

Daños neurológicos y psiquiátricos en pacientes con traumatismo craneoencefálico

Neurological and psychiatric damage in patients with traumatic brain injury

Danos neurológicos e psiquiátricos em pacientes com traumatismo craneoencefálico

Lourdes Maricela Lozada Lara

lm.lozada@uta.edu.ec

Hospital General Docente Ambato- Universidad Técnica de Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0551-6589>

Mayra Viviana Chipantiza Barrera

mv.chipantiza@uta.edu.ec

Hospital General IESS (Ambato) -Universidad Técnica de Ambato- Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2629-1294>

Alicia Bélgica Yáñez Borja

ab.yanez@uta.edu.ec

Hospital General IESS (Ambato) -Universidad Técnica de Ambato- Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7904-2048>

Martha Lorena Alvear Arévalo

ml.alvear@uta.edu.ec

Hospital General Latacunga- Universidad Técnica de Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8420-9095>

RESUMEN

Introducción: Los daños neurológicos y psiquiátricos en pacientes con traumatismo craneoencefálico; desencadena un sin número de secuelas posteriores al trauma con o sin limitaciones, por lo que se requiere conocer los daños más frecuentes a nivel neuropsiquiátricos que contribuya a una identificación clara de la secuela ocasionada por el trauma craneoencefálico, y así poder brindar una atención especializada y oportuna para contribuir en su rehabilitación y reinserción social completa pese a sus limitantes. **Objetivo:** Identificar los daños neurológicos y psiquiátricos relevantes que afectan en la limitación de ciertas funciones en los pacientes con trauma craneoencefálico, con base en una revisión sistemática. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática, mediante la selección de 15 artículos académicos publicados en los últimos cinco años, acomodadas a las palabras claves de búsqueda y criterios de exclusión e inclusión considerados para la elección. La recolección de información se realizó a través de la búsqueda en base de datos tales como: Dialnet, Google académico, Scielo. **Resultados:** En la mayoría de los trabajos seleccionados, manifiestan que la mayoría de las secuelas posterior a un trauma craneoencefálico afecta a la memoria, el habla, alteración sensorio-motora, problemas de atención y retención de información, sin embargo, la que causa mayor discapacidad es la alteración de la función de instrumentación y ejecución de las actividades de la vida diaria. **Conclusiones:** En las alteraciones neurológicas y psiquiátricos relevantes se encontraron que la amnesia y el deterioro de la función motora causan mayor dificultad en la independencia del paciente con un TCE.

Palabras claves: Déficit neuropsiquiátricos, trauma craneoencefálico.

SUMMARY

Introduction: Neurological and psychiatric damage in patients with traumatic brain injury; triggers a number of post-trauma sequelae with or without limitations, so it is required to know the most frequent damages at the neuropsychiatric level that contributes to a clear identification of the sequelae caused by cranioencephalic trauma, and thus be able to provide specialized care and timely to contribute to their rehabilitation and full social reintegration despite their limitations. **Objective:** To identify the relevant neurological and psychiatric damage that affects the limitation of certain functions in patients with traumatic brain injury, based on a systematic review. **Materials and Methods:** A systematic review was carried out, by selecting 15 academic articles published in the last five years, adjusted to the search keywords and exclusion and inclusion criteria considered for the election. The collection of information was carried out through the search in databases such as: Dialnet, Google academic, Scielo. **Results:** In most of the selected works, they show that most of the sequelae after a traumatic brain injury affect memory, speech, sensory-motor alteration, attention problems and information retention, however, the one that causes the greatest disability is the alteration of the function of instrumentation and execution of activities of daily living. **Conclusion:** In the relevant neurological and psychiatric alterations, amnesia and impaired motor function were found to cause greater difficulty in the independence of the patient with a TBI.

Keywords: neuropsychiatric deficits, cranioencephalic trauma.

RESUMO

Introdução: Danos neurológicos e psiquiátricos em pacientes com traumatismo cranioencefálico; desencadeia uma série de sequelas pós-trauma com ou sem limitações, por isso é necessário conhecer os danos mais frequentes a nível neuropsiquiátrico que contribua para uma identificação clara das sequelas causadas pelo trauma cranioencefálico, e assim poder prestar cuidados especializados e oportuno para contribuir para sua reabilitação e reinserção social plena, apesar de suas limitações. **Objetivo:** Identificar os danos neurológicos e psiquiátricos relevantes que afetam a limitação de determinadas funções em pacientes com traumatismo cranioencefálico, com base em uma revisão sistemática. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma revisão sistemática, selecionando 15 artigos acadêmicos publicados nos últimos cinco anos, ajustados às palavras-chave de busca e critérios de exclusão e inclusão considerados para a eleição. A coleta de informações foi realizada por meio da busca em bases de dados como: Dialnet, Google acadêmico, Scielo. **Resultados:** Na maioria dos trabalhos selecionados, mostram que a maioria das sequelas após um traumatismo cranioencefálico afeta a memória, fala, alteração sensorio-motora, problemas de atenção e retenção de informações, porém, a que causa maior incapacidade é a alteração da função de instrumentação e execução das atividades de vida diária. **Conclusões:** Nas alterações neurológicas e psiquiátricas relevantes, amnésia e função motora prejudicada foram encontradas como causa de maior dificuldade na independência do paciente com TCE.

