



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

JÉSSICA OLIVEIRA DE CASTRO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES JOVENS COM TRAUMATISMO  
CRANIOENCEFÁLICO EM CENTROS DE TERAPIA INTENSIVA.**

JUAZEIRO DO NORTE

2020

JÉSSICA OLIVEIRA DE CASTRO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES JOVENS COM TRAUMATISMO  
CRANIOENCEFÁLICO EM CENTROS DE TERAPIA INTENSIVA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.  
Leão Sampaio, como requisito para obtenção do  
Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Ivo Saturno Bomfim

JUAZEIRO DO NORTE

2020

JÉSSICA OLIVEIRA DE CASTRO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES JOVES COM TRAUMATISMO  
CRANIOENCEFÁLICO EM CENTROS DE TERAPIA INTENSIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor Esp.; Ivo Saturno Bomfim  
Orientador

---

Professor Esp.; Antônio José Camurça  
Examinador

---

Professor Mrc: Galeno Jahnsen Bezerra Meneses Ferreira  
Examinador

JUAZEIRO DO NORTE

2020  
**AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me mantido na trilha certa durante toda a minha graduação, me proporcionando saúde e forças para chegar até o final.

A minha família pelo incentivo e apoio que me deram durante toda a minha vida, aos meus amigos que são irmãos que eu levarei para a vida: Lucas, Jhulia, Jeniffer, Anderson e Fredson, por todos os conselhos e ajuda durante a construção desse trabalho.

Agradeço ao meu orientador Ivo Saturno Bomfim, por toda paciência e conselhos dados durante a construção desse trabalho, conselhos esses que levarei para a vida.

## ARTIGO ORIGINAL

### **TÍTULO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES JOVENS COM TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO EM CENTROS DE TERAPIA INTENSIVA**

Formação dos autores

1- Jéssica Oliveira de Castro; Acadêmica do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Ivo Saturno Bomfim, Professor do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio. Especialista em terapia intensiva adulto homologado pelo COFFITO/CREFITO, pós-graduado em terapia intensiva e docência e gestão do ensino superior.

Correspondência:

**Palavras-chave: traumatismo cranioencefálico, perfil epidemiológico, centros de terapia intensiva.**

## RESUMO

**Introdução:** O traumatismo cranioencefálico é definido como uma lesão cerebral desencadeada por uma força externa. No Brasil, segundo dados do ministério da saúde, a incidência de traumatismo cranioencefálico alcançou altos índices nos últimos dez anos, de modo que foram identificados que mais de 1 milhão de pessoas ficaram inválidas, com grande destaque para os acidentes automobilístico. **Método:** Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada através da busca em bancos de dados digitais: PUBMED (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MEDLINE (National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online), acessadas através da biblioteca virtual em saúde (BVS). Para a pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras chave em português e inglês: traumatismo cranioencefálico, “*traumatic brain injury*” perfil epidemiológico, “*epidemiological profile*”, centros de terapia intensiva “*intensive care centers*”. **Resultados:** De acordo com os dados apresentados percebe-se que os acidentes automobilísticos configuram-se como a principal causa de traumatismo cranioencefálico, seguido por quedas e agressões físicas. Isso deve-se ao fato desses pacientes estarem mais expostos aos fatores de risco e uso abusivo de bebidas alcoólicas. Observa-se também, que de acordo com a gravidade do trauma, houve predominância de TCE’s classificados como grave. Percebe-se também, que a maioria dos pacientes, principalmente aqueles os que tiveram diagnóstico considerado grave, receberam atendimento em unidades de terapia intensiva. **Conclusão:** O estudo mostra que o perfil epidemiológico de pacientes jovens com traumatismo cranioencefálico em centros de terapia intensiva é caracterizado por um predomínio do sexo masculino, com faixa etária entre os 18 aos 29 anos de idade. Em relação a gravidade do trauma nesses pacientes, houve maior prevalência os TCE’s classificados como graves, levando na maioria das vezes esses pacientes a internação em leitos de unidades de terapia intensiva.

