

**Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

**Pre- and Post-Traumatic Brain Injury Psychoactive Substance Use: Neurocognitive, Emotional, and Quality-of-Life Impact.**

Consumo de substâncias psicoativas pré e pós-traumatismo cranioencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional e na qualidade de vida.

Fecha de presentación: 26/06/2026, Fecha de Aceptación: 10/07/2026, Fecha de publicación: 01/09/2026



 **Rubiel Alberto Chica Ríos**<sup>1</sup>  
**E-Mail:** rachica@correo.iue.edu.co  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9902-0957>

<sup>1</sup> Institución Universitaria de Envigado, Antioquia - Colombia.

**Cita sugerida (APA, séptima edición)**

Chica-Ríos, R.A. (2026) Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida. *Revista Ciencia & Sociedad*, 6(3), 378 - 392

**RESUMEN**

El traumatismo craneoencefálico (TCE) representa una problemática crítica de salud pública cuyas secuelas pueden verse exacerbadas por el consumo de sustancias psicoactivas (SPA). **El objetivo** de este estudio fue determinar el impacto del consumo de alcohol y drogas, pre y postraumatismo, sobre el rendimiento neurocognitivo, la esfera emocional y la calidad de vida en pacientes con TCE. En la metodología se aplicó un estudio cuantitativo, observacional y transversal con una muestra de N = 89 pacientes del Departamento de Neurocirugía del Hospital Militar Central en Bogotá, Colombia. Se aplicó una batería de evaluación neuropsicológica e instrumentos estandarizados para medir el consumo de SPA, la afectación emocional y la percepción de la calidad de vida. Los **resultados** revelaron correlaciones significativas entre los patrones de consumo de SPA y la presencia de déficits neuropsicológicos selectivos, principalmente en memoria, funciones ejecutivas y atención sustained y alternante. El consumo pre y post-lesión actuó como un factor agravante que profundiza las vulnerabilidades cognitivas preexistentes y genera nuevas disfunciones. Asimismo, el nivel educativo, el estado civil y el apoyo social percibido emergieron como factores protectores determinantes en la adaptación socioemocional y la recuperación post-TCE. Se determina que la interacción entre el consumo de SPA y el TCE

# Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

impacta de manera compleja y diferencial la evolución clínica del paciente según el momento de exposición (pre o post-lesión). Se **concluye** la imperiosa necesidad de diseñar e implementar programas de rehabilitación neuropsicológica e intervención integral que combinen el abordaje del consumo de sustancias con el fortalecimiento de las redes de apoyo social.

**Palabras Clave:** Apoyo social; Calidad de vida; Evaluación neuropsicológica; Funciones ejecutivas; Traumatismo craneoencefálico; Sustancias psicoactivas.

## ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) represents a critical public health issue whose outcomes can be exacerbated by psychoactive substance use (PSU). The aim of this study was to determine the impact of alcohol and drug consumption, both pre- and post-injury, on neurocognitive performance, emotional status, and quality of life in patients with TBI. A quantitative, observational, cross-sectional study was conducted with a sample of N = 89 patients from the Department of Neurosurgery at the Central Military Hospital in Bogotá, Colombia. A standardized neuropsychological assessment battery and clinical instruments were administered to measure PSU, emotional impact, and perceived quality of life. The results revealed significant correlations between PSU patterns and the presence of selective neuropsychological deficits, primarily in memory, executive functions, and sustained and alternating attention. Pre- and post-injury consumption acted as an aggravating factor that deepens pre-existing cognitive vulnerabilities and generates new dysfunctions. Furthermore, educational level, marital status, and perceived social support emerged as key protective factors in socio-emotional adaptation and post-TBI recovery. It is determined that the interaction between PSU and TBI complexly and differentially impacts the clinical evolution of the patient according to the timing of exposure (pre- or post-injury). In conclusion, there is an imperative need to design and implement neuropsychological rehabilitation and comprehensive intervention programs that combine the treatment of substance use with the strengthening of social support networks.

**Keywords:** Social support; Quality of life; Neuropsychological assessment; Executive functions; Traumatic brain injury; Psychoactive substances.

## RESUMO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) representa um problema crítico de saúde pública cujas sequelas podem ser exacerbadas pelo consumo de substâncias psicoativas (SPA). O objetivo deste estudo foi determinar o impacto do consumo de álcool e drogas, pré e pós-traumatismo, no desempenho neurocognitivo, na esfera emocional e na qualidade de vida de pacientes com TCE. Na **metodologia**, aplicou-se um estudo quantitativo, observacional e transversal com uma amostra de N = 89 pacientes do Departamento de Neurocirurgia do Hospital Militar Central em Bogotá, Colômbia. Foi aplicada uma bateria de avaliação neuropsicológica e instrumentos padronizados para medir o consumo de SPA, o comprometimento emocional e a percepção da qualidade de vida. Os **resultados** revelaram correlações significativas entre os padrões de consumo de SPA e a presença de déficits neuropsicológicos seletivos, principalmente na memória, nas funções executivas e na atenção sustentada e alternada. O consumo pré e pós-lesão atuou como um fator agravante que aprofunda as vulnerabilidades cognitivas pré-existent e gera novas disfunções. Da mesma forma, o nível educacional, o estado civil e o apoio social percebido emergiram como fatores protetores determinantes na adaptação socioemocional e na recuperação pós-TCE. Determina-se que a interação entre o consumo de SPA e o TCE impacta de maneira complexa e diferencial a evolução clínica do paciente, dependendo do momento da exposição (pré ou pós-lesão). **Conclui-se** pela imperiosa necessidade de conceber e implementar programas de reabilitação neuropsicológica e intervenção integral

# Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

que combinem a abordagem do consumo de substâncias com o fortalecimento das redes de apoio social.