Palavras-chave: déficits neuropsiquiátricos, trauma cranioencefálico.

1. INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico provoca lesiones, cambios, trastornos, alteraciones y un deterioro cognitivo evidente al momento del impacto en un accidente traumático, en donde el encéfalo y sus partes principales como el cerebro, cerebelo, tallo cerebral junto con las envolturas meníngeas que consta de la duramadre, aracnoides y la piamadre, así como también provoca daños en la bóveda craneal, tejidos blandos epicraneales, que se ven afectados de manera directa al adecuado funcionamiento y desarrollo normal de las actividades de instrumentación, motoras y ejecutoras necesarias en la vida cotidiana (Cadena Hernández & Orozco Calderón, 2020).

Existe una variedad de daños y secuelas tras sufrir un traumatismo craneoencefálico. Según datos encontrados muchos de los pacientes tienen una recuperación favorable y rápida. Estos pacientes han logrado reintegrarse a sus vidas completamente sin presentar dificultad alguna o impedimento alguno en la ejecución de sus actividades de la vida diaria. Por otra parte, se ha encontrado estudios en el que existen pacientes quienes presentan grandes dificultades para la reinscripción a sus vidas sociales y habituales después de un TCE. Las secuelas traumatismo craneal, se manifiestan en múltiples fases, provocando un sin número de alteraciones físicas, cognitivas y comportamentales, que son diferentes para cada ser humano, el cual afecta directamente a la funcionalidad en sus actividades cotidianas, académica, social, laboral y también de la calidad de vida (Olarte, 2019).

El traumatismo craneoencefálico actualmente, es considerado como uno de los problemas más prevalentes a nivel mundial en salud pública, debido a la incidencia frecuente al ser el principal problema, causante de daños irreversibles e irreparables, que provocan discapacidades importantes a nivel cerebral e incluso conlleva a la muerte instantánea. El TCE es ocasionado por diferentes tipos de accidentes tanto sociales como domésticos. Se estima que, quienes han sufrido un traumatismo craneoencefálico son pacientes menores de 45 años (Cuba Rodríguez, 2021).

Las alteraciones secundarias a nivel neurológico ocasionan; parálisis, dolor de cabeza, fatiga, convulsiones, entre otros, suelen ser de un buen pronóstico, de tal manera que muchos de los pacientes se recuperan rápidamente en los primeros dos años posteriores al trauma. Sin embargo, las secuelas cognitivas y comportamentales permanecen años después del evento traumático. Las alteraciones neuropsiquiátricas, son daños cerebrales que dependen de múltiples factores como el tipo de lesión, edad, gravedad de traumatismo, nivel de inteligencia general, personalidad premórbida, entre otros factores psicosociales. Cuando se trata de una lesión difusa se presentan daños neurológicos como; déficit de atención, concentración, alteración de la memoria, dificultad en la capacidad de procesar información y problemas para razonar. En cuanto a la lesión focal, la

sintomatología se asocia al lugar de la lesión. Con mayor frecuencia se ven implicados los lóbulos frontales y temporales, lo que ocasiona dificultad para regular y controlar la conducta, déficit de memoria, alteraciones de personalidad, desajuste social, problemas de atención, deterioro de la función ejecutora (Abreu et al., 2019).

El TCE se asocia con una variedad de trastornos neurológicos y psiquiátricos, tales como la depresión, ansiedad, irritabilidad, agresión, cambios de personalidad, apatía, labilidad emocional, euforia entre otros. Los daños neurológicos y psiquiátricos más recurrentes ocasionados por un TCE constituyen uno de los mayores problemas de salud por resolver, puesto que ocasiona mayor porcentaje de discapacidad no visible. Este daño neuropsiquiátrico constituye un alto nivel de dependencia funcional, es también de difícil manejo que influye negativamente en la reintegración social del paciente después de un traumatismo craneoencefálico (Montoya, 2021).

