajo y la secuenciación de tareas, promoviendo mayor autonomía en las AVD. Esta intervención terapéutica no solo influyó en el desempeño físico y cognitivo, sino que favoreció la adaptación emocional, la motivación y la participación activa del usuario en su proceso de rehabilitación, reforzando su capacidad de retomar roles significativos en el contexto familiar y social.

El caso clínico del usuario aporta elementos significativamente importantes para la comprensión y manejo del TCE. Resalta, no solo la proyección del progreso durante las primeras sesiones de intervención con una marcada diferencia conforme estas se ejecutan y toman dirección en el plan de tratamiento personalizado, sino que evidencia la relevancia de la participación

activa de la familia como facilitadora en los procesos de rehabilitación, ya que contribuye a la adherencia al tratamiento y a la continuidad de las intervenciones fuera del entorno hospitalario. Asimismo, evidencia la pertinencia de integrar estrategias innovadoras y centradas en la actividad significativa, en las que la terapia ocupacional desempeña un papel fundamental al combinar abordajes físicos y psicosociales. Este enfoque integral no solo optimiza el desempeño funcional, sino que fortalece la motivación y la percepción de autoeficacia del usuario. De esta forma, el caso constituye una referencia útil para profesionales y estudiantes, al ejemplificar los retos de la rehabilitación en TCE y aportar herramientas prácticas y basadas en la evidencia para mejorar la calidad de vida y la participación ocupacional de quienes lo padecen.

En conclusión, una dificultad primordial que se hizo evidente en este caso fue la incapacidad del usuario para acceder a una asistencia ininterrumpida y regular, causada por ciertas complicaciones o procedimientos médicos que afectaron su proceso de recuperación. Esta situación dificultó valorar en su totalidad el efecto de las acciones tomadas y pospuso el cumplimiento de las metas planteadas en su plan de cuidado. Aparte de esto, el análisis se limita a un único usuario, lo cual restringe la generalización de las conclusiones a otras situaciones. No obstante, los resultados resaltan la importancia de una perspectiva global y adaptable, capaz de modificarse según los cambios en la condición del usuario. Se recomienda optimizar la comunicación entre las distintas áreas involucradas y diseñar estrategias de tratamiento versátiles que contemplen pausas terapéuticas justificadas médicaamente, así como impulsar investigaciones con un grupo más extenso de participantes y un seguimiento prolongado que ofrezcan datos más fiables para la aplicación clínica.

Conflictos de interés

Las autoras declaran que no existe ningún tipo de conflicto de interés financiero, personal, político, académico ni de otra índole que pudiera influir en la elaboración, análisis o publicación de este caso clínico.

Responsabilidades éticas

La investigación cuenta con el consentimiento informado del usuario y de su familia para la publicación de los resultados, respetando en todo momento los principios

de confidencialidad, autonomía y dignidad humana. Se garantizó que la información presentada en este caso clínico fuera tratada con fines exclusivamente académicos y científicos, sin vulnerar la identidad ni los derechos del usuario. Asimismo, se cumplió con los lineamientos éticos establecidos para la práctica clínica.

Fuentes de Financiación

Este trabajo fue financiado con recursos propios de la estudiante Dexy Carolina Pastuzán García. No se recibió apoyo económico de instituciones públicas, privadas ni de entidades con fines comerciales para la realización del presente caso clínico.

Referencias

1. Charry JD., Cáceres JF., Salazar AC., López LP. Solano JP. Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. Rev. Chil. Neurocirugía, 2017. 43(2), 177-182. <https://doi.org/10.36593/rev.chil.neurocir.v43i2.82>
2. Yan A., Torpey A., Morrisroe E., Andraous W., Costa A., Bergese S. Clinical management in traumatic brain injury. Biomedicines, 2024. 12(4), 781. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12040781>
3. Bonilla-Santos J., González-Hernández A., Amaya-Vargas E., Ríos-Gallardo Á., Bonilla-Santos G. (2016). Resultados de un programa de rehabilitación neurocognitiva en pacientes con secuelas de trauma craneoencefálico. Ver. Chil. Neuro-psiquiatría, 54(2), 113-122. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272016000200005>
4. Madrigal É, Hernández C. Generalidades de trauma craneoencefálico en medicina legal. Med Leg Costa Rica. 2017. 34(1): 147-155. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/2215-5287-mlcr-34-01-147.pdf>
5. Borja MA., Plúas KJ., Vintimilla BP, Rodríguez, GG. Traumatismo craneoencefálico y complicaciones en accidentes motociclísticos con y sin casco: Hospital León Becerra Milagro 2018-2020. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2021; 5(1), 17-30. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(esp.1\).nov.2021.17-30](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.17-30)
6. Elmacouti M., Villarreal I., Domínguez Y., Cantín R. Enfoque terapéutico desde terapia ocupacional para mejorar la funcionalidad de la extremidad superior en pacientes con secuelas de accidente cerebrovascular: a propósito de tres casos. Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG, 2018. 15(27), 6.
7. Llorens R., Noé E., Colomer C., Alcañiz M. Effectiveness, usability, and cost-benefit of a virtual reality-based telerehabilitation program for balance recovery after stroke: a randomized controlled trial. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2015; <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.10.019>
8. Dávila-Morán, R. C. La rehabilitación física y sus avances con realidad virtual: una revisión sistemática. Retos, 60, 2024. 467-476. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.109195>
9. Jones MJ. A cognitive behavioral approach to improving performance and satisfaction in meaningful occupations in the outpatient mental health occupational therapy setting. Occupational Therapy in Mental Health, 2025; 41(1), 132-153. <https://doi.org/10.1080/0164212X.2024.2326411>
10. Salar S., Kayıhan H. The effectiveness of model of human occupation-based occupational therapy intervention for women who experienced domestic violence. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. 2023; 11(3), 83-91. <https://doi.org/10.30720/ered.1271221>
11. Park M., Kim J., Yu C., Lim, H. The effects of neurodevelopmental treatment-based trunk control exercise on gross motor function and trunk control in children with developmental disabilities. Healthcare. 2023; 11(10), 1446. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101446>
12. Khanna S., Arunmozhi R., Goyal C. Neurodevelopmental treatment in children with cerebral palsy: A review of the literature. Cureus 2023; 15(12), e50389. <https://doi.org/10.7759/cureus.50389>
13. Bardinet J., Chuy V., Carriere I., Galéra C., Pouchieu C., Samieri C. et al. Mediterranean diet adherence and risk of depressive symptomatology in a French population-based cohort of older adults. Nutrients, 2022; 14(19), 4121. <https://doi.org/10.3390/nu14194121>

