

---

## Traumatismo cranioencefálico grave na infância como fator associado ao surgimento de traços callous-unemotional: um relato de caso

*Severe traumatic brain injury in childhood as a factor associated with the emergence of callous-unemotional traits: a case report*

*Lesión cerebral traumática grave en la infancia como factor asociado con la aparición de rasgos insensibles y sin emociones: informe de un caso*

---

1 Myllena Martins Klem  [ORCID](#) - [Lattes](#)

2 José Eduardo Lobato D'Agostini - [ORCID](#) - [Lattes](#)

---

**Filiação dos autores:** **1** [Graduanda, Medicina, Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, UNIDAVI, Rio do Sul, SC, Brasil], **2** [Docente, Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, UNIDAVI, Rio do Sul, SC, Brasil].

**Editor Chefe responsável pelo artigo:** Maria Alice de Vilhena Toledo

**Contribuição dos autores segundo a [Taxonomia CRediT](#):** Klem MM [1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13, 14], D'Agostini JEL [1, 6, 10, 14].

**Conflito de interesses:** declaram não haver

**Fonte de financiamento:** declaram não haver

**Parecer CEP:** [Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí](#), CAAE: [89296325.8.0000.5676](#) - Parecer n. 7.787.715

**Recebido em:** 10/12/2025

**Aprovado em:** 08/01/2026

**Publicado em:** 15/01/2026

---

**Como citar:** Klem MM, D'Agostini JEL. Traumatismo cranioencefálico grave na infância como fator associado ao surgimento de traços callous-unemotional: um relato de caso. Debates Psiquiat. 2026;16:1-11. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2025.v15.1529>

---

## RESUMO:

**Introdução:** O traumatismo cranioencefálico (TCE) grave na infância é uma condição potencialmente devastadora, capaz de gerar sequelas neurológicas e comportamentais duradouras. Estudos recentes têm sugerido uma possível associação entre lesões cerebrais precoces e o desenvolvimento de traços de personalidade callous-unemotional (CU), caracterizados por falta de empatia, frieza afetiva e comportamento antissocial. **Objetivo:** Relatar o caso de uma criança que, após sofrer TCE grave, apresentou alterações comportamentais compatíveis com traços CU, discutindo a possível relação entre a lesão cerebral e o surgimento desses padrões de personalidade. **Método:** Estudo observacional e descritivo, baseado na análise de prontuário, entrevistas e revisão de literatura científica atual. Foram avaliadas variáveis clínicas, neurológicas e comportamentais desde o evento traumático até a evolução do quadro psicológico. TCE assinado pelo responsável. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da [UNIDAVI](#), sob o parecer nº [7.787.715](#). **Resultados:** Observou-se que, após o TCE, a paciente desenvolveu alterações significativas de comportamento, incluindo impulsividade, indiferença emocional e diminuição da sensibilidade à punição. A análise temporal e clínica sugere uma relação causal entre o dano cerebral e o aparecimento dos traços CU, corroborando achados de literatura que apontam o envolvimento de áreas pré-frontais e límbicas nesse perfil comportamental. **Conclusão:** O caso reforça a hipótese de que o TCE grave na infância pode atuar como fator de risco para o desenvolvimento de traços callous-unemotional, destacando a importância do acompanhamento neuropsicológico precoce e multidisciplinar em pacientes pediátricos com lesões cerebrais significativas.