En la revisión de los artículos citados, se evidencia claramente los principales daños y secuelas neurológicas y psiquiátricos que ocasiona un traumatismo craneoencefálico, muchos de estos pacientes tienen grandes dependencias que les imposibilita realizar sus actividades normalmente conllevando a una situación de mayor vulnerabilidad debido al deterioro físico, cognitivo irreversible e incluso discapacidades. El objetivo principal de esta investigación es identificar los daños neurológicos y psiquiátricos relevantes que afectan en la limitación de ciertas funciones en los pacientes después de un trauma craneoencefálico, en base a una revisión sistemática.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

Los daños neuropsiquiátricos poseen un alto nivel de complejidad para su manejo, debido a la evolución de este proceso, es muy dinámico haciendo que algunos problemas sean transitorios e incluso fugaces, mientras que otros se presentan en forma tardía llegando a prolongarse durante largos periodos e inclusive pueden ser permanentes. Esta afección ocasionada en consecuencia del traumatismo craneal, genera un sin número de alteraciones conductuales vinculados a la función de los dos hemisferios, alteraciones en la función neuroendocrina, hipertensión endocraneana, medicamentos utilizados en el tratamiento y las circunstancias de adaptación a la enfermedad. Los factores que influyen en el desencadenamiento de los trastornos psiquiátricos después de un traumatismo craneoencefálico son edad joven, baja escolaridad, consumo de sustancias psicotrópicas, impacto emocional en el momento del trauma y el daño cerebral importante (Leno-Colorado et al., 2019).

Por lo tanto, los pacientes que sobreviven a un traumatismo craneoencefálico, con frecuencia presentan trastornos significativos neuropsiquiátrico en los cuales experimentan diferentes estados tanto a nivel físico como emocional que limitan e impiden retomar a sus actividades. Los trastornos neuropsiquiátrico conductuales y emocionales son muy frecuentes afectan directamente al individuo, a la familia y al entorno social en el que se encuentra. El daño más evidente que manifiesta un paciente con trauma craneoencefálico, son lesiones a nivel funcional y cognitivo, estas secuelas son diagnosticadas mediante instrumentos tecnológicos de alta gama de calidad que permiten distinguir la zona afectada del cerebro y así poder determinar el sitio de la lesión y las afecciones subsecuentes que se presentan después del trauma, puede manifestarse en diferentes circunstancias o estados del paciente (Lubrini et al., 2020).

Las secuelas prevalentes encontradas manifiestan múltiples incapacidades al individuo, mediante la disminución de nivel de alerta, disminución de la velocidad procesamiento de información, problemas de memoria, aprendizaje, alteración del lenguaje, la comunicación, afectando las funciones ejecutivas, por otra parte, también ocasiona trastornos emocionales y cambios de personalidad. Estos pacientes requieren una atención especializada debido a la complejidad de los factores implicados. Los datos encontrados con respecto a los daños

neuropsiquiátricos, describen ciertas características del tipo de afecciones. Por un lado encontramos daños neurológicos específicamente con manifestación de la alteraciones originada por la liberación de neurotransmisores, aumento del calcio intracelular, liberación de los medidores tóxicos, contribuyen al daño de la membrana celular que determina la aparición de alteraciones neuronales como; convulsiones, síndrome de hipertensión intracraneal, alteraciones pupilares, mismas que ocasionan el deterioro neurológico como consecuencia clínica de estos procesos moleculares secundarios a una lesión traumática en el cerebro (Morales Camacho et al., 2020).

Usualmente, existen datos sobre las alteraciones sensorial y motora, en la cual se la categoriza como uno de los daños más incapacitantes que puede originarse en un paciente después de un accidente traumático a nivel cerebral, puesto que el mismo implica un proceso severo en el deterioro de la funcionalidad del aparato locomotor, sistema cardiovascular, así como en las áreas de orden neuropsicológico. Se ha encontrado alteraciones en pacientes en los cuales se ha evidenciado la reducción en las destrezas motora fina y gruesa provocando alteraciones en el equilibrio y fuerza física que son evidentes ya que presentan síntomas como; temblores, movimientos rítmicos incontrolados en diferentes partes del cuerpo y ataxia. Los pacientes que presentan estos problemas acarrear una gran dependencia a nivel funcional, ya que, en caso de presentar temblores, y movimientos incontrolados se les dificulta en mayor medida el desenvolvimiento en sus actividades (Paez et al., 2021).

Otro de los daños frecuentes que se evidencian en estos pacientes con daños neurológicos es que poseen trastornos a nivel de la atención, los cuales acarrear dificultades para mantener atención durante periodos largos, esta secuela es la principal causante de un deterioro neurológico significativo en la memoria, que muchos de estos pacientes no podrán tener una vida normal. Un claro ejemplo se da a nivel de los jóvenes que presentan esta alteración y estén cursando una vida académica, para quienes la acción memoria a corto o largo plazo es fundamental para la recopilación y asimilación de información (Vales, 2019).

Algo semejante ocurre con los pacientes que presentan problemas de la memoria, las cuales son evidentes en etapas tempranas, al presentar amnesia retrograda y amnesia postraumática, el cual dependerá de la severidad del trauma, ya que hay casos en los que el paciente tiene dificultad para recuperar sus recuerdos generando angustia y miedo. Este tipo de alteraciones son muy frecuente en pacientes que tiene lesiones a nivel del lóbulo frontal y límbico. Sin embargo, los procesos de memoria procedimental siempre se conservan, pero los pacientes no son conscientes de estas acciones. También se presenta alteraciones en la memoria prospectiva, puesto que existen casos en lo que los pacientes se olvidan de la actividad que iban a realizar posterior a la que estaban realizando por ejemplo la hora a la que tenían que almorzar, esta alteración está vinculada a procesos de atención, memoria episódica y de las funciones ejecutivas (Gómez Taibo & Pérez García, 2018).