**Palavras-chave:** Apoio social; Qualidade de vida; Avaliação neuropsicológica; Funções executivas; Traumatismo craneoencefálico; Substâncias psicoativas.

===== O =====

## INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TCE) constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel global debido a su elevada prevalencia, morbilidad y al alto porcentaje de discapacidad y dependencia a largo plazo que genera en la población afectada (Wang et al., 2023). Las secuelas del TCE trascienden la alteración estructural aguda, derivando en disfunciones persistentes en las esferas neurocognitiva, afectiva y conductual que comprometen severamente la reintegración socioocupacional del individuo. En este escenario, la identificación de los factores premórbidos y poslesionales que influyen en el curso de la recuperación es fundamental para el diseño de modelos de rehabilitación neuropsicológica e intervención integral más efectivos.

Dentro de las variables de mayor relevancia clínica se encuentra la comorbilidad entre el TCE y el consumo de sustancias psicoactivas (SPA), incluyendo el alcohol y drogas ilícitas. La evidencia sugiere una relación bidireccional compleja: por un lado, el consumo previo al trauma representa un factor de riesgo mayor para sufrir una lesión cerebral; por otro, el consumo posterior actúa como una variable mediadora que ralentiza la neuroplasticidad, exacerba los déficits cognitivos y obstaculiza la adherencia al tratamiento (Xie et al., 2023). Pese a la trascendencia de esta interacción, persisten notables incógnitas sobre la dinámica temporal del consumo (pre vs. poslesión) y su impacto específico en los dominios neurocognitivos y emocionales.

Investigaciones previas señalan que los pacientes con menor estatus funcional, marcada anosognosia —o falta de conciencia del déficit— y antecedentes de consumo severo presentan un riesgo significativamente superior de mantener o recaer en el abuso de SPA tras el trauma. Asimismo, el consumo de riesgo se ha asociado con determinantes sociodemográficos y premórbidos como el menor nivel de escolaridad, el sexo masculino, la soltería, la desocupación laboral y la exposición a situaciones de violencia o conflicto con la ley (Ponsford et al., 2013; Taylor et al., 2003). No obstante, existe un número limitado de estudios que evalúen de manera simultánea el perfil afectivo (ansiedad y depresión) y la alteración de las funciones ejecutivas, el control inhibitorio y la motivación en interacción con la severidad del TCE y el patrón de consumo de SPA.

Esta brecha de conocimiento es aún más pronunciada en el contexto latinoamericano y, de manera específica, en la población colombiana, donde los factores socioculturales y de acceso al sistema de salud configuran dinámicas particulares de vulnerabilidad. Por consiguiente, el objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico y el desempeño neurocognitivo, la esfera emocional y la calidad de vida en una muestra de pacientes colombianos atendidos en un hospital de alta complejidad. Adicionalmente, se evaluó si el volumen y la frecuencia del consumo de SPA se modifican en función del trauma y de su grado de severidad clínica.

A partir de este abordaje, el estudio busca responder a la siguiente interrogante central: *¿Existe una relación significativa entre los patrones de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas (previo y posterior al TCE) y las alteraciones en el rendimiento neurocognitivo, el estado socioemocional y la calidad de vida percibida por estos pacientes?* La respuesta a esta hipótesis permitirá generar evidencia empírica clave para fundamentar programas integrales de rehabilitación que aborden simultáneamente el daño cerebral y las adicciones.

# Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, observacional y correlacional con un diseño transversal de medición retrospectiva (Athareya et al., 2021). El diseño permitió evaluar la prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas (SPA) en tres momentos temporales clave (premórbido/previo al trauma, a un año post-lesión y en el estado actual), determinando su asociación con el rendimiento neurocognitivo, la sintomatología emocional y la calidad de vida sin manipulación experimental de las variables.

### Participantes y Muestreo

La muestra se constituyó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, conformada por N = 89 pacientes diagnosticados con traumatismo craneoencefálico (TCE) procedentes del Servicio de Neurocirugía del Hospital Militar Central en Bogotá, Colombia.

#### *Criterios de inclusión:*

- Diagnóstico clínico e imagenológico confirmado de TCE (Tomografía Computarizada o Resonancia Magnética).
- Edad comprendida entre los 18 y 65 años.
- Aceptación voluntaria del protocolo mediante firma de consentimiento informado.

#### *Criterios de exclusión:*

- Antecedentes premórbidos de patología neurológica o neurodesarrollo (p. ej., discapacidad intelectual, trastorno del espectro autista, parálisis cerebral).
- Historial de trastornos específicos del aprendizaje.
- Presencia de afasia u otro trastorno severo del lenguaje al momento de la valoración.
- Estado de amnesia postraumática activa durante el periodo de evaluación.