**Palavras-chave:** traumatismo cranioencefálico, traços callous-unemotional, comportamento antissocial.

---

## ABSTRACT:

**Introduction:** Severe traumatic brain injury (TBI) in childhood is a potentially devastating condition that can lead to long-term neurological and behavioral consequences. Recent studies have suggested a possible association between early brain injury and the emergence of callous-unemotional (CU) personality traits, characterized by lack of empathy, affective coldness, and antisocial behavior. **Objective:** To report the case of a child who developed behavioral changes compatible with CU traits after severe TBI, discussing the possible relationship between brain injury and

the emergence of such personality patterns. **Method:** Observational and descriptive case report based on medical record analysis, family interviews, and review of recent scientific literature. Clinical, neurological, and behavioral variables were assessed from the traumatic event through psychological evolution. Informed Consent Form signed by the responsible party. Research Ethics Committee (CEP) of [UNIDAVI](#), under opinion number [7.787.715](#). **Results:** After the TBI, the patient exhibited marked behavioral alterations, including impulsivity, emotional indifference, and decreased sensitivity to punishment. Temporal and clinical analysis suggests a causal relationship between brain injury and the appearance of CU traits, supporting literature findings that highlight the involvement of prefrontal and limbic regions in such behavioral profiles. **Conclusion:** This case supports the hypothesis that severe childhood TBI may act as a risk factor for the development of callous-unemotional traits, emphasizing the importance of early neuropsychological and multidisciplinary follow-up in pediatric patients with significant brain injuries.

**Keywords:** traumatic brain injury, callous-unemotional traits, antisocial behavior.

## RESUMEN:

**Introducción:** El traumatismo craneoencefálico (TCE) grave en la infancia es una condición potencialmente devastadora, capaz de generar secuelas neurológicas y conductuales duraderas. Estudios recientes han sugerido una posible asociación entre lesiones cerebrales tempranas y el desarrollo de rasgos de personalidad callous-unemotional (CU), caracterizados por falta de empatía, frialdad afectiva y conducta antisocial. **Objetivo:** Presentar el caso de una niña que, tras sufrir un TCE grave, desarrolló alteraciones conductuales compatibles con rasgos CU, discutiendo la posible relación entre la lesión cerebral y la aparición de estos patrones de personalidad. **Método:** Estudio observacional y descriptivo, basado en el análisis del prontuario, entrevistas y revisión de la literatura científica actual. Se evaluaron variables clínicas, neurológicas y conductuales desde el evento traumático hasta la evolución del cuadro psicológico. Formulario de Consentimiento Informado firmado por la parte responsable. Comité de Ética de la Investigación (CEP) de [UNIDAVI](#), con el dictamen número [7.787.715](#). **Resultados:** Se observó que, después del TCE, la paciente desarrolló alteraciones conductuales significativas, incluyendo impulsividad, indiferencia emocional y disminución de la sensibilidad al

castigo. El análisis temporal y clínico sugiere una relación causal entre el daño cerebral y la aparición de los rasgos CU, corroborando hallazgos de la literatura que indican la participación de áreas prefrontales y límbicas en este perfil conductual. **Conclusión:** El caso refuerza la hipótesis de que el TCE grave en la infancia puede actuar como un factor de riesgo para el desarrollo de rasgos callous-unemotional, destacando la importancia del acompañamiento neuropsicológico precoz y multidisciplinario en pacientes pediátricos con lesiones cerebrales significativas.

**Palabras clave:** traumatismo craneoencefálico, rasgos callous-unemotional, conducta antisocial.

---

## Introdução

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma das principais causas de morbimortalidade na infância e adolescência, podendo gerar déficits cognitivos, emocionais e comportamentais persistentes. A depender da gravidade e das áreas afetadas, o TCE pode comprometer estruturas envolvidas na regulação afetiva e no controle dos impulsos, como o córtex pré-frontal, a amígdala e o corpo caloso [1 - 2].

Alterações nessas regiões têm sido associadas ao surgimento de comportamentos desinibidos, agressividade e traços de frieza emocional, conhecidos como callous-unemotional (CU) [3]. Esses traços incluem insensibilidade afetiva, ausência de culpa, falta de empatia e indiferença aos sentimentos alheios, compondo um perfil frequentemente relacionado ao transtorno de conduta e a padrões psicopáticos na vida adulta [4 - 5].