Otro rasgo de los daños neurológicos adquiridos por estos pacientes, se presenta a nivel de la función ejecutora. Esta alteración tiene un aspecto importante, ya que determina la incapacidad de los pacientes al presentar serios inconvenientes al momento de coordinar todas las capacidades para establecer una retroalimentación que son evidentes también al momento de tomar decisiones importantes, desatando la incapacidad para analizar, planificar y resolver problemas, de igual manera se manifiesta un porcentaje de dificultad en el pensamiento abstracto que altera el comportamiento irreflexivo dando como resultado una persona con falta de juicio.

Inclusive los daños producen Alteración a nivel del lenguaje y la comunicación de hecho, este es un déficit muy frecuente cuando un paciente ha sufrido un trauma craneoencefálico normalmente estos pacientes tienden a repetir oraciones, también presentan dificultad en la entonación prosódica, lo que llevan al paciente hablar en forma uniforme y robótica perjudicándolo en la secuencia de la conversación y presentan problemas al momento de escribir. Esta afección le pone al paciente en situaciones incómodas e inseguras que muchos de estos pacientes desarrollan ansiedad al no poder explicar lo que siente y saber que nadie los entiende (Ambiado Lillo, 2019).

En relación con los daños mencionados a nivel neurológico, sin duda alguna se evidencia el alto nivel de discapacidad que genera en la vida de estos pacientes con traumatismo craneoencefálico influyendo negativamente en su recuperación y prolongando su dependencia, y que actualmente pese a que existe un avance inmensurable en las rehabilitaciones no todos tiene una adquisición progresiva en estos pacientes que requieren de una constante rehabilitación.

En el caso de los daños psiquiátricos tienen origen por la afección de los lóbulos frontales produciendo cambios emocionales evidentes como los cambios de personalidad en ocasiones suelen ser radicales y se observa apatía, pérdida de interés por el entorno, irritabilidad, agresividad, conducta explosiva, impulsividad, desinhibición, euforia, labilidad emocional, conducta egocéntrica en infantil, suspicacia e intolerancia a la frustración. Por otra parte, se presentan alteraciones emocionales como trastornos emocionales, depresión post traumática, manías, psicosis, trastornos de pánico, fuga de ideas y comportamiento hostil (Villada-Ochoa & Pineda-Salazar, 2022).

3. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

La investigación bibliográfica realizada tabla 1, se centró en la búsqueda de información enfocada en los daños neurológicos y psiquiátricos después de un traumatismo craneoencefálico y como estas consecuencias afectan la vida de los pacientes. La técnica empleada fue la recolección de información, revisión de artículos, documentos con el fin de utilizar la información más relevante que cada artículo ofrecía para el aporte de la investigación. La recolección de información se centró en la identificación de las secuelas más importantes que afectan la vida de estos pacientes. Se hizo la fundamentación correspondiente sobre tipos de secuelas a nivel neurológico y psiquiátrico. La técnica que se empleó fue la recolección de información, revisión de artículos, documentos y revistas. Se empleó métodos en el nivel teórico y experimental para la recolección de datos y se utilizó la información que cada uno de los documentos seleccionando contenían

Se realizó una revisión sistemática de quince artículos sobre los daños neurológicos y psiquiátricos en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Para la búsqueda de los artículos se utilizó fuentes especializadas recuperadas por medio de Medline, Pubmed, Scopus, Google académico y Scielo. En la revisión se incluyó artículos publicados hasta enero del 2022. Una vez seleccionados los 15 artículos pertinentes se procedió a la recolección de la información más importante como los daños más frecuentes a nivel neurológico y psiquiátrico.

Los resultados de la búsqueda se describen en la figura 1, solo fue posible incluir 3 artículos originales. Revisando las referencias de estos documentos se identificó 56 artículos de investigación relevantes, Sin embargo, se excluyó 25 documentos que no cumplieron con los criterios requeridos para la revisión. Por lo que se procedió a la exclusión de duplicados, repositorios, temas no relacionados de información para la revisión. También se examinó 30 artículos de los cuales en la segunda fase de exclusión se descartó los documentos con contenido insuficiente. Finalmente 15 artículos cumplían con los criterios requeridos y se procedió a realizar la revisión sistemática.