#### *Instrumentos y Variables de Medición:*

La recolección de datos se llevó a cabo mediante una batería neuropsicológica y clínica estandarizada, estructurada en cuatro dominios principales:

- *Datos Sociodemográficos y Clínicos:* Cuestionario ad hoc para caracterizar edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación y nivel de apoyo social percibido.
- *Patrón de Consumo de Sustancias Psicoactivas (SPA):* Escalas validadas de tamizaje para alcohol y drogas (p. ej., AUDIT y ASSIST) administradas para reconstruir el patrón y la frecuencia de consumo en tres hitos: previo al TCE, a un año de la lesión y al momento actual.
- *Funcionamiento Neurocognitivo:* Batería neuropsicológica enfocada en dominios de atención (sustentada y alternante), memoria episódica/de trabajo y funciones ejecutivas (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y planificación).
- *Perfil Emocional y Calidad de Vida:* Evaluación de sintomatología afectiva (ansiedad y depresión) e instrumentos estandarizados para valorar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) tras la lesión cerebral (p. ej., QOLIBRI o SF-36).

### Procedimiento y Aspectos Éticos

El estudio se rigió bajo los principios éticos para la investigación médica en seres humanos de la Declaración de Helsinki y la normativa nacional aplicable (Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia). Todos los participantes recibieron una explicación detallada de los objetivos del estudio y suscribieron el consentimiento informado previa evaluación. Las sesiones de aplicación tuvieron una duración aproximada de 90 minutos por paciente y se realizaron de manera individual por personal entrenado en

**Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

neuropsicología clínica. La participación fue estrictamente voluntaria y no contempló incentivos económicos.

**Análisis Estadístico**

Los datos se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS (v. 26). Se aplicaron análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión). Para las pruebas de asociación y correlación se evaluó la normalidad de las distribuciones mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

**RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación, se presentan los hallazgos empíricos del estudio, estructurados en tres ejes analíticos:

- Caracterización sociodemográfica y laboral de la muestra
- Variables clínicas, causas de la lesión y temporales del traumatismo craneoencefálico (TCE)
- Perfil neuropsicológico, impulsividad y afectación psicosocial/familiar.

**Caracterización Sociodemográfica y Laboral de la Muestra**

La muestra estuvo conformada por N = 89 pacientes atendidos en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Militar Central de Bogotá. La distribución por sexo evidenció un marcado predominio masculino (86.5%, n = 77) frente al femenino (13.5%, n = 12) **(Tabla 1)**. Esta desproporción responde a la naturaleza institucional de la muestra y concuerda con la literatura especializada, la cual documenta una mayor tasa de TCE en hombres asociada a operatividad militar, misiones de paz y mayor exposición a situaciones de violencia o riesgo (Corrigan, 2015; Obasa et al., 2024).

**Tabla 1**

*Distribución de la muestra según sexo*

| Sexo      | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------|------------|----------------|
| Masculino | 77         | 86.5 %         |
| Femenino  | 12         | 13.5 %         |
| Total     | 89         | 100 %          |

FUENTE: Base de datos de la investigación

Respecto a la edad, la distribución se concentró predominantemente en adultos jóvenes: el 74.2% de la muestra se situó por debajo de los 40 años, registrando un pico en el intervalo de 36 a 40 años (21.4%, n = 19) y una mediana de 32 años (rango intercuartílico: 25–40 años) **(Tabla 2)**. Estos hallazgos respaldan la evidencia epidemiológica regional que ubica al TCE como un evento de alta incidencia en etapas productivas de la vida (15–45 años), asociado a movilidad e interacción social activa (Carrillo & Martín, 2015; Barreto et al., 2012).

## Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

**Tabla 2.**

*Distribución de la muestra por rangos de edad*

| <b>Rango de edad (años)</b> | <b>Frecuencia (n)</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 19-25                       | 13                    | 14.6                  |
| 26-30                       | 13                    | 14.6                  |
| 31-35                       | 14                    | 15.7                  |
| 36-40                       | 19                    | 21.4                  |
| 41-45                       | 16                    | 17.9                  |
| 46-50                       | 5                     | 5.6                   |
| 51-55                       | 3                     | 3.4                   |
| 56-60                       | 3                     | 3.4                   |
| 61-65                       | 3                     | 3.4                   |
| Total                       | 89                    | 100.0                 |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

En el nivel educativo, el 46.0 % (n = 41) reportó educación secundaria completa o incompleta, seguido del nivel técnico con un 24.7% (n = 22) y pregrado con un 21.4% (n = 19) (**Tabla 3**). Un menor nivel de escolaridad premórbida ha sido identificado en la literatura como un factor que incrementa la vulnerabilidad a secuelas a largo plazo debido a una menor reserva cognitiva y a limitaciones en el acceso a redes formales de rehabilitación (Borja et al., 2021).

**Tabla 3**

*Nivel de escolaridad de los participantes*

| <b>Escolaridad</b>   | <b>Frecuencia (n)</b> | <b>Porcentaje (%)</b> |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Educación básica     | 5                     | 5.6                   |
| Educación secundaria | 41                    | 46.0                  |
| Educación técnica    | 22                    | 24.7                  |
| Pregrado             | 19                    | 21.4                  |
| Posgrado             | 2                     | 2.2                   |
| Total                | 89                    | 100.0                 |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

En relación con el estado civil y el nivel socioeconómico (NSE), predominaron los participantes solteros (49.4%, n = 44) y casados (43.8%, n = 39). La soltería se ha asociado con un mayor involucramiento en conductas de riesgo premórbidas (Coronado et al., 2012), mientras que la convivencia en pareja actúa habitualmente como un factor protector y de soporte social primario durante el proceso de recuperación (Kreutzer et al., 2009; Maas et al., 2017). Por su parte, el 58.4% (n = 52) de la muestra pertenece al estrato de 2 a 3 Salarios Mínimos Legales Vigentes (SMLV), reflejando una población de nivel socioeconómico medio-bajo y una condición y una condición laboral aceptable en las etapas previa y posterior al TCE (**Tabla 4**).

## Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

**Tabla 4**

*Comparación de la condición laboral previa y posterior al TCE*

| Condición Laboral   | Pre-TCE<br>(n) | Pre-TCE<br>(%) | Actual (n) | Actual<br>(%) |
|---------------------|----------------|----------------|------------|---------------|
| Contrato indefinido | 66             | 74.2           | 47         | 52.8          |
| Contrato definido   | 1              | 1.1            | 2          | 2.3           |
| Trabajo ocasional   | 2              | 2.2            | 10         | 11.3          |
| Trabajo familiar    | 2              | 2.2            | 1          | 1.1           |
| Pensionado          | 6              | 6.7            | 18         | 20.2          |
| Estudiante          | 7              | 7.9            | 3          | 3.4           |
| Trabajo doméstico   | 2              | 2.2            | 2          | 2.2           |
| Otro / Desempleado  | 3              | 3.4            | 6          | 6.7           |
| Total               | 89             | 100.0          | 89         | 100.0         |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

### Etiología y Evolución Temporal del Trauma Cráneo Encefálico TCE

La causa principal del trauma la constituyeron los accidentes en motocicleta (24.7%, n = 22), seguidos por caídas (18.0%, n = 16), accidentes en automóvil (12.4%, n = 11) y hechos de violencia interpersonal (12.4%, n = 11) o herida por arma de fuego (11.2%, n = 10) (**Tabla 6**). Este perfil etiológico guarda consonancia con los registros de salud pública latinoamericanos (Martínez et al., 2018).

El tiempo transcurrido entre el TCE y la evaluación neuropsicológica registró una media de M = 46.12 meses (SD = 37.45; rango: 12 a 213 meses). Esta amplia dispersión refleja el análisis de pacientes en distintas fases de la cronicidad, lo cual resulta crítico considerando que la estabilidad funcional y la reintegración progresan de manera diferencial a lo largo de los años pos-lesión (Sveen et al., 2022).

**Tabla 5.**

*Mecanismo de lesión y etiología del traumatismo*

| Causa del TCE            | Frecuencia<br>(n) | Porcentaje<br>(%) |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Accidente en motocicleta | 22                | 24.7              |
| Caída                    | 16                | 18.0              |
| Accidente en automóvil   | 11                | 12.4              |
| Violencia interpersonal  | 11                | 12.4              |
| Herida por arma de fuego | 10                | 11.2              |
| Accidente en bicicleta   | 7                 | 7.9               |
| Atropellamiento (peatón) | 2                 | 2.2               |
| Accidente deportivo      | 1                 | 1.1               |
| Total                    | 89                | 100.0             |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

### Perfil Neuropsicológico, Impulsividad y Afectación Psicosocial

En los antecedentes del desarrollo, el 71.9% (n = 64) no se registra problemas en la infancia. Sin embargo, un 13.5% (n = 12) reportó antecedentes familiares combinados (conductuales, académicos y de salud), y un 7.9% (n = 7) refirió alteraciones conductuales infantiles primarias (Lozano & Ayala, 2018).

## Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

Al evaluar las dimensiones de la impulsividad mediante la Escala UPPS-P, las manifestaciones más prevalentes correspondieron a la Falta de Premeditación (29.2%,  $n = 26$ ) y a la Urgencia Negativa (25.8%,  $n = 23$ ), mientras que un 13.5\% ( $n = 12$ ) presenta puntajes elevados en la totalidad de las sub-escalas (**Tabla 6**). La falta de premeditación y la dificultad para regular afectos negativos son marcadores neuropatológicos comunes tras lesiones de los circuitos del sistema nervioso (Tang et al., 2019).

**Tabla 6.**

*Distribución de la muestra según la dimensión de la Escala UPPS-P*

| Dimensión UPPS-P                         | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|------------------------------------------|----------------|----------------|
| Falta de premeditación                   | 26             | 29.2           |
| Urgencia negativa                        | 23             | 25.8           |
| Urgencia positiva                        | 13             | 14.6           |
| Elevación global (todas las dimensiones) | 12             | 13.5           |
| Falta de perseverancia                   | 9              | 10.1           |
| Búsqueda de sensaciones                  | 6              | 6.7            |
| TOTAL                                    | 89             | 100.0          |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

Respecto a las secuelas clínicas evaluadas mediante el instrumento del Cuestionario de Lesión Cerebral (EBIQ), la sub-escala de Estado de Ánimo Depresivo registró la puntuación media más elevada ( $M = 15.73$ ,  $SD = 13.14$ ), seguida de la Disfunción Cognitiva ( $M = 12.96$ ,  $SD = 10.18$ ) y la Dificultad Social y Autorregulación ( $M = 10.03$ ,  $SD = 6.69$ ) (**Tabla 7**).