Embora a etiologia dos traços CU envolva fatores genéticos, neurobiológicos e ambientais, há evidências de que lesões cerebrais em períodos críticos do desenvolvimento podem contribuir para sua manifestação, especialmente quando há dano em regiões pré-frontais e límbicas [6 - 7]. No entanto, relatos que associam diretamente o TCE grave na infância ao desenvolvimento subsequente desses traços ainda são escassos.

Diante dessa lacuna, o presente relato descreve o caso de uma criança que, após um TCE grave, apresentou alterações emocionais e comportamentais compatíveis com traços CU, discutindo possíveis mecanismos neuropsicológicos e implicações clínicas.

Este estudo possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do

Itajaí ([UNIDAVI](#)), sob parecer nº [7.787.715](#), e segue as diretrizes do [CARE](#) (Consensus-based Clinical Case Reporting).

## Método

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, do tipo relato de caso, elaborado de acordo com as recomendações do *Case Report Guidelines* ([CARE](#)). A coleta dos dados foi realizada em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS I) no município de Rio do Sul, Santa Catarina. As informações clínicas foram obtidas por meio da análise dos prontuários eletrônico e físico da paciente, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por seu responsável legal.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da [UNIDAVI](#), sob o parecer nº [7.787.715](#), seguindo os princípios éticos estabelecidos pela [Resolução nº 466/2012](#) do Conselho Nacional de Saúde. Todas as informações que pudessem identificar a paciente foram suprimidas, assegurando sigilo e confidencialidade.

## Apresentação do caso

Paciente do sexo feminino, adulta jovem, com histórico de traumatismo cranioencefálico (TCE) grave na infância. Não apresentava antecedentes psiquiátricos familiares conhecidos. Durante infância e adolescência, cursou em escolas públicas e residiu em ambiente urbano, com exposição a situações de abuso físico ou sexual documentadas. Foi encaminhada para avaliação psiquiátrica em razão de pensamentos persistentes de violência e comportamento antissocial progressivo.

Aos seis anos, sofreu acidente doméstico envolvendo impacto direto em crânio, evoluindo com rebaixamento importante do nível de consciência. Na admissão hospitalar, apresentava [Escala de Coma de Glasgow](#) estimada em 6. A tomografia computadorizada evidenciou lesão contusional frontal direita associada a hematoma subdural com discreto efeito de massa. Foi submetida à craniotomia descompressiva emergencial para evacuação do hematoma. A internação em unidade de terapia intensiva prolongou-se por aproximadamente três meses, período no qual permaneceu sob ventilação mecânica, sedação contínua e suporte clínico intensivo. Após recuperação da consciência, iniciou programa de reabilitação multidisciplinar, com recuperação motora satisfatória, porém mantendo déficits leves a moderados de atenção, planejamento e flexibilidade cognitiva.

Durante a infância, segundo relato familiar, passou a apresentar mudanças significativas no comportamento, como retraimento social, frieza afetiva, indiferença a punições e episódios de alucinações visuais e auditivas

esporádicas. Por volta dos 10 anos, surgiram comportamentos de crueldade com animais, interesse por conteúdos violentos e elaboração de planos detalhados de tortura, registrados em cadernos pessoais. A família descreveu a ausência de remorso e prazer associado às práticas de crueldade. Houve tentativas terapêuticas inespecíficas na época, sem direcionamento para avaliação dos traços afetivos negativos.

Aos 12 anos, em acompanhamento psicológico em serviço de saúde mental infantojuvenil, foram identificados comportamentos compatíveis com traços *callous-unemotional* (CU), incluindo baixa reatividade emocional, dificuldade de reconhecer emoções em outras pessoas, indiferença às consequências negativas de suas ações, manipulação interpessoal e ausência de empatia. Em ambiente escolar, foram observadas agressividade, violação de regras e baixa adesão às intervenções propostas. Não há registro de investigação neuropsicológica aprofundada específica para avaliação de empatia ou cognição social neste período.

Na adolescência, apresentou episódios depressivos recorrentes, impulsividade, ideação suicida e três tentativas de suicídio por ingestão medicamentosa. Também relatou um episódio autolesivo significativo aos 15 anos de idade. O comportamento agressivo e as fantasias violentas se intensificaram, incluindo novo episódio de tortura de animais com prazer associado. Houve abandono intermitente do tratamento, resultando em prejuízo da evolução terapêutica. Ao longo dessa fase, persistiram a frieza afetiva, a ausência de culpa e os pensamentos sádicos.

Na fase adulta, foi encaminhada para avaliação psiquiátrica em serviço público de saúde mental devido à persistência de pensamentos violentos direcionados a pessoas e animais, ideação suicida e dificuldades funcionais. No exame psíquico, apresentava-se orientada no tempo e espaço, com discurso organizado, porém com afeto restrito, expressões emocionais reduzidas, ausência de empatia e relato de prazer associado a fantasias de violência. Observou-se prejuízo no julgamento crítico, dificuldades na tomada de decisão e déficits leves em atenção e memória episódica. Relatou alucinações auditivas e visuais episódicas, além de ideias persecutórias ocasionalmente presentes.

O tratamento farmacológico incluiu antidepressivos, estabilizadores de humor e antipsicóticos, com respostas parciais. Foram utilizados, em diferentes momentos, sertralina, bupropiona, venlafaxina, lítio, ácido valproico, carbamazepina, quetiapina e risperidona. Para manejo de prejuízo atencional, utilizou-se inicialmente metilfenidato, posteriormente

substituído por atomoxetina devido a intolerância gastrointestinal. A adesão ao tratamento foi irregular, influenciada por dificuldades socioeconômicas e efeitos adversos, como epigastralgia, pirose, plenitude pós-prandial e episódio de hematêmese.

No âmbito psicossocial, participou de terapia cognitivo-comportamental, atividades de terapia ocupacional e acompanhamento familiar. Houve períodos de melhora parcial na impulsividade e na organização comportamental, porém sem remissão dos traços afetivos característicos, como frieza emocional e ausência de remorso. Persistiram episódios de ideação suicida e comportamento autolesivo, culminando em internação psiquiátrica compulsória para manejo de risco.

Durante o acompanhamento psiquiátrico, observou-se que os traços CU permaneceram estáveis ao longo do tempo, com pouca responsividade às intervenções propostas. Não foram realizados exames de neuroimagem recentes. As avaliações clínicas seriadas sugerem manutenção de padrão comportamental crônico, associado a déficits em cognição social e regulação emocional. O diagnóstico diferencial inclui transtorno de conduta, transtorno de personalidade borderline e transtorno de personalidade antisocial. Considerando a evolução desde a infância, o antecedente de TCE grave com acometimento frontal, a manifestação persistente de comportamentos agressivos, ausência de empatia e prazeres associados à violência, definiu-se o diagnóstico de transtorno de conduta com traços callous-unemotional em contexto pós TCE grave. Embora o diagnóstico de Transtorno de Conduta seja classificado como próprio da infância e adolescência, o caso apresenta histórico evolutivo compatível, com manutenção de traços CU na vida adulta. O prognóstico é reservado, em razão da baixa adesão terapêutica, da cronicidade dos sintomas e da presença de traços afetivos negativos pouco responsivos ao tratamento medicamentoso e psicoterápico.

Por tratar-se de um relato de caso, não é possível generalizar os achados, e não foram realizados exames de neuroimagem funcionais recentes que poderiam fortalecer a correlação neurobiológica.

## Discussão

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma das principais causas de morbimortalidade na infância, configurando-se como um relevante problema de saúde pública mundial. O impacto de lesões cerebrais em um cérebro em desenvolvimento é especialmente significativo, podendo resultar em déficits cognitivos, motores, emocionais e comportamentais duradouros [8]. Evidências apontam que o TCE grave durante períodos

críticos do neurodesenvolvimento está associado a disfunções em áreas pré-frontais e límbicas, regiões relacionadas à regulação emocional, empatia e comportamento social [9].

O córtex pré-frontal, particularmente as porções orbitofrontal e ventromedial, exerce papel central no controle da impulsividade, no julgamento moral e na empatia afetiva. Lesões nessas regiões, frequentemente observadas após TCE grave, podem predispor ao surgimento de traços de personalidade antissocial ou psicopáticos, incluindo os chamados traços callous-unemotional (CU). Esses traços são caracterizados por insensibilidade emocional, ausência de culpa e falta de empatia, e constituem um marcador precoce de risco para transtornos de conduta e psicopatia na vida adulta [10].

Estudos longitudinais sugerem que o dano cerebral adquirido na infância pode interagir com fatores genéticos e ambientais, modulando a expressão de traços CU [11]. O modelo biopsicossocial de vulnerabilidade propõe que, em indivíduos com predisposição neurobiológica, um TCE grave pode atuar como gatilho para alterações persistentes no funcionamento afetivo e moral [12]. Assim, o TCE não apenas acarreta déficits cognitivos, mas pode também influenciar profundamente a personalidade e a responsividade emocional.

Além disso, segundo Lima et al. [7], as consequências comportamentais de TCE na infância frequentemente incluem irritabilidade, desinibição, agressividade e redução da empatia. Esses sintomas podem se sobrepor ou evoluir para traços CU, tornando desafiadora a distinção entre sequelas neuropsiquiátricas diretas do TCE e manifestações emergentes de traços psicopáticos, especialmente em populações pediátricas.

O caso apresentado neste estudo reforça essa possível relação. Após um TCE grave em idade precoce, observaram-se alterações comportamentais progressivas, com expressão de frieza emocional, baixa responsividade afetiva e comportamentos compatíveis com o fenótipo CU. Esse padrão é consistente com achados da literatura que apontam o TCE infantil como um potencial fator precipitante de alterações estruturais e funcionais no córtex pré-frontal e na amígdala, regiões fundamentalmente envolvidas na modulação das respostas emocionais [13].

Pesquisas em neuroimagem apoiam essa hipótese, demonstrando que indivíduos com traços CU apresentam hipoatividade da amígdala diante de estímulos emocionais negativos, além de menor conectividade funcional

entre o córtex pré-frontal ventromedial e o sistema límbico [14]. Alterações semelhantes também têm sido observadas em sobreviventes de TCE grave, sugerindo um mecanismo neurobiológico compartilhado. A interface entre neurotrauma e psicopatia, portanto, pode refletir a interação entre uma lesão cerebral adquirida e vulnerabilidades pré-existentes, amplificadas pelo comprometimento do circuito frontolímbico [15].

É importante reconhecer que, por se tratar de um relato de caso, não é possível estabelecer uma relação causal definitiva entre o TCE e o desenvolvimento de traços CU. Entretanto, a associação temporal e clínica observada é consistente com o que se descreve na literatura atual.

Dessa forma, o presente relato destaca a relevância da avaliação neuropsicológica e psiquiátrica a longo prazo em crianças que sofreram TCE grave. A identificação precoce de traços CU e de alterações comportamentais pós-lesão pode direcionar intervenções psicoterápicas, familiares e escolares, contribuindo para prevenir a consolidação de padrões persistentes de comportamento antissocial [15]. Com base nas evidências disponíveis, o TCE grave na infância deve ser compreendido não apenas como uma condição neurológica aguda, mas também como um possível fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios afetivos e de personalidade em fases posteriores do desenvolvimento.

Este caso contribui ao crescente corpo de evidências que relaciona lesões frontolímbicas precoces ao desenvolvimento de traços CU, destacando a necessidade de protocolos estruturados de acompanhamento longitudinal.

## Referências

1. Li L, Liu J. The effect of pediatric traumatic brain injury on behavioral outcomes: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2012;55(1):37–44. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2012.04414.x> PMID:22998525
2. Koenigs M, Young L, Adolphs R, Tranel D, Cushman F, Hauser M, et al. Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgements. *Nature*. 2007;446(7138):908–11. <https://doi.org/10.1038/nature05631> PMID:17392781
3. Breeden AL, Cardinale EM, Lozier LM, VanMeter JW, Marsh AA. Callous-unemotional traits drive reduced white-matter integrity in

youths with conduct problems. *Psychol Med.* 2015;45(14):3033–46.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291715000987> PMID:26087816

- 4. Dotterer HL, Waller R, Shaw DS, Plass JL, Brang D, Forbes EE, Hyde LW. Antisocial behavior with callous-unemotional traits is associated with widespread disruptions to white matter structural connectivity among low-income, urban males. *Neuroimage Clin.* 2019;23:101836. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.101836> PMID:31077985
- 5. Waller R, Hawes SW, Byrd AL, Dick AS, Sutherland MT, Riedel MC, Tobia MJ, Bottenhorn KL, Laird AR, Gonzalez R. Disruptive behavior problems, callous-unemotional traits, and regional gray matter volume in the adolescent brain and cognitive development study. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging.* 2020;5(5):481-89. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2020.01.002> PMID:32144045
- 6. Khalaf HKS, Martin AF, De Brito SA, Barker ED. The underlying mechanisms in the association between traumatic brain injury in childhood and conduct disorder symptoms in late adolescence. *Res Child Adolesc Psychopathol.* 2023;51(5):709–25.  
<https://doi.org/10.1007/s10802-022-01015-y> PMID:36637701
- 7. Squillaci MM, Cacioppa G, Squillaci A, et al. Callous-unemotional traits and environmental and neurobiological influences: A review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9):4712.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18094712> PMID:34067392
- 8. Sharp DJ, Scott G, Leech R. Network dysfunction after traumatic brain injury. *Nat Rev Neurol.* 2014;10(3):156-66.  
<https://doi.org/10.1038/nrneurol.2014.15> PMID:24569683
- 9. Anderson V, Spencer-Smith M, Wood A. Do children really recover better? Neurobehavioural plasticity after early brain insult. *Brain.* 2011;134(Pt 8):2197-221. <https://doi.org/10.1093/brain/awr103> PMID:21616969
- 10. Anderson SW, Bechara A, Damasio H, Tranel D, Damasio AR. Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nat Neurosci.* 1999;2(11):1032–7.  
<https://doi.org/10.1038/14833> PMID:10526345

11. Viding E, Blair RJR, Moffitt TE, Plomin R. Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(6):592–7. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00393.x> PMID:15877766
12. Max JE, Wilde EA, Bigler ED, Thompson WK, MacLeod M, Vasquez AC, Merkley T, Hunter JV, Chu ZD, Yallampalli R, Hotz G, Chapman SB, Yang TT, Levin HS. Neuroimaging correlates of novel psychiatric disorders after pediatric traumatic brain injury. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012;51(11):1208–17. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.08.026> PMID:23101744
13. Blair RJR, Cipolotti L. Impaired social response reversal: a case of acquired sociopathy. *Brain*. 2000;123(Pt 6):1122–41. <https://doi.org/10.1093/brain/123.6.1122> PMID:10825356
14. Adolphs R, Tranel D, Damasio H, Damasio AR. Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala. *Nature*. 1994;372(6507):669–72. <https://doi.org/10.1038/372669a0> PMID:7990957
15. Catroppa C, Anderson V, Morse S, Haritou F, Rosenfeld J. Outcome and predictors of functional recovery 5 years following pediatric traumatic brain injury. *J Pediatr Psychol*. 2008;33(7):707–18. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn006> PMID:18287103