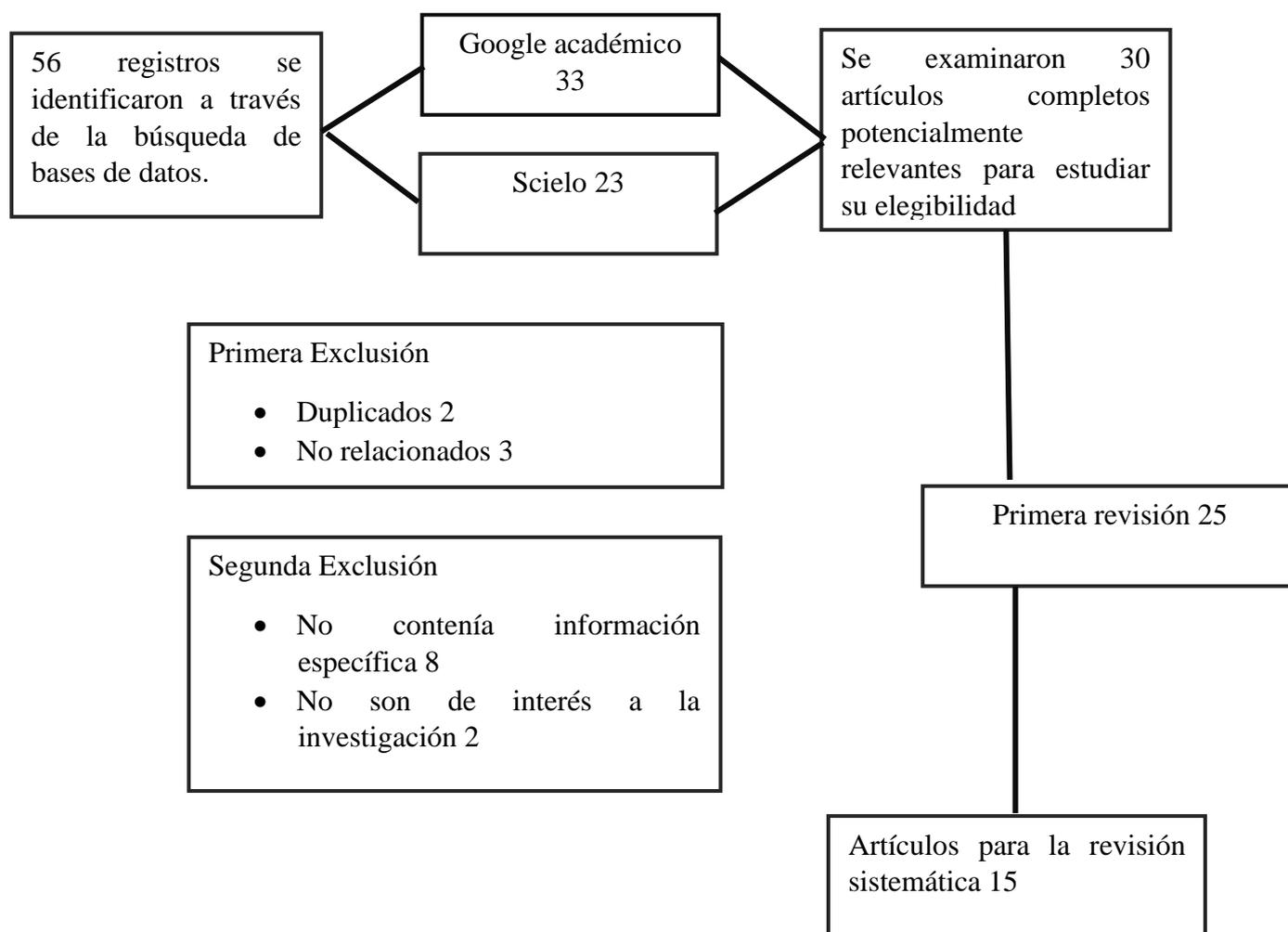


Figura1 Diagrama de flujo que describe el proceso de búsqueda y resultados.

Los artículos incluidos en la revisión sistemática (tabla1) fueron publicados entre el año 2019, 2021 y 2022. El primer artículo fue realizado por medio de un estudio no experimental, transversal, descriptivo, usando muestreo por conveniencia, el segundo mediante un estudio Cuantitativo-Cualitativo, el tercero se realizó mediante estudio descriptivo y transversal, todos los trabajos incluían las secuelas más prevalentes a nivel neuropsicológico y psiquiátrico.

Taba 1 Revisión de artículos que cumplen con los criterios de inclusión.