14. Lin Y., Hou C., Wang C., Chen R., Zhu Y., Zhou, Q., et al. Research progress on digestive disorders following traumatic brain injury. *Frontiers in immunology*, 2024; 15, 1524495. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1524495>
15. American Occupational Therapy Association. *Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process* (4th ed.). American Journal of Occupational Therapy, 2020; 74(Suppl. 2), 7412410010.
16. Wheeler S., Acord-Vira A., Arbesman M. Lieberman D. Occupational therapy interventions for adults with traumatic brain injury. *The American Journal of Occupational Therapy*, 2017; 71(3), 7103395010p1-7103395010p3. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.713005>
17. Bogner J., Hade EM., Peng J., Beaulieu CL., Horn SD., Corrigan JD., et al. Family involvement in traumatic brain injury inpatient rehabilitation: A propensity score analysis of effects on outcomes during the first year after discharge. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 2019; 100(10), 1801-1809. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.04.008>

Contribución

Dexy Carolina Pastuzán García: responsable de la construcción de la metodología, del desarrollo y análisis de los resultados, así como de la integración general del caso clínico. Su trabajo incluyó la descripción del proceso de valoración, la aplicación de instrumentos estandarizados, el diseño de actividades terapéuticas y la estructuración de los hallazgos que evidenciaron los avances en la funcionalidad y la calidad de vida del usuario.

Ginna Marcela Ardila Villareal: asesoró y revisó el artículo derivado de un caso clínico desarrollado en la práctica formativa con población adulta de un hospital de tercer nivel en el departamento de Nariño, brindando acompañamiento académico, orientación metodológica y revisión crítica para garantizar la coherencia científica.

Mayra Fernanda Muñoz Muñoz: se encargó de elaborar el resumen del manuscrito, donde reunió de manera breve y clara los puntos más importantes del caso clínico.

Yurany Maricel Sánchez Pantoja: elaboró la contextualización del problema en la introducción, integrando datos epidemiológicos sobre el traumatismo craneoencefálico a nivel mundial, nacional y regional, además de resaltar su impacto clínico y social y la importancia de este diagnóstico en la salud pública. Igualmente, participó en la redacción de una de las conclusiones, destacando la relevancia del abordaje terapéutico para favorecer la recuperación e independencia del usuario.

Ana Ximena Sánchez Cárdenas: elaboró la introducción con el apartado sobre el abordaje terapéutico y la importancia de la intervención interdisciplinaria, destacando el rol de la terapia ocupacional junto con otras áreas de la salud. También redactó una conclusión, enfocada en señalar las limitaciones encontradas en el proceso y ofreciendo recomendaciones para mejorar futuras intervenciones.

Gabriel Andrés Urbano Paredes: participó en la introducción, desarrollando la parte sobre los aspectos clínicos y fisiopatológicos del traumatismo craneoencefálico, explicando de manera clara sus manifestaciones, secuelas y la complejidad en el manejo. Además, elaboró una de las conclusiones, en la que resaltó los aportes del caso clínico al conocimiento científico y a la práctica profesional.

Declaración de uso de inteligencia artificial

En la elaboración de este artículo, los autores utilizaron ChatGPT5plus para la búsqueda de literatura actualizada acorde con la organización del mismo. Después del uso de esta herramienta, los autores revisaron y modificaron cuidadosamente el contenido; por lo tanto, asumen la responsabilidad total de la publicación.