

Agressividade e irritabilidade como características definidoras do diagnóstico

Controle Emocional Lábil da NANDA®: revisão integrativa

Aggressivity and irritability as defining features of NANDA® Labil Emotional Control diagnosis: integrative review

Agresividad y irritabilidad como características definidoras del diagnóstico Control Emocional Lábil da NANDA®: revisión integradora

Recebido: 01/09/2021 | Revisado: 08/09/2021 | Aceito: 11/09/2021 | Publicado: 13/09/2021

Sabrina Barreto Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3508-4964>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: sabrinabarretomb@gmail.com

Anne Caroline Almeida de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3982-4050>
Instituto do Coração dos Hospital das Clínicas de São Paulo, Brasil
E-mail: anne.sousa@hc.fm.usp.br

Ana Carla Ferreira Silva dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3616-8967>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: carlafss@yahoo.com.br

Carla Kalline Alves Cartaxo Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7604-9132>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: carlakalline@gmail.com

Karenine Maria Holanda Cavalcante

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-6833>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: karenineholanda@gmail.com

Maria do Socorro Claudino Barreiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9823-4638>
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: socorrobarreiro@gmail.com

Resumo

Objetivo: Investigar a ocorrência de irritabilidade e agressividade em pacientes vítimas de TCE para, enfim, concluir a pertinência destas características definidoras no diagnóstico de enfermagem “Controle Emocional Lábil”, através de uma revisão integrativa da literatura Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que teve como questionamento dessa investigação: Quais são as evidências em relação as características definidoras irritabilidade e agressividade do diagnóstico de enfermagem “Controle emocional instável” nas vítimas de trauma cranioencefálico? O levantamento de dados foi feito através das bases de dados PUBMED e COCHRANE. Resultados: a amostra final resultou com 22 artigos, em sua maioria apresentavam a língua inglesa como idioma de publicação, apenas dois eram de língua espanhola. Os artigos incluídos foram publicados entre 1999 a 2018. Com relação as características definidoras observadas, 12 artigos apresentavam irritabilidade como sintoma característico após a lesão cranioencefálica, 1 artigo apresentava agressividade como principal sintoma pós TCE e 9 artigos apresentavam os dois sintomas correlacionados. Conclusão: Os sinais e sintomas irritabilidade e agressividade como características definidoras na taxonomia NANDA-I, julgamos ser pertinentes para a implementação da assistência de enfermagem aos pacientes com trauma cranioencefálico. Atentando-se que esta investigação deve ser individualizada, levando em consideração as características definidoras de cada paciente.

Palavras-chave: Diagnóstico de enfermagem; Lesões encefálicas traumáticas; Humor irritável; Agressão.

Abstract

Objective: To investigate the occurrence of irritability and aggressiveness in TBI patients to, finally, conclude the relevance of these defining characteristics in the nursing diagnosis “Labile Emotional Control”, through an integrative literature review. Method: This is an integrative review from the literature that questioned this investigation: What is the evidence in relation to the defining characteristics of irritability and aggressiveness of the nursing diagnosis “Labile emotional control” in victims of traumatic brain injury? Data collection was carried out using the PUBMED and COCHRANE databases. Results: The final sample resulted in 22 articles, mostly in English as the language of

publication, only two were in Spanish. The articles included were published between 1999 and 2018. Regarding the defining characteristics observed, 12 articles presented irritability as a characteristic symptom after cranioencephalic injury, 1 article presented aggressiveness as the main symptom after TBI, and 9 articles presented both symptoms correlated. Conclusion: The signs and symptoms irritability and aggressiveness as defining characteristics in the NANDA-I taxonomy, we believe to be relevant for the implementation of nursing care for patients with traumatic brain injury. Bearing in mind that this investigation must be individualized, taking into account the defining characteristics of each patient.

Keywords: Nursing diagnosis; Brain injuries, Traumatic; Irritable mood; Aggression.