Título	Autor	Año de Publicación	Participantes	Diseño de estudio	Resultados
Deterioro cognitivo leve en personal de emergencia mexicano con trastorno de estrés postraumático secundario con niveles bajo, medio y alto	Karla Hernández Cadena Gabriela Orozco Calderón	2020	2	Estudio experimental, transversal, descriptivo, muestreo por conveniencia	Las consecuencias de un trauma craneoencefálico, es una de las condiciones más graves que afecta directamente al paciente que lo padece en la generación directa de múltiples secuelas que comprometen la funcionalidad de las actividades básicas e instrumentales de la vida, así como un porcentaje de la población con posible demencia posterior al TCE, lo cual implica mayor discapacidad y deterioro progresivo, dato importante por evaluar en los pacientes, en particular en aquellos con TCE severos.
Rehabilitación Neuropsicológica En Paciente Con Traumatismo craneoencefálico Por Daño Cerebral Sobrevenido.	María del Carmen Olarte	2019	1	Estudio Cuantitativo-Cualitativo.	La exploración neuropsicológica es necesaria buscando orientar el proceso de rehabilitación y determinar el tipo y gravedad de las secuelas, las cuales se relacionan con los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y con variables biológicas y demográficas.
Secuelas psiquiátricas secundarias a patologías neuroquirúrgicas.	Dra. Litzarys Caridad Cuba Rodríguez	2020	1	Estudio descriptivo y transversal	Establecer las secuelas principales que afectan al funcionamiento adecuado del cerebro contribuye de forma clara y específica en el establecimiento estrategias, métodos y tratamientos integrales para la atención y cuidado de los pacientes después de un TCE.
Manifestaciones neuropsicológicas en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico leve	Daysi Abreu Pérez, Herly Gómez Castillo, Ángel Jesús Lacerda Gallardo, Aliuska Zamora Martínez, Marlen Álvarez Delgado, Tatiana Hernández Casola	2019	6	Estudio descriptivo	Las alteraciones neuropsicológicas a corto o a largo plazo son importantes debido a que afectan principalmente la atención y la memoria en los pacientes.
Traumatismo craneoencefálico leve, secuelas neuropsicológicas en el niño.	José Ángel Ramírez Isaac, Lisandra Vázquez Carvajal, Dayana Lorenzo Vaso, Dr. Jorge José Pérez Assef.	2021	4	Estudio observacional analítico	Las lesiones posteriores al trauma son muy variadas y la mayoría bien estudiadas, aunque existen algunas poco conocidas como las relacionadas con las esferas neuropsicológicas en los diferentes tipos de TCE.
Efecto del traumatismo craneoencefálico en la toma de decisiones sociales	David Leno-Colorado, Pablo Rodríguez-Rajo, Antònia Enseñat, Jordi Peña-Casanova, Alberto García-Molina	2019	5	Estudio experimental	Las secuelas TCE se asocia dependiendo del tipo de lesión ya sea difusa o focal en la que se origina, la disminución del nivel de alerta, de la velocidad de procesamiento de la información, déficit de atención, problemas de memoria, aprendizaje, alteraciones del lenguaje, la comunicación y afectación de las funciones ejecutivas. También afectan significativamente a nivel social al momento de la toma de decisión para relacionarse con otras personas, es decir que es difícil relacionarse con otro personal o tomar una decisión de acercarse a ellas, debido a que carecen de información completa en sus memorias, quehacer diario. Esta alteración se evalúa mediante una prueba de Social Decision Making Task en la que evalúan el comportamiento con personas q no conocen y con una que parecen recordad.
Evolución de las alteraciones cognitivas tras un traumatismo craneoencefálico: ¿hay mejoría tras controlar el efecto de la práctica?	G. Lubrini, R. Viejo-Sobera, J.A. Periañez, M. Cicuendez, A.M. Castaño, J. González-Marqués, A. Lagares, M. Ríos-Lago	2020	8	Estudio longitudinal	Examinar los cambios en el rendimiento cognitivo entre la fase aguda y subaguda del TCE controlando el efecto de la práctica.
Trauma craneoencefálico en Pediatría: La importancia del abordaje y categorización del paciente pediátrico en el servicio de urgencias	William Javier Morales Camacho, Jessica Estefanía Plata Ortiz, Sandra Plata Ortiz, Andrés Camilo Macías Celis, Yozsef Cárdenas Guerrero, Laura Ximena Nocua Alarcón, Ingrid Tatiana Pedrozo Díaz, Ana Milena Noguera	2019	8	Estudio observacional-cuantitativo	Una adecuada evaluación y categorización del paciente con TCE en el servicio de urgencias nos dará la oportunidad de determinar de forma correcta la necesidad de solicitar estudios complementarios en el abordaje y atención de dicha patología.
Traumatismo Craneoencefalico Leve En Población Infantil. Experiencia En El Hospital Baca Ortiz, Quito-Ecuador, 2016-2019	Andrea Paez T., Alicia Torres M, Adriana González G., Rodolfo Bernal C, Jesús Castro V.	2021	5	Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo	Los traumas es mayor en los rangos de edad entre 31-50, con predominio del sexo masculino y una relación de tres a uno, lo que se relaciona con la ingestión de bebidas alcohólicas, que es más frecuente en los hombres, entre los que dichos intervalos son comprendidos entre los picos más significativos.
Rehabilitación Neuropsicológica En Pacientes Con Traumatismo Craneoencefálico. Ejemplo De Un Plan De Rehabilitación Neuropsicológica.	Lisandro Vales	2019	1	Estudio descriptivo	Los cambios que se producen a nivel físico y motor suelen ser los más evidentes y tienden a tener una buena recuperación, pero los trastornos neuropsicológicos, conductuales y emocionales son muy frecuentes, y afectan tanto al sujeto, a su familia y entorno social, lo cual dificulta su integración social y laboral y su calidad de vida.
La intervención de la comunicación aumentativa y alternativa en el traumatismo craneoencefálico	María Luisa Gómez Taibo ; Eva M Pérez García	2018	2	Estudio descriptivo	Las personas con traumatismo craneoencefálico tienen que hacer frente a transiciones a largo plazo en la recuperación del habla, del estatus cognitivo y lingüístico, de las capacidades físicas y también tienen que afrontar transiciones que afectan a diferentes situaciones vitales.
Trastorno Cognitivo Comunicativo	Manuel Matías Ambiado Lillo	2019	1	Estudio transversal	El estudio de la variable cognitiva se considera una modalidades verbales y no verbales para las pruebas de memoria, atención y funciones ejecutivas, permitiendo especificar en detalle la naturaleza del déficit.
Perfil neuropsicológico en pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia	Oscar Alonso Villada-Ochoa, David Antonio Pineda-Salazar	2022.	2	Estudio observacional, analítico, de corte transversal	Los instrumentos de evaluación y aplicación de nuevas tecnologías, se realiza con el único fin de identificar las secuelas más importantes en pacientes con traumatismo craneoencefálico y contribuir positivamente a la recuperación física y emocional del paciente.
La detección tardía del deterioro neurológico agudo incrementa la letalidad por trauma craneoencefálico.	Alexander Rodríguez Eliana Cervera Rafael Tuesca Karen Flórez Ricardo Romero Pedro J. Villalba	2020	6	una estudio de cohorte retrospectiva	El deterioro neurológico es uno de los daños más peligroso que pone en riesgo de una incapacidad total y permanente en el paciente
Innovación de la actuación de enfermería en la valoración neurológica del paciente con traumatismo craneoencefálico.	Belmary Desiree Márquez Ortega; Marcos Elpidio Pérez Ruiz; Nhaylett Yoskyma Zurita Barrios; Efrén Orlando Fernández Briceño	2021	4	Estudio experimental	Los cuidados de enfermería enfocados en un paciente con daño neurológico tras un trauma craneoencefálico requieren una rigurosidad desde su valoración ya que el paciente corre un alto riesgo de mortalidad.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este estudio en pacientes con traumatismo craneoencefálico con diferentes niveles de lesiones manifiesta que el daño neurológico y psiquiátrico más severo son las alteraciones sensorio motora, alteración en la función ejecutora, amnesia, y el deterioro cognitivo, estas dos últimas son más propensas en originarse en pacientes adultos tras un trauma debido a su estado degenerativo natural. Sin embargo, todos los pacientes que ha sido víctimas de un traumatismo craneoencefálico, tiene a presentar altos índices de discapacidad en cualquier área de sus funciones, es decir que no existe evidencias de que los pacientes han sufrido traumas craneoencefálicos hayan quedado ilesos, sin secuela alguna por el contrario estos pacientes en su gran mayoría tienden a presentar limitaciones degenerativas irreversibles por lo que requieren de una rehabilitación especializada y constante para poder seguir con sus vidas e intentar ser los más independiente posibles y de esta manera tener la posibilidad de llevar una vida de calidad (Rodríguez et al., 2020).

En el traumatismo craneoencefálico, ya sea leve, moderado o severo no existe garantía de tener una vida completamente normal debido a las lesiones que se producen a nivel del cerebro se presenta un alto riesgo de presentar daños neurológicos por el compromiso que implica sobre las estructuras de encéfalo encargadas de cumplir funciones específicas a nivel de la memoria, ejecución de funciones de instrumentación entre otras (Desiree Márquez et al., 2021).

En el presente estudio se encontró también como el traumatismo afecta en gran medida las relaciones sociales, pues los pacientes que presentan daños a nivel del lenguaje y la comunicación presentan un alto índice de ansiedad al no poder comunicar lo que sienten pues el deterioro del habla impide la comunicación efectiva de los mismos. En los pacientes con TCE, se debe establecer una atención focal que permita la aplicación de una rehabilitación especializada para cada una de las alteraciones y así contribuir a una recuperación positiva dentro de lo posible, para así disminuir los factores estresores en estos pacientes que son víctimas del TCE.

5. CONCLUSIONES

El traumatismo craneoencefálico es una afección severa que ocasiona un sin número de lesiones y secuelas en la vida de los seres humanos víctimas de las circunstancias. No siempre todo el paciente tiene la misma suerte que los otros, ya que hay pacientes que mueren al instante por múltiples traumas que alteran su funcionamiento y deterioran los mismos y los pocos pacientes que sobreviven tienden a tener secuelas que marcan sus vidas para siempre al ocasionarles una discapacidad total.

Los pacientes más afectados poseen alteraciones de sus funciones ejecutoras y de instrumentación, mismos que generan una dependencia completa para poder ejecutarlas por lo el TCE implica un proceso impactante que afecta negativamente la vida cotidiana tanto del paciente como de las personas más cercanas.

REFERENCIAS

- Abreu, D., Gómez, H., Lacerda, A., Zamora, A., Álvarez, M., & Hernández, T. (2019). Manifestaciones neuropsicológicas en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico leve. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 9(1), 293. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2019/cnn191d.pdf>
- Ambiado Lillo, M. M. (2019). Trastorno Cognitivo Comunicativo. *Areté*, 19(2), 43–48. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art19205>
- Cadena Hernández, K., & Orozco Calderón, G. (2020). *Deterioro cognitivo leve en personal de emergencia mexicano con trastorno de estrés postraumático secundario con niveles bajo, medio y alto*. 3, 98–115. https://www.researchgate.net/profile/Orozco-Calderon-Gabriela/publication/344714417_Deterioro_cognitivo_leve_en_personal_de_emergencia_mexicano_con_trast

orno_de_estres_postraumatico_secundario_con_niveles_bajo_medio_y_alto/links/5f8b16e892851c14bcccd0b2/D

- Cuba Rodríguez, L. C. (2021). Secuelas psiquiátricas secundarias a patologías neuroquirúrgicas. Experiencia de 5 años. *Hospital Clínico*, 0(0), 1–13. <http://www.jvirtualpsiquiatria2020.sld.cu/index.php/jvpsq/2020/paper/viewFile/110/75>
- Desiree Márquez, O. B., Elpidio Pérez, R. M., Yoskyra Zurita, B. N., & Fernández, B. O. (2021). Innovación de la actuación de enfermería en la valoración neurológica del paciente con traumatismo craneoencefálico. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 2(0), 0. <https://fenixfundacion.org/wp-content/uploads/2021/11/revista-fenix-vol-2-1.pdf#page=13>
- Gómez Taibo, M. L., & Pérez García, E. M. (2018). La intervención de la comunicación aumentativa y alternativa en el traumatismo craneoencefálico. *Revista de Investigación En Logopedia*, 8(1), 43–62. <https://doi.org/10.5209/rlog.59529>
- Leno-Colorado, D., Rodríguez-Rajo, P., Enseñat, A., Peña-Casanova, J., & García-Molina, A. (2019). The effect of traumatic brain injury on social decision making. *Revista de Neurología*, 69(7), 280–288. <https://doi.org/10.33588/rn.6907.2019097>
- Lubrini, G., Viejo Sobera, R., Periañez Morales, J. A., Cicuendez, M., Castaño León, A. M., González Marqués, J., Lagares Gómez-Abascal, A., & Ríos Lago, M. (2020). Evolution of cognitive impairment after a traumatic brain injury: is there any improvement after controlling the practice effect? *Revista de Neurología*, 70(02), 37. <https://doi.org/10.33588/rn.7002.2019233>
- Montoya, L. M. O. (2021). Traumatismo craneoencefálico leve, secuelas neuropsicológicas en el niño. *Revista Científica, FCV-LUZ, III(173)*, 3–32. <https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila/2021/paper/viewFile/333/209>
- Morales Camacho, W. J., Plata Ortiz, J. E., Plata Ortiz, S., Macías Celis, A. C., Cárdenas Guerrero, Y., Nocua Alarcón, L. X., Pedrozo Díaz, I. T., & Noguera, A. M. (2020). Trauma craneoencefálico en Pediatría: La importancia del abordaje y categorización del paciente pediátrico. *Pediatría*, 52(3), 85–93. <https://doi.org/10.14295/p.v52i3.121>
- Olarte, M. D. C. (2019). Rehabilitación neuropsicológica en paciente con traumatismo craneoencefálico por daño cerebral sucedido. Estudio de caso. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 5(1), 459. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v5.1628>
- Paez, A., Torres, A., Gonzales, A., Bernal, R., & Castro, J. (2021). Mild cranioencephalic trauma in the child population. Experience at the Baca Ortiz Hospital, Quito-Ecuador, 2016-2019. *Peruvian Journal of Neurosurgery*, 3(3), 101–108. <https://doi.org/10.53668/2021.pjns33165>
- Rodríguez, A., Cervera, E., Tuesca, R., Flórez, K., Romero, R., & Villalba, P. J. (2020). La detección tardía del deterioro neurológico agudo incrementa la letalidad por trauma craneoencefálico. *Biomédica*, 40(1), 89–101. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4786>
- Vales, L. (2019). Neuropsychological Rehabilitation in patients with traumatic brain injury. Goal planning example of a Neuropsychological Rehabilitation. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 13(3), 63–79. <https://doi.org/10.7714/CNPS/13.3.205>
- Villada-Ochoa, O. A., & Pineda-Salazar, D. A. (2022). Perfil neuropsicológico en pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia Neuropsychological profile of patients with traumatic brain injury evaluated in a high complexity hospital in Medellín, C. *Acta Neurológica Colombiana*, 38(1), 23–38. <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v38n1/2422-4022-anco-38-01-23.pdf>