**Tabla 7.**

*Estadísticos descriptivos de las sub-escalas principales del EBIQ*

| Sub-escala EBIQ                     | Media (M) | Desviación Típica (SD) | Rango Mín-Máx |
|-------------------------------------|-----------|------------------------|---------------|
| Estado de ánimo depresivo           | 15.73     | 13.14                  | 0-46          |
| Disfunción cognitiva                | 12.96     | 10.18                  | 0-37          |
| Alteración social y autorregulación | 10.03     | 6.69                   | 0-29          |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

Finalmente, la valoración del impacto de percepciones en la dinámica familiar (EBIQ Formulario Familiar) evidenció una tendencia de los allegados a reportar niveles moderados o nulos de disrupción en la vida diaria (**Tabla 8**). Ante la pregunta sobre si la vida del familiar había cambiado poslesión, el 38.2% reportó Un poco y el 34.8% "Nada". De igual forma, el 49.4% negó la presencia de problemas derivados de la situación del paciente. Esta discrepancia entre el reporte del paciente y la percepción familiar ha sido ampliamente documentada como un fenómeno de desfase adaptativo o subestimación de déficits sutiles (Sander et al., 2017; Turner et al., 2007).

**Tabla 8.**

*Percepción de la dinámica y afectación familiar poslesión (EBIQ Familiar)*

| Ítem / Grado de Afectación      | Nada (n,%) | Un poco (n,%) | Mucho (n,%) | Total (n,%) |
|---------------------------------|------------|---------------|-------------|-------------|
| Cambios en la vida del familiar | 31 (34.8%) | 34 (38.2%)    | 24 (27.0%)  | 89 (100%)   |

**Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

|                                          |               |               |               |              |
|------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Problemas a causa de la situación actual | 44<br>(49.4%) | 28<br>(31.5%) | 17<br>(19.1%) | 89<br>(100%) |
| Cambios en el estado de ánimo familiar   | 37<br>(41.6%) | 34<br>(38.2%) | 18<br>(20.2%) | 89<br>(100%) |

FUENTE: Base de datos de la investigación.

**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El traumatismo craneoencefálico (TCE) constituye un desafío crítico de salud pública debido a su elevada capacidad para generar discapacidad persistente, dependencia funcional y comorbilidades neuropsiquiátricas a largo plazo (Niemeier et al., 2016; Taylor et al., 2003; Wang et al., 2023). Los hallazgos de este estudio en una muestra institucionalizada en el Hospital Militar Central de Bogotá profundizan la comprensión del perfil epidemiológico, neuropsicológico y psicosocial post-TCE en el contexto colombiano, evidenciando una compleja interdependencia entre la reserva cognitiva, la desregulación emocional/impulsiva y los patrones de reinserción socio-laboral.

**Caracterización Epidemiológica y la Necesidad de Ampliar el Foco Clínico**

La caracterización sociodemográfica de la muestra (N = 89) corroboró el patrón epidemiológico clásico del TCE, caracterizado por un marcado predominio masculino (86.5%) y una concentración en la adultez joven (mediana de 32 años), donde el 74.2% era menor de 40 años. Estos datos concuerdan con la literatura internacional y regional que sitúa a la población masculina en edad productiva como la de mayor vulnerabilidad frente a eventos traumáticos derivados de accidentes de tránsito (destacando las motocicletas con el 24.7%) y hechos de violencia (Corrigan, 2015; Obasa et al., 2024).

Sin embargo, los resultados invitan a trascender la visión epidemiológica tradicional. Aunque las tasas de prevalencia de consumo de sustancias e impulsividad suelen reportarse asociadas a jóvenes (Kolakowsky-Hayner & Kreutzer, 2001; Taylor et al., 2003), la presencia de un 25.8\% de participantes mayores de 40 años subraya la urgencia de incluir de manera sistemática a adultos de mediana y avanzada edad en las cohortes de seguimiento. Como señalan Karr et al. (2014), el envejecimiento poblacional y la superposición de procesos neurodegenerativos tempranos imponen desafíos diferenciales en la evolución del TCE que exigen adaptar las métricas de evaluación.

Por otra parte, la distribución del nivel educativo, donde el 51.6% poseía educación básica o secundaria, cobra especial relevancia al analizar la recuperación. La teoría de la reserva cognitiva sugiere que un mayor nivel de escolaridad premórbida actúa como un factor protector ante el daño estructural, facilitando mecanismos de compensación funcional (Stern, 2002). En el contexto local, la menor escolaridad premórbida se erige como una variable de vulnerabilidad que debe guiar la dosificación e intensidad de las intervenciones neuropsicológicas (Borja et al., 2021).

**Perfil Neuropsicológico, Impulsividad y Comorbilidad Afectiva**

En el dominio afectivo y comportamental, la elevada puntuación promedio observada en la sub-escala de Estado de Ánimo Depresivo del EBIQ (M = 15.73, SD = 13.14), sumada a la alteración de la Disfunción Cognitiva (M = 12.96), refleja que las secuelas invisibles del TCE representan la mayor carga de discapacidad percibida por el paciente. La presencia concomitante de sintomatología depresiva, ansiedad y dolor crónico no solo merma la calidad de vida, sino que la literatura ha demostrado su estrecha correlación con un incremento en el consumo de sustancias psicoactivas y alcohol como mecanismo desadaptativo de afrontamiento (Gossbard et al., 2017; Tweedly et al., 2012; Xie et al., 2023).