Resumen

Objetivo: Investigar la incidencia de irritabilidad y agresividad en pacientes víctimas de traumatismo craneoencefálico (TCE), a fin de concluir la pertinencia de esas características definidoras en el diagnóstico de enfermería “Control Emocional Lábil”, mediante una revisión integrativa de la literatura. **Método:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura que tuvo como cuestionamiento de esa investigación: ¿Cuáles son las evidencias en relación a las características definidoras de irritabilidad y agresividad del diagnóstico de enfermería “Control Emocional Lábil” en las víctimas de trauma craneoencefálico? El levantamiento de datos fue hecho mediante bases de datos PUBMED y COCHRANE. **Resultados:** La muestra final resultó en 22 artículos, en su mayoría presentaban la lengua inglesa como idioma de publicación, solo dos eran de lengua española. Los artículos incluidos fueron publicados entre 1999 hasta 2018. Con relación a las características definidoras observadas, 12 artículos presentaban irritabilidad como síntoma característico tras la lesión craneoencefálica, 1 artículo presentaba agresividad como principal síntoma tras TCE y 9 artículos presentaban los dos síntomas correlacionados. **Conclusión:** Los señales y síntomas de irritabilidad y agresividad como características definidoras en la taxonomía NANDA-I, evaluamos ser pertinente para la implementación de la asistencia de enfermería a los pacientes con trauma craneoencefálico. Además, fijándose que esta investigación debe ser individualizada, teniendo en cuenta las características definidoras de cada paciente.

Palabras clave: Diagnóstico de enfermería; Lesiones cerebrales traumáticas; Genio irritable; Agresión.

1. Introdução

A associação entre os traumatismos craneoencefálicos (TCE) e os problemas neuropsiquiátricos são evidenciados há muitos anos 20-22. Um estudo corrobora que em certas partes do cérebro há suscetibilidade seletiva às contusões decorrentes de TCE, o que elucida porque as alterações neuropsiquiátricas são frequentemente sequelas mais incapacitantes das lesões encefálicas traumáticas. Consequente a isto, é considerada uma potente causa de perturbação do comportamento social⁵. Dentre as alterações neuropsiquiátricas, a irritabilidade e a agressão são sequelas particularmente problemáticas¹⁹.

A irritabilidade está entre uma das mudanças neurocomportamentais mais comuns que acompanha o trauma craneoencefálico (TCE), sendo classificada como o sintoma mais comum auto relatado^{1,12}. Ela incide em 29-69% dos doentes com lesão cerebral traumática, no período pós-agudo¹⁰.

É amplamente reconhecido que problemas de agressão são bastante comuns após lesão encefálica traumática, com estudos documentando uma incidência de 12% a 45%^{9,10,13}. A agressão, no entanto, é muito mais provável no período tardio, após a lesão; geralmente é impulsivo e faz parte de uma mudança de personalidade que pode trazer resultados negativos na vida doméstica, relações sociais, interações sociais, trabalho e integração geral na comunidade¹⁵. Além disso, a agressividade pode afetar mais os cuidadores que as vítimas. Esses distúrbios neuropsiquiátricos são uma das consequências mais perturbadoras do ponto de vista social e profissional, a afetar não só o processo de reabilitação, mas também a segurança de pacientes, familiares e cuidadores^{11,18}.

O cuidado a essa população requer identificação e planejamento da assistência, com o estabelecimento de Diagnósticos de Enfermagem (DE). A incumbência dos cuidados de enfermagem cabe ao entendimento e controle de tais alterações, seja no descontrole emocional como no comportamental, uma vez que afetam negativamente as relações interpessoais e a integração da comunidade, repercutindo em alto custo psicossocial e econômico para a população¹⁰. Portanto, o compromisso no cuidado com vítimas de TCE proporciona a elas e também aos seus familiares o alívio dos sintomas emocionais e comportamentais pós-trauma².

Embora existam poucos estudos disponíveis na literatura, uma pesquisa que objetivou validar o DE “Controle

Emocional Lábil” em pacientes vítimas de TCE, concluiu que o diagnóstico apresentou a pontuação 0,69, conforme modelo de validação de Fehring (1994). O que, portanto, considera o DE válido para sua aplicabilidade para pacientes após o trauma. No entanto, a ausência de um padrão para avaliar o diagnóstico limitou este estudo no sentido de determinar a sensibilidade, especificidade e valor preditivo das características definidoras¹⁸. Assim, evidencia-se a necessidade de investimentos no sentido de compreender o que podem ser sinais e sintomas indicativos da sua presença nas pessoas após lesão encefálica traumática.

Dessa forma, a investigação e validação das características definidoras desse diagnóstico tornam-se imprescindíveis. A validação das características definidoras para o referido diagnóstico com as vítimas de TCE constitui algo inédito e sua aplicação na prática clínica contribuirá para o direcionamento adequado das intervenções planejadas, em especial, na reabilitação. Com isso, aprimora-se a qualidade da assistência.

Frente a essas considerações o estudo teve como objetivo investigar a ocorrência de irritabilidade e agressividade em pacientes vítimas de TCE para, enfim, concluir a pertinência destas características definidoras no diagnóstico de enfermagem “Controle Emocional Lábil”, através de uma revisão integrativa da literatura.

2. Metodologia

A pesquisa foi fundamentada em uma revisão integrativa da literatura, a qual permite a incorporação de evidências na prática clínica. Esse método tem como objetivo reunir, sintetizar e compreender os resultados de outras pesquisas, de forma sistemática e ordenada¹⁷.

O método de estudo de revisão integrativa é realizado em seis etapas: 1) seleção de hipóteses ou questões norteadora para a revisão; 2) seleção das pesquisas que comporão a amostra da revisão; 3) definição das características das pesquisas primárias que irão compor a amostra da revisão; 4) análise sistemática dos principais achados dos artigos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; 6) elaboração do documento final contemplando análise crítica dos principais resultados¹⁷. Nesta revisão, optou-se por seguir essas etapas.

Os questionamentos dessa investigação, embasada na estratégia PICO (Quadro 1), foram: Quais são as evidências em relação as características definidoras irritabilidade e agressividade do diagnóstico de enfermagem "Controle emocional instável" nas vítimas de trauma cranioencefálico?

Quadro 1 – Delineamento da pergunta norteadora embasada na estratégia PICO.

Estratégia PICO	
P	Pacientes com TCE leve e moderado
I	Analisar os sinais e sintomas de irritabilidade e agressividade nesses pacientes
C	Não se aplica
O	Pacientes com TCE apresentarem sinais de agressividade e irritabilidade

Fonte: Produção própria.

No seguimento, traçaram-se os critérios de inclusão dos estudos: artigos na íntegra que apresentassem os sinais e sintomas agressividade e irritabilidade em vítimas de trauma cranioencefálico; estudos que nos procedimentos metodológicos incluíssem em sua amostra apenas pacientes com TCE leve e/ou moderado; pesquisas aplicadas em seres humanos,

preferencialmente maiores de 18 anos; e artigos publicados em inglês, português e espanhol. Enquanto que os de exclusão foram: estudos que incluíssem em sua amostra TCE grave; e resumos publicados em anais de congresso.

No desenvolvimento deste estudo, optou-se, como fonte de levantamento, pela busca *on-line* nas quatro bases descritas a seguir: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PUBMED (National Library of Medicine and the National Institutes of Health), CINAHL (Cumulative Index to Nursing Allied Health Literature) e COCHRANE – Revisões Sistemáticas, que consistem de revisões preparadas pelos Grupos de Colaboração Cochrane.

Para a coleta de dados dos artigos, foi elaborado instrumento baseado no protocolo de revisão de Ursi (2005), que contempla os seguintes itens: identificação, introdução e objetivos, características metodológicas, resultados e conclusões.

Iniciou-se a busca pela PUBMED com a combinação das palavras chaves “brain injuries, traumatic AND Irritability”, sendo resgatadas 152 publicações. Após aplicação dos seguintes limites: texto completo, estudos com seres humanos, língua inglesa, espanhola e portuguesa, ambos os sexos e adultos (mais de 19 anos), foram localizados 77 artigos. As pesquisadoras selecionaram, independentemente, após análise do título e resumo, 30 artigos para serem lidos na íntegra, dos quais 16 artigos foram incluídos na revisão.

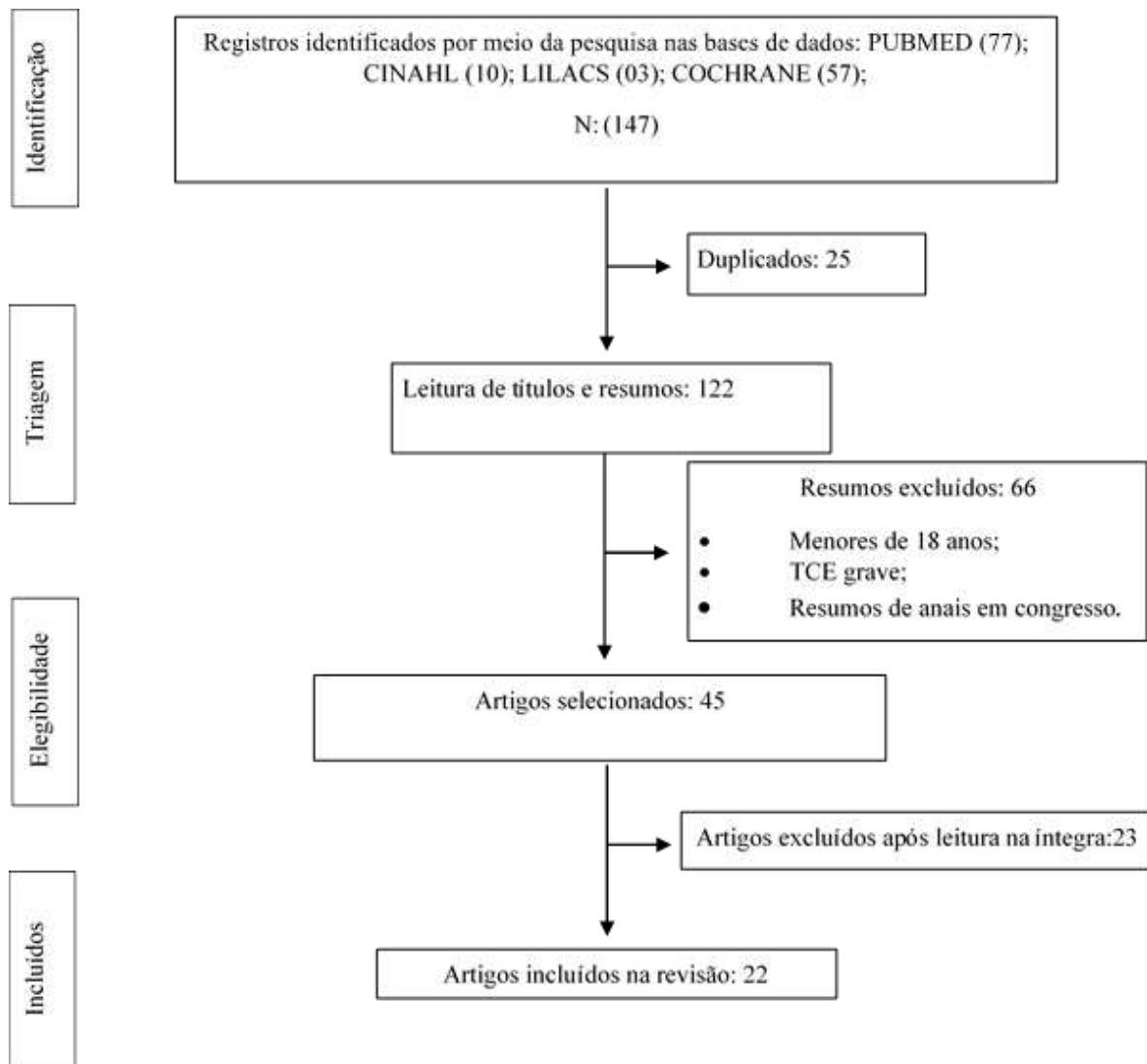
Para a busca de dados da CINAHL, respeitou-se as especificidades da base para busca das palavras-chaves. Neste sentido, utilizou-se a combinação: brain injuries AND irritability. Foram encontrados 10 artigos, dos quais foram lidos o título e o resumo, entretanto, todos os artigos eram duplicados da PUBMED.

Para acesso à base de dados LILACS, utilizou-se o formulário avançado com a combinação “trauma cranioencefálico e irritabilidade”. Foram encontrados 03 artigos, dos quais, após a leitura de título e resumo, nenhum se enquadrava nos critérios estabelecidos por essa revisão, pois investigavam apenas intervenções farmacológicas para a irritabilidade e agressividade no trauma cranioencefálico.

Na consulta à base de dados Cochrane Revisões Sistemáticas utilizaram-se as mesmas categorias de palavras da PUBMED – brain injuries, traumatic AND Irritability. Foram encontrados 57 artigos, destes 15 estão duplicados na PUBMED. Após a leitura de títulos e resumos, 11 publicações foram selecionadas. Com a leitura completa dos artigos, 6 foram incluídos na revisão por se enquadrarem nos critérios de inclusão desta revisão.

A figura 1 sintetiza a busca dos artigos que compuseram a amostra final da revisão. Assim, a população deste estudo foi composta de 77 artigos indexados na PUBMED, 10 na CINAHL, 03 na LILACS e 57 na Cochrane Revisões Sistemáticas, a perfazer um total de 147 publicações, dos quais 25 duplicados eram duplicados, com 122 sendo feita a leitura de títulos e resumos. Deste total, foram selecionados 45 artigos que se encaixaram nos critérios metodológicos para leitura na íntegra. Assim, a amostra final foi de 22 publicações incluídas nesta revisão.

Figura 1 – Fluxo da informação com as diferentes fases da revisão integrativa.



Fonte: Produção própria.

3. Resultados

Diante de todas análises, a amostra final resultou em 22 artigos, sendo 16 indexados pela PUBMED e 6 pela COCHRANE. Estes, em sua maioria apresentavam a língua inglesa como idioma de publicação, apenas dois eram de língua espanhola.

O período de busca não foi restrito, os artigos incluídos foram publicados entre 1999 a 2018. Destes, dois foram publicados na década de 90, seis publicados entre os anos 2002 a 2008 e quatorze entre os anos de 2012 a 2018.

O número de autores dos estudos variou de dois a dez, sendo que a maioria (52%), contava com até cinco autores. Dentre os artigos incluídos na revisão integrativa, 16 são de autoria de médicos, um de autoria de terapeuta ocupacional e cinco não foi possível identificar a área de formação do autor principal. Em relação aos periódicos nos quais foram publicados os artigos incluídos na revisão, pertenciam em sua totalidade a área médica.

Em relação às características definidoras, 12 artigos apresentavam irritabilidade como sintoma característico após a lesão cranioencefálica, 1 artigo apresentava agressividade como principal sintoma pós TCE e 9 artigos apresentavam os dois sintomas correlacionados.

Foi utilizada a proposta de Melnyk e Fineout-Overholt¹⁶ para classificar o nível de evidência dos estudos, em sete níveis: Nível I, revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados; Nível II, ensaios clínicos randomizado controlados bem delineado; Nível III, ensaio clínico não randomizados; Nível IV, estudos de coorte e caso controle bem delineado; Nível V, revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI, um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível VII, opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Quanto ao tipo de delineamento de pesquisa dos artigos avaliados, evidenciado na Tabela 1, a amostra contou com 10 artigos com nível de evidência 2, 11 artigos com nível de evidência 4 e um artigo com nível de evidência 6.

Tabela 1. Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.

TÍTULO	ANO	TIPO DE ESTUDO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
One year outcome in mild to moderate head injury: the predictive value of acute injury characteristics related to complaints and return to work.	1999	Estudo prospectivo	IV
Irritability following traumatic brain injury.	1999	Relato de caso	IV
The role of injury severity in neurobehavioral outcome 3 months after traumatic brain injury.	2002	Ensaio clínico randomizado	II
Measuring the relationship between overt aggression and expectations: a methodology for determining clinical outcomes.	2004	Relato de caso	IV
Neuropsychiatric consequences of traumatic brain injury: a comparison between two age groups.	2007	Estudo comparativo	IV
Utility of Amantadine Hydrochloride in the Treatment of Post-traumatic Irritability	2008	Ensaio clínico randomizado	II
Carbamazepine for the Treatment of Chronic Post-Traumatic Brain Injury Irritability and Aggression	2008	Ensaio clínico randomizado	II
Irritability following traumatic brain injury: divergent manifestations of annoyance and verbal aggression	2012	Estudo prospectivo	IV
Relational dimension of irritability following traumatic brain injury: a qualitative analysis.	2012	Análise qualitativa Retrospectiva	IV
Buspirone for the Treatment of Traumatic Brain Injury (TBI) Irritability and Aggression	2013	Ensaio clínico randomizado	II
Effectiveness of amantadine hydrochloride in the reduction of chronic traumatic brain injury irritability and aggression.	2014	Ensaio clínico randomizado	II
Amantadine in the treatment of irritability and aggression in chronic traumatic brain injury: a randomized, controlled trial	2014	Ensaio clínico randomizado	II
Amantadine Effect on Perceptions of Irritability after Traumatic Brain Injury: Results of the Amantadine Irritability Multisite Study.	2015	Ensaio clínico randomizado	II
Evaluation of White Matter Injury Patterns Underlying Neuropsychiatric Symptoms after Mild Traumatic Brain Injury.	2015	Estudo retrospectivo	IV
Aggression following traumatic brain injury: testing the effectiveness of risperidone	2016	Ensaio clínico randomizado	II
A Conceptual Model of Irritability Following Traumatic Brain Injury: A Qualitative, Participatory Research Study.	2016	Estudo qualitativo participativo	IV

Potential Impact of Amantadine on Aggression in Chronic Traumatic Brain Injury.	2017	Estudo de coorte retrospectivo	VI
Is Age Associated With the Severity of Post-Mild Traumatic Brain Injury Symptoms?	2017	Análise retrospectiva	IV
Study to Assess the Efficacy, Safety, and Tolerability of AVP-786 for the Treatment of Neurobehavioral Disinhibition Including Aggression, Agitation, and Irritability in Patients With Traumatic Brain Injury	2017	Ensaio clínico randomizado e controlado	II
Rasch Analysis, Dimensionality, and Scoring of the Neuropsychiatric Inventory Irritability and Aggression Subscales in Individuals With Traumatic Brain Injury	2018	Análise secundária retrospectiva	IV
Aggression following traumatic brain injury: testing the effectiveness of risperidone	2018	Ensaio clínico randomizado	II

Fonte: Produção própria.

4. Discussão

Observou-se que os sintomas de irritabilidade e agressividade são muito frequentes em pacientes vítimas de Trauma cranioencefálico. Tais sintomas são significativamente maiores em vítimas de TCE com relação as pessoas saudáveis, podendo estarem relacionados às funções cognitivas interrompidas após a lesão cerebral²⁰⁻²².

Em um estudo que tinha como objetivo desenvolver uma métrica mais precisa para as subescalas de Irritabilidade e Agressão do Inventário Neuropsiquiátrico (NPI), notou-se que quando analisados separadamente, os sintomas apresentaram pontuações abaixo da média (0,5). Porém, ao analisar a correlação entre os dois fatores de irritabilidade e agressão, apresentavam uma pontuação acima da média¹⁵.

Além disso, o fator idade apresentou relevância ao se analisar tais sintomas. Jovens percebiam as manifestações com mais frequência, que se apresentam acentuadas pelos estressores e maiores demandas relacionadas ao retorno às atividades de vida diária. Enquanto os idosos, podiam perceber os sintomas com menos significância por causa da diminuição da demanda cognitiva durante a aposentadoria¹².

Em uma pesquisa, foram analisados 165 adultos com idade acima de 18 anos, após um TCE e foram avaliados quanto a sintomas neurocomportamentais e distúrbios psiquiátricos um ano após a lesão. Como resultado, notou-se que a irritabilidade estava presente em 37% dos pacientes e que este sintoma era mais frequente em pessoas abaixo de 65 anos, reafirmando que tal manifestação clínica é mais evidente nas faixas etárias de 18 a 65 anos⁴.

Outro fator individual foi o sexo do paciente, sendo identificado maior incidência de vítimas de TCE entre os homens (68,2%) do que entre as mulheres (31,8%). Entretanto, ao relacionar os sintomas de irritabilidade, as mulheres apresentam-se mais irritáveis (20,2%), versus (5,6%) dos homens³.