**Palavras-chave:** Traumatismo cranioencefálico, perfil epidemiológico, centros de terapia intensiva.

## ABSTRACT

**Introduction:** Head trauma is defined as a brain injury triggered by an external force. In Brazil, according to data from the Ministry of Health, the incidence of traumatic brain injury has reached high rates in the last ten years, so that it was identified that more than 1 million people were disabled, with great emphasis on car accidents. **Method:** This research is an integrative literature review, carried out by searching digital databases: PUBMED (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MEDLINE (National Library of Medicine), LILACS (Latin American Literature and Caribbean in Health Sciences), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), accessed through the virtual health library (VHL). For the research, the following keywords were used in Portuguese and English: traumatic brain injury, “*traumatic brain injury*”, epidemiological profile, “*epidemiological profile*”, intensive care centers “*intensive care centers*”. **Results:** According to the data presented, it is clear that car accidents are the main cause of traumatic brain injury, followed by falls and physical aggressions. This is due to the fact that these patients are more exposed to risk factors and alcohol abuse. It is also observed that, according to the severity of the trauma, there were more TBIs classified as mild. When the treatment factor used is analyzed, the conservative is at the top of the list. It is also noticed that the majority of patients, especially those who had a diagnosis considered severe, received care in intensive care units. **Conclusion:** The study shows that the epidemiological profile of young patients with traumatic brain injury in intensive care centers is characterized by a predominance of males, aged between 18 and 29 years of age. Regarding the severity of trauma in these patients, there was a higher prevalence of TBIs classified as severe, leading most of the time these patients to hospitalization in beds of intensive care units.

**Keywords:** Brain trauma, epidemiological profile, intensive care centers

## INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico é definido como uma lesão cerebral desencadeada por uma força externa, podendo ocorrer comprometimento sistêmico ou apenas localizado, na maioria das vezes, essas lesões causam comprometimento neurológico, funcional e sua gravidade depende da severidade da lesão. (GENTILI, 2011).

No Brasil, segundo dados do ministério da saúde, a incidência de traumatismo cranioencefálico alcançou altos índices nos últimos dez anos, de modo que foram identificados que mais de 1 milhão de pessoas ficaram inválidas, com grande destaque para os acidentes automobilístico. Além disso, as lesões cranioencefálicas, comparadas com outras lesões neurológicas, são as principais causas de morte em adultos e jovens entre 20 e 24 anos de idade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) tem a função cerebral alterada imediatamente após a lesão direta ao tecido cerebral, mas podem ocorrer também lesões subsequente em virtude de uma cascata de eventos desencadeada pela lesão inicial. O TCE pode produzir edemas nos tecidos cerebrais lesados e causar redução do fluxo sanguíneo ao encéfalo. Qualquer edema ou hematoma dessa natureza pode aumentar a pressão intracraniana (PIC), desta maneira, com a pressão intracraniana elevada, ocorre redução da pressão de perfusão cerebral (PPC) e quando esta cai abaixo de 50 mmHg o tecido cerebral pode tornar-se isquêmico. Funcionando como uma cascata, edema e isquemia podem levar a injúrias secundárias como a hipotensão e a hipóxia (WILBERGER et al. 2017).

Lesões secundárias podem levar à síndrome do segundo impacto, que é uma condição rara definida pelo súbito aumento da PIC. Esse aumento é atribuído a perda da autoregulação do fluxo sanguíneo no cérebro, que leva ao aumento vascular e herniação, podendo resultar em mortes nos pacientes que desenvolvem esta condição (RUY; ROSA, 2011).

Os gastos com pacientes vítimas de TCE pelo Sistema único de saúde (SUS) são muito elevados, e seu manejo exige profissionais capacitados, que possam realizar tratamento especializado evitando assim, que eles permaneçam um tempo muito elevado nos leitos das unidades de terapia intensiva (CARNEY; TOTTEN et al. 2017).

A atuação fisioterapêutica na atenção ao paciente vítima de TCE nas unidades de terapia intensiva é garantido pela resolução da diretoria colegiada da Anvisa, de 10 de fevereiro de 2010 (RDC 7), assegurando atenção integral ao paciente, tendo em vista a melhora da condição clínica e resolução da insuficiência respiratória causada pelo

rebaixamento do nível de consciência nesta população (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014).

Ao observar a lacuna existente na exploração acadêmica com relação a assistência fisioterapêutica no cuidado ao paciente com traumatismo cranioencefálico (TCE) em centros de terapia intensiva, o principal foco desse projeto é incluir formas de enriquecer os estudos acadêmicos sobre essa temática.