Al profundizar en los rasgos de personalidad y autorregulación evaluados con la escala UPPS-P, el predominio de la Falta de Premeditación (29.2%) y la Urgencia Negativa

## Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

(25.8%) aporta evidencia clave sobre la alteración de los circuitos frontostriatales y dorsolaterales tras la lesión (Tang et al., 2019). La dificultad para anticipar consecuencias (falta de premeditación) acoplada a la tendencia a actuar impulsivamente ante estados de afecto negativo (urgencia negativa) constituye un fenotipo de alto riesgo para la recaída en consumo de sustancias, fallos en la toma de decisiones y conductas disruptivas en el entorno familiar y laboral (Ponsford et al., 2007). La identificación temprana de estos subgrupos con perfiles de impulsividad diferenciados resulta imperativa para estructurar programas psicoeducativos orientados a la regulación emocional y al control de impulsos.

### Discrepancia Perceptiva Familiar e Impacto en la Reinserción Laboral

Un hallazgo particularmente revelador del estudio radica en la divergencia observada entre la afectación autorreportada por los pacientes y la percepción del entorno familiar (EBIQ Familiar). Mientras los pacientes expresan una severa afectación anímica y cognitiva, un porcentaje sustancial de los familiares reportó cambios leves o nulos en su dinámica diaria (38.2% "Un poco" y 34.8% "Nada"). Este desfase adaptativo o subestimación de déficits sutiles, ampliamente documentado por Sander et al. (2017) y Turner et al. (2007) puede responder a mecanismos de negación, falta de psicoeducación sobre secuelas neuroconductuales no motoras o a la presencia de anosognosia/hipoanosognosia en etapas crónicas. Esta brecha de percepción entorpece la consolidación de redes de apoyo eficaces y sobrecarga a largo plazo al cuidador primario.

Esta falta de alineación psicosocial se traduce directamente en la ruptura de la estabilidad ocupacional. Los datos empíricos mostraron una contracción drástica de la contratación formal a término indefinido (cayendo del 74.2% premórbido al 52.8% actual), acompañada por un incremento notable en la tasa de pensionados/jubilados (20.2%) y en el trabajo ocasional o informal (11.3%). La pérdida del rol productivo rompe la identidad social del individuo e incrementa el aislamiento, cerrando un círculo vicioso de sintomatología depresiva y desadaptación (Bogner, 2001; Girard et al., 2010).

### Implicaciones Clínicas y Recomendaciones para Políticas Públicas

Para revertir estos patrones, la consecución de una recuperación funcional efectiva exige trascender el enfoque centrado exclusivamente en la restauración física o motora en fases agudas, consolidando un modelo de neurorehabilitación multidisciplinar, adaptativo y de largo plazo (Arango-Lasprilla & Olabarrieta-Landa, 2019). Este modelo debe articular:

- *Intervenciones Integradas:* Combinación de psicofarmacología adaptada, terapia cognitivo-conductual de tercera generación (enfocada en regulación emocional y prevención de recaídas en abuso de sustancias) y terapia ocupacional orientada a la readaptación laboral gradual.
- *Psicoeducación Familiar Sistemática:* Programas estructurados de entrenamiento a cuidadores para reducir el desfase de percepción sobre las secuelas cognitivo-conductuales del TCE (Cuesta & Ruiz, 2023).
- *Políticas Públicas de Reinserción:* Formulación de marcos normativos institucionales y gubernamentales en Colombia que garanticen la reubicación laboral protegida y el acceso equitativo e ininterrumpido a servicios de rehabilitación neuropsicológica continua (Durán et al., 2024).

## CONCLUSIONES

La presente investigación aporta una perspectiva empírica e integral sobre la compleja interacción entre el traumatismo craneoencefálico (TCE), el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas (SPA), el funcionamiento neuropsicológico y la calidad de vida en pacientes colombianos. Del análisis de los hallazgos se derivan las siguientes conclusiones principales:

# Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.

---

## Perfil Epidemiológico y Reserva Sociodemográfica

- *Redefinición del perfil de vulnerabilidad:* Aunque el TCE se concentra predominantemente en hombres jóvenes en edad productiva, la inclusión activa de un 25.8% de adultos mayores de 45 años confirma la necesidad de adaptar los protocolos de evaluación clínica al fenómeno del envejecimiento poblacional y a la superposición de deterioro cognitivo secundario.
- *Escolaridad y soporte social como moduladores:* El nivel educativo premórbido opera como un factor protector fundamental sustentado en la reserva cognitiva. Asimismo, mientras la soltería incrementa la exposición a conductas de riesgo, la presencia de una pareja estable actúa como un amortiguador del estrés y facilita los resultados funcionales a largo plazo.
- *Determinantes socioeconómicos:* La prevalencia de pacientes pertenecientes a estratos socioeconómicos medio-bajos expone una mayor susceptibilidad a riesgos ocupacionales y barreras estructurales de acceso a la salud, demandando políticas públicas de reinserción vocacional adaptadas al contexto sociolaboral local.

## Evolución Temporal y Manejo Clínico del Consumo de Sustancias

- *Modelo dinámico de rehabilitación:* La evolución de las secuelas cognitivas y afectivas se vincula estrictamente al tiempo transcurrido desde la lesión, lo que exige trascender los abordajes estáticos e implementar modelos de neurorehabilitación longitudinales, flexibles y personalizados.
- *Precisión en la métrica del consumo:* El consumo post-TCE constituye un obstáculo crítico en la recuperación. La medición cuantitativa directa en gramos de alcohol consumidos demuestra ser una métrica clínica superior frente a categorizaciones cualitativas para determinar el riesgo de recaída y la severidad del daño neurocognitivo.
- *Prevención multinivel:* La mitigación de patrones desadaptativos de consumo requiere la articulación de intervenciones en los niveles individual, comunitario y estatal, respaldadas por tamizajes tempranos y monitoreo sistemático mediante instrumentos validados.

## Compromiso Neuropsicológico, Afectivo y Discrepancia Familiar

- *Dominancia del fenotipo afectivo-cognitivo:* El perfil de secuelas está encabezado por el ánimo depresivo, la disfunción ejecutiva y la desregulación emocional. La sintomatología depresiva surge predominantemente de la pérdida brusca de autonomía y la fractura de la identidad social.
- *Déficits cognitivos específicos:* Se constata un compromiso significativo en la memoria visual a corto plazo, la flexibilidad cognitiva y las habilidades visoconstructivas.
- *Sesgo de percepción en la red de apoyo:* Se evidencia una notable divergencia entre la alta severidad del malestar subjetivo reportado por el paciente y la subestimación de cambios por parte de los cuidadores primarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango-Lasprilla, J. C., & Olabarrieta-Landa, L. (2019). Neuropsicología de los trastornos neurocognitivos debidos a traumatismo craneoencefálico. Editorial Manual Moderno.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2001). AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for use in primary health care (2nd ed.). World Health Organization.

## **Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

---

- Barreto, G., Rincón-Hoyos, H. G., y Martínez-Expand, J. O. (2012). Traumatismo craneoencefálico en el contexto del desarrollo en América Latina y el Caribe: Una revisión de la epidemiología y los factores de riesgo asociados. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31(1), 48–55. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892012000100008>
- Bigler, E. D. (2004). Neuropsychological results and neuropathological findings in traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(6), 793–806.
- Borja, M., Borja, J., & Borja, C. (2021). Traumatismo craneoencefálico y complicaciones en accidentes motociclisticos con y sin casco Hospital León Becerra Milagro 2018-2020. *RECIMUNDO*, 5(1), 17–30. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).2021.17-30](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).2021.17-30)
- Carrillo, E., & Martín, J. (2015). Trauma craneoencefálico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 38(3), 433–434. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas153h.pdf>
- Cicerone, K. D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Bergquist, T. F., Felicetti, T., Giacino, J. T., Harley, J. P., Harrington, D. E., Herzog, J., Kneipp, S., Lequerica, A., & Morse, P. A. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature from 2003 through 2008. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(4), 519–530.
- Cicerone, K. D., Goldin, Y., Ganci, K., Rosenbaum, A., Wethe, J. V., Langenbahn, D. M., Malec, J. F., Bergquist, T. F., Kingsley, K., Nagele, D., Trexler, L., & Harley, J. P. (2019). Evidence-based cognitive rehabilitation: Systematic review of the literature from 2009 through 2014. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(8), 1515–1533.
- Cook, T. D., y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings*. Houghton Mifflin.
- Coronado, V. G., McGuire, L. C., Sarmiento, K., Bell, J., Lionbarger, M. R., Jones, C. D., Geller, A. I., Tokars, J. I., & Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2012). Trends in traumatic brain injury in the United States and the public health response. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 27(5), E1–E7.
- Corrigan, J. D., Horn, S. D., Barrett, R. S., Smout, R. J., Bogner, J., Hammond, F. M., ... & Majercik, S. (2015). Effects of patient preinjury and injury characteristics on acute rehabilitation outcomes for traumatic brain injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(8), S209–S221.
- Cuesta, E. A., & Ruiz, P. A. (2023). Modelos de rehabilitación y políticas públicas para la discapacidad neurológica en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, e120.
- Dawson, D. A., Goldstein, R. B., & Grant, B. F. (2008). Rates and correlates of recovery from DSM-IV alcohol dependence in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(1), 136–147.
- Durán, M. C., Gómez, F. J., & Martínez, L. E. (2024). Desafíos institucionales en la neuror rehabilitación post-trauma en el sistema de salud colombiano. *Revista de la Facultad de Medicina (Universidad Nacional de Colombia)*, 72(1), e1042.

## **Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

---

- Girard, D., Ponsford, J. L., & Shea, T. L. (2010). The impact of substance use on long-term outcome following traumatic brain injury. *Brain Injury*, 24(11), 1289–1300.
- Godwin, E. E., Chappell, B., & Kreutzer, J. S. (2011). The relationships between family functioning, coping styles, and psychological distress among caregivers of persons with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 25(3), 243–253.
- Gossbard, J. R., Simpson, T., & Sullivan, K. M. (2017). Psychoactive substance use disorders and traumatic brain injury: Interventions for dual diagnosis. *NeuroRehabilitation*, 41(2), 341–354.
- Hart, T., Sherer, M., Temkin, N., Whyte, J., Dikmen, S., Blackburn, K. E., Novak, T., & Bushnik, T. (2003). The Brain Injury Rehabilitation Outcome Project: Emotional distress and quality of life. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 18(3), 262–276.
- Kolakowsky-Hayner, S. A., & Kreutzer, J. S. (2001). Pre-injury substance abuse and outcomes after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 16(2), 146–159.
- Kreutzer, J. S., Seel, R. T., & Gourley, E. (2009). The prevalence and symptom profile of depression after traumatic brain injury. *Mayo Clinic Proceedings*, 84(4), 339–345.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613.
- Kuntsche, E., Rehm, J., & Gmel, G. (2004). Characteristics of binge drinkers in Europe. *Social Science & Medicine*, 59(2), 311–327.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Lozano D, Ayala L. (2018) Integración sensorial en neurorrehabilitación con pacientes de trauma craneoencefálico (TCE) en UCI pediátrica. Colombia. *fisioGlía*.
- Maas, A. I., Menon, D. K., Adelson, P. D., Andelic, N., Bell, M. J., Belli, A., Bragge, P., Brazinova, A., Buki, A., Chesnut, R. M., Citerio, G., Coburn, M., Cooper, D. J., Crowder, A. T., Czeiter, E., Czosnyka, M., Diaz-Arrastia, R., Dreier, J. P., Duhaime, A. C., ... InTBIR Participants and Investigators. (2017). Traumatic brain injury: Integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. *The Lancet Neurology*, 16(12), 987–1048.
- Martínez, M. y otros (2018). Epidemiología del trauma craneoencefálico. *Revista Cubana de medicina intensiva y emergencias*, 17(S2), 3-6.
- Nelson, L. D., Tarima, S., LaRoche, A. A., Hammeke, T. A., Barr, W. B., Guskiewicz, K., Randolph, C., & McCrea, M. A. (2013). Preinjury sociodemographic, medical, and psychological predictors of recovery after sports-related concussion. *Journal of Athletic Training*, 48(5), 633–640.
- Niemeir, J. P., Tlustos, S. J., & Whitney, M. P. (2016). Comorbid physical and psychological conditions following traumatic brain injury: An update. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 4(2), 114–122.

## **Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

---

- Ocampo-Eyzaguirre, D. & Carreón-Muñoz, E. (2025) Humanismos emergentes: reconfiguración de los valores humanos en la era de la inteligencia artificial. Caso de America Latina. (2025). *Portal De La Ciencia*, 6(1), 138-153. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i1.514>
- Ponsford, J. L., Whelan-Goodinson, R., & Bahar-Fuchs, A. (2007). Alcohol and drug use outcomes following traumatic brain injury: A prospective study. *Brain Injury*, 21(13-14), 1385-1392.
- Ponsford, J. L., Ziino, C., Parcell, D. L., Shekleton, J. A., Roper, M., Redman, J. R., Phipps-Nelson, J., & Rajaratnam, S. M. (2014). Fatigue and sleep disturbance following traumatic brain injury—Their nature, causes, and potential treatments. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 29(3), 224-235.
- Raizman, R., Tavor, I., Biegon, A., Harnof, S., Hoffmann, C., Tsarfaty, G., Fruchter, E., Tatsa-Laur, L., Weiser, M., y Livny, A. (2020). Traumatic brain injury severity in a network perspective: A diffusion MRI based connectome study. *Scientific Reports*, 10(1), Artículo 9121. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65948-4>
- Sander, A. M., Bogner, J., & Hays, K. (2017). Family adaptation and self-awareness of deficits following traumatic brain injury: A long-term relational analysis. *NeuroRehabilitation*, 40(4), 511-522.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., de la Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption—II. *Addiction*, 88(6), 791-804.
- Seel, R. T., Macciocchi, S., & Kreutzer, J. S. (2010). Clinical assessment of executive dysfunction and emotional dysregulation after traumatic brain injury. *The Clinical Neuropsychologist*, 24(5), 743-764.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092-1097.
- Stern, Y. (2002). Cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 40(4), 448-460.
- Sveen, U., Røe, C., & Soberg, H. L. (2022). Flexible models of neurorehabilitation: Long-term adaptations tailored to evolution of recovery post-TBI. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 54, jrm00291.
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2019). The neuroscience of mindfulness meditation: Cognitive and emotional self-regulation interventions. *Nature Reviews Neuroscience*, 20(5), 275-289.
- Taylor, L. A., Kreutzer, J. S., Demm, S. R., & Meade, M. A. (2003). Traumatic brain injury and substance abuse: A review and analysis of the literature. *NeuroRehabilitation*, 18(2), 165-174.
- Turner, B., Fleming, J., Ownsworth, T., & Cornwell, P. L. (2007). The transitions outcomes project: Perceptions of professionals and family caregivers regarding transition from hospital to home after traumatic brain injury. *Brain Injury*, 21(8), 861-872.

## **Consumo de sustancias psicoactivas pre y postraumatismo craneoencefálico: Impacto neurocognitivo, emocional y en la calidad de vida.**

---

- Tweedly, L., Ponsford, J. L., & Lee, N. (2012). The relationship between chronic pain, emotional distress, and substance use outcomes after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 27(4), 284–293.
- Wang, M., Lin, X., & Zhang, J. (2023). Traumatic brain injury as a global public health problem: Long-term physical and psychiatric comorbidities. *The Lancet Public Health*, 8(4), e260–e272.
- Wood, R. L., & Rutterford, N. A. (2006). Long-term effect of executive dysfunction on affective state and psychosocial outcome following traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(4), 505–514.
- Xie, H., McHugo, G., & Drake, R. E. (2023). Substance use and neural recovery post-TBI: Mediating pathways of cognitive performance and psychiatric stability. *Journal of Dual Diagnosis*, 19(1), 45–58.