Com relação ao início dos sintomas, notou-se que 18,2% dos pacientes, manifestavam irritabilidade de início agudo e 15,1% manifestaram o mesmo sintoma com início tardio¹⁴. Os pacientes com início dos sintomas agudos, apresentaram maior frequência de lesões corticais esquerdas. Enquanto os de início tardio apresentaram forte associação com mau funcionamento social e maior comprometimento das atividades da vida diária, sendo resultado da atual conjuntura em que vive.

As queixas de sono podem aparecer após um TCE leve e podem ser fatores predisponentes aos sintomas de irritabilidade. Pacientes com sono subjetivo, quando comparados a pacientes livres de queixas subjetivas de sono, eram mais propensos a sofrer de dores de cabeça concomitantes, sintomas depressivos e irritabilidade. Levando a conclusão de que as alterações no sonos estavam ligadas às alterações de humor³.

Além disso, pode-se concluir que a irritabilidade possui cinco dimensões estruturais que estão ligadas a afetividade, o comportamento, a percepção cognitiva, as relações interpessoais e aos estímulos ambientais⁷. Estando intrinsicamente relacionada a uma multidimensionalidade de fatores que acarretam a vida de um paciente pós-TCE.

Use the "Insert Citation" button to add citations to this document.

Expectativa de tratamento foram analisadas em alguns estudos ^{6,9,10} que testaram a Eficácia do cloridrato de Amantadina na redução da irritabilidade e agressividade nos pacientes que sofreram TCE. No grupo que fizeram o uso da Amantadina, 80,56%⁶ melhoraram pelo menos 3 pontos na Irritabilidade do Inventário Neuropsiquiátrico (NPI-I). Apontaram que a Amantadina 100 mg todas as manhãs e ao meio-dia parecia eficaz e seguro para reduzir a frequência e a gravidade da irritabilidade e agressividade, entretanto são inconclusivos e necessitam de uma investigação mais aprofundada.

Assim, os resultados dessa investigação revelam contribuições importantes, sobretudo, ao revelar a pertinência dos sinais e sintomas irritabilidade e agressividade como características definidoras do diagnóstico Controle Emocional Lábil ainda não descritas na NANDA-I. Vale ressaltar, a importância de revisar elementos que constituem o diagnóstico de Controle Emocional Lábil no contexto do paciente com TCE, tornando-o mais acurado para que oriente, de forma eficiente, o estabelecimento dos resultados e intervenções de enfermagem.

5. Conclusão

Fica evidente a necessidade de investigar a presença das características definidoras agressividade e irritabilidade do diagnóstico de enfermagem “Controle emocional lábil” em vítimas de trauma crânioencefálico. Visto que, são identificadas frequentemente nesses pacientes, seja a curto ou longo prazo.

Além disso, atenta-se a inexistência das características definidoras na taxonomia NANDA-I, as quais julgamos ser pertinentes para a implementação da assistência de enfermagem aos pacientes com trauma crânioencefálico. Atentando-se que esta investigação deve ser individualizada, levando em consideração as características definidoras de cada paciente.

Torna-se imprescindível a necessidade de os enfermeiros investigarem a presença das características definidoras apontadas no presente estudo, atentando-se ao fato de que a assistência de enfermagem prestada aos pacientes deve ser tratada de forma individualizada, levando em conta a singularidade de cada indivíduo.

Referências

- Alhilali, L. M., Delic, J. A., Gumus, S. & Fakhran, S. (2015). Evaluation of white matter injury patterns underlying neuropsychiatric symptoms after mild traumatic brain injury. *Radiology*. 277(3), 793–800.
- Arciniegas, D. B. (2014). Emotional and Behavioral Dyscontrol After Traumatic Brain Injury. *Psychiatr Clin NA [Internet]*. 37(1), 31–53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2013.12.001>.
- Chaput, G., Giguère, J. F., Chauny, J. M., Denis, R. & Lavigne, G. (2009). Relationship among subjective sleep complaints, headaches, and mood alterations following a mild traumatic brain injury. *Sleep Med*. 10(7), 713–6.
- Deb S., Burns J. Neuropsychiatric consequences of traumatic brain injury: A comparison between two age groups. *Brain Inj*. 21(3):301–7.
- Fleminger S. Long-term psychiatric disorders after traumatic brain injury. *Eur J Anaesthesiol*. 2008;25(SUPPL. 42):123–30.
- Hammond F. M., Bickett A. K., Norton J. H., & Pershad R. Effectiveness of amantadine hydrochloride in the reduction of chronic traumatic brain injury irritability and aggression. *J Head Trauma Rehabil*. 2014 Sep;29(5):391–9.
- Hammond F. M., Davis C., Cook J. R., Philbrick P., & Hirsch M. A. A conceptual model of irritability following traumatic brain injury: A qualitative, participatory research study. *J Head Trauma Rehabil*. 31(2). E1–11.
- Hammond F. M., Davis C. S., Cook J. R., Philbrick P., & Hirsch M. A. Relational dimension of irritability following traumatic brain injury: A qualitative analysis. *Brain Inj*. 2012;26(11):1287–96.
- Hammond F. M., Malec J. F., Zafonte R. D., Sherer M., Bogner J., Dikmen S., et al. Potential Impact of Amantadine on Aggression in Chronic Traumatic Brain Injury. *J Head Trauma Rehabil*. 32(5):308–18.

- Hammond F. M., Sherer M., Malec J. F., Zafonte R. D., Whitney M., Bell K., et al. Amantadine Effect on Perceptions of Irritability after Traumatic Brain Injury: Results of the Amantadine Irritability Multisite Study. *J Neurotrauma*. 2015;32(16):1230–8.
- Hora E. C., & Sousa R. M. C. de. Os efeitos das alterações comportamentais das vítimas de trauma crânio-encefálico para o cuidador familiar. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(1):93–8.
- Hu T., Hunt C., & Ouchterlony D. Is Age Associated with the Severity of Post-Mild Traumatic Brain Injury Symptoms? *Can J Neurol Sci*. 2017;44(4):384–90.
- Kim E., Lauterbach E. C., Reeve A., Arciniegas D. B., Coburn K. L., Mendez M. F., et al. Neuropsychiatric complications of traumatic brain injury: A critical review of the literature (A report by the ANPA Committee on research). *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2007;19(2):106–27.
- Kim S. H., Manes F, Kosier T, Baruah S, & Robinson R. G. Irritability following traumatic brain injury. *J Nerv Ment Dis*. 187(6):327–35.
- Malec J. F, Stump T. E, Monahan P. O, Kean J, Neumann D, & Hammond F. M. Rasch Analysis, Dimensionality, and Scoring of the Neuropsychiatric Inventory Irritability and Aggression Subscales in Individuals With Traumatic Brain Injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 99(2):281-288.e2.
- Melnik, B. M.; & Fineout-Overholt, E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. *A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins 3-24.
- Mendes K., Silveira R., & Galvão C. Evidencias En La Sintegrativa: Método De Pesquisa Para a. Texto Context - *Enferm*. 17(4):758–64.
- Santos A. C. F. S dos, Hora Mota E. C., Santos V. dos, Cartaxo Freitas C. K. A., Barreiro M. do S. C., Santos L. de J. A. dos, et al. Validation of the Nursing Diagnosis “Labile Emotional Control” in Traumatic Brain Injury. *J Nurs Scholarsh*. 51(1):88–95.
- Tateno A., Jorge R. E., & Robinson R. G. Clinical correlates of aggressive behavior after traumatic brain injury. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 15(2):155–60.
- Terrio H., Brenner L. A, Ivins B. J, Cho J. M, Helmick K., Schwab K., et al. Traumatic brain injury screening: Preliminary findings in a US army brigade combat team. *J Head Trauma Rehabil*. 24(1):14–23.
- Yang C. C., Hua M. S., Lin W. C., Tsai Y. H., & Huang S. J. Irritability following traumatic brain injury: Divergent manifestations of annoyance and verbal aggression. *Brain Inj*. 26(10):1185–91.
- Yang C. C, Huang S. J., Lin W. C., Tsai Y. H., & Hua M. S. Divergent manifestations of irritability in patients with mild and moderate-to-severe traumatic brain injury: Perspectives of awareness and neurocognitive correlates. 27, *Brain Injury*. *Informa Healthcare*; 1008–15.