Como um incentivo a mais que ratifica a importância do projeto, considera-se que esta pesquisa torna-se bastante pertinente, podendo vir a incentivar outros estudantes a explorarem mais o tema, assim como os demais temas ligados à área da terapia intensiva, levando em conta ainda a devida importância da assistência fisioterapêutica nos cuidados com pacientes graves.

Esta pesquisa tem como objetivo principal identificar o perfil epidemiológico de pacientes jovens com traumatismo cranioencefálico em centros de terapia intensiva.

## MÉTODO

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada através da busca em bancos de dados digitais: PUBMED (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MEDLINE (National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), acessadas através da biblioteca virtual em saúde (BVS). Para a pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras chave (DECS) em português e inglês: traumatismo cranioencefálico, “*traumatic brain injury*” perfil epidemiológico, “*epidemiological profile*”, centros de terapia intensiva “*intensive care centers*”.

A revisão integrativa da literatura é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos demonstrados na prática (SOUZA et al. 2010). Para Ercole et al. (2014), A revisão integrativa de literatura constitui um método que tem por finalidade sintetizar os resultados obtidos em pesquisas sobre tema ou questões, de maneira sistemática e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto. Desta maneira, o pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos.

Como critérios de inclusão, optou-se por artigos originais publicados entre os anos de 2011 a 2020 em língua portuguesa e inglesa, contendo informações sobre o traumatismo cranioencefálico, perfil epidemiológico e centro de terapia intensiva. Foram excluídos da pesquisa artigos pagos, que tratassem sobre o traumatismo cranioencefálico na população pediátrica e estudos onde os pacientes não necessitavam de internação em unidades de terapia intensiva.

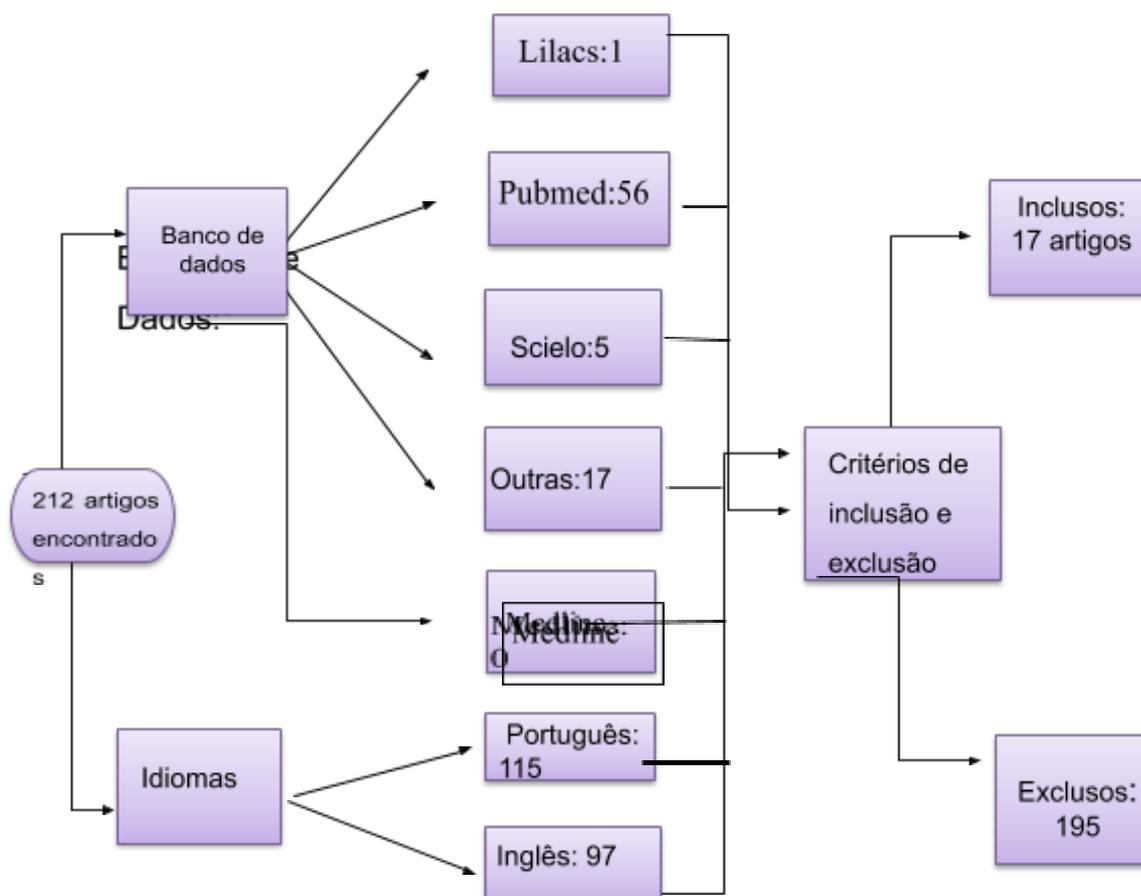
Mediante leitura prévia dos títulos e resumos foram excluídos também estudos que não atenderam aos critérios supracitados, bem como metodologia de revisões de literatura e estudos de caso.

Durante a busca realizada nos bancos de dados no período de outubro a novembro de 2020, foram encontrados 212 artigos, 120 pertencentes a plataforma LILACS, 5 no SCIELO, 56 na PUBMED, 0 na MEDLINE e 17 em outras plataformas pertencentes a BVS. Após

leitura dos resumos e títulos dos artigos, e aplicação dos critérios de exclusão, foram selecionados um total de 17 artigos para construção do trabalho.

Para melhor compreensão do processo de coleta dos dados foi criado um fluxograma que demonstra de forma resumida e esclarecedora todo o procedimento realizado.

**Figura: Fluxograma explicativo sobre o processo de coleta de dados:**



**Fonte:** CASTRO, BOMFIM 2020.

Para análise dos dados foi feita a leitura dos títulos e resumos, buscando extrair as informações necessárias para a realização desse estudo. Após leitura, os resultados encontrados foram colocados em tabelas produzidas no programa Microsoft Word versão 2016, para melhor organização, facilitando, posteriormente, a interpretação e a construção das discussões sobre os resultados encontrados nos estudos analisados.

## RESULTADOS

Na tabela 1 estão listadas as publicações encontradas sobre perfil epidemiológico de jovens com traumatismo crânio encefálico. Cabe ressaltar que há diferenças metodológicas entre os estudos nos seguintes aspectos: faixa etária, local, período da pesquisa e representatividade da amostra.

O primeiro aspecto a ser observado foi a unidade federativa em que o estudo foi realizado, observando-se uma maior quantidade de pesquisas na região nordeste, com 9 trabalhos acadêmicos, a região sul com 4, a região norte com 2, região sudeste com 2, não foram encontrados dados deste evento na região centro oeste, o que pode sugerir a escassez desse tipo de trauma nesta região. Em relação ao local de realização das pesquisas, observou-se uma predominância em pesquisas no âmbito hospitalar (busca em prontuários). No que diz respeito aos anos de publicação houve uma prevalência em trabalhos publicados entre os anos de 2018 a 2020, com um total de 7 publicações.

**Tabela 01-** Publicações encontradas sobre o perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo cranioencefálico.

Autor/ Ano de publicação	Localidade	Período	Faixa etária	Amostra	Local de pesquisa	Banco de dados
Filho et al 2019	Ceará	2018	2 a 80	267	Intra-hospitalar	Lilacs
Marinho et al 2017	Natal-RN	2014	18 a 35 anos	372	Intra-hospitalar	Outras
Pádua et al 2018	Rio branco-AC	2016 a 2017	>18	77	Intra-hospitalar	Lilacs
Constâncio et al 2018	Bahia	2009 a 2014	1 a 75	1.140	Intra-hospitalar	Lilacs
Machado neto et al 2016	João pessoa-PB	2014	1 a 80	8.393	DATASUS	Lilacs
Ruy, Rosa 2011	Criciúmas-SC	2008 a 2009	8 a 35	93	Intra-hospitalar	Lilacs
Melo et al 2019	Parnaíba-PI	2012	34 anos	117	Intra-hospitalar	Lilacs

Moura et al 2011	Petrolina- PE	2008 a 2009	21 a 40	101	Intra-hospit alar	Lilacs
<b>Autor/ Ano de publicação</b>	<b>Localidade</b>	<b>Período</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Amostra</b>	<b>Local de pesquisa</b>	<b>Banco de dados</b>
Santos et al 2013	Pelotas- RS	2008	0a 60	496	Intra-hospit alar	Lilacs
Silva et al 2017	Paracatu-MG	2014	20 A 60	544	Intra-hospit alar	SciELO
Monteiro et al 2016	Tubarão- SC	2017 a 2013	38	246	Intra-hospit alar	Outras
Liz et al 2012	Florianópolis- SC	2007 a 2009	>16	67	Intra-hospit alar	Lilacs
Viana, Pereira 2014	Sergipe	2000 A 2011	20 a 60	8.978	Intra-hospit alar	Lilacs
Santos et al 2016	Teresina- PI	2015	>18	132	entrevista (intra-hospi talar)	Outras
Chaves et al 2020	Belém-PA	2015 a 2019	20 aos 39	2.103	DATASUS	Pubmed
Rodrigues et al 2018	Uberlândia-M G	2010 a 2015	40 a 80	4.466	Intra- hospitalar	Outras
Carvalho et al 2020	Teresina-PI	2015	>18 anos	300	Intra-hospit alar	Outras

Fontes: CASTRO,BOMFIM 2020.

Uma pesquisa realizada no ano de 2016 por Monteiro et. al, na qual trata sobre a caracterização dos pacientes com traumatismo crânio encefálico grave admitidos em um hospital terciário, mostra que houve um predomínio de TCE grave em pacientes do sexo

masculino. De modo geral, isso deve-se à predominância de exposição as quais indivíduos deste sexo se encontram, como consumo excessivo de álcool, acidentes automobilísticos, comportamento violento, explorando assim mais condições de risco. Quando analisado, a incidência do TCE por idade, ficou evidente a predominância em adultos jovens, dos 15 aos 24 anos. Neste estudo, verificou-se que que 80,5% das causas externas do TCE grave estavam ligadas a acidentes de trânsito, este fato reforça a maioria dos artigos encontrados, tendo como mecanismo principal acidentes motociclisticos, onde a maioria dos pacientes vieram a óbito ou tiveram comprometimento funcionais graves.

Em outro estudo realizado por Silva et al (2017), foi identificado que a predominância de internações por TCE foi de pacientes do sexo masculino, com faixa etária dos 20 aos 24 anos de idade. Com relação as etiologias do trauma, foi identificado que a maioria ocorreu por quedas sofridas pelos pacientes, sendo a segunda causa mais relevante os acidentes de trânsito, com 23,9% dos números totais. Nesta pesquisa, a maioria dos pacientes teriam se envolvido em acidentes de trânsito, sofrido quedas ou eram vítimas de violência influenciadas pelo consumo excessivo de bebidas alcoólicas.

Na tabela 2 estão listadas as amostras dos pacientes encontrados em cada estudo, divididos por estados onde ocorreram a pesquisa, gênero (M= masculino, F= feminino), causas do trauma, consumo ou não de álcool, tratamento instituído, internamento em unidades de terapia intensiva e gravidade do trauma.

**TABELA 02.** Amostra encontrada dividido por gênero, causa do trauma, consumo de álcool, tratamento, internamento em UTI e gravidade do trauma.

ESTADO		BA	SC	PI	MG	PI	SE	CE	RS	RN	PA	AC	PB
Gênero	M	3607	349	94	638	358	930	235	314	317	1.584	67	81.206
	F	1274	41	23	215	74	115	32	182	55	519	10	25,451
Causa do Trauma	Acidente automobilísticos	1166	205	-	-	313	2,981	146	14	232	-	37	15,001
	Agressão física	780	17	-	-	5	541	19	14	19	-	-	350
	Queda de altura	1488	74	-	-	9	1686	51	106	-	-	-	6,540
	Queda de cavalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros	1447	22	-	-	10	402	-	25	69	-	13	52,540
Consumo de Álcool	Sim	-	-	23	-	21	-	-	-	-	578	1225	56,436
	Não relatou	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-
Tratamento Utilizado	Conservador	985	-	-	-	215	-	186	11812	-	930	4928	-
	Cirúrgico	111	-	-	-	85	-	78	6	-	104	-	-

Internamento em unidade de terapia intensiva	Sim	-	Sim	sim	-	sim	Sim	-	sim	sim	-	sim
	Não	-						-		-	-	
Gravidade do trauma	Leve	-	311	44	86	-	202	-	-	-	-	-
	Moderado	-	27	23	177	-	4	-	-	-	-	-
	Grave	-	56	50	17	-	8	-	-	-	-	-

**Fonte:** CASTRO; BOMFIM 2020.

De acordo com os dados apresentados na tabela 2, fica claro que, os acidentes automobilísticos são a principal causa de traumatismo cranioencefálico, seguido por quedas e agressões físicas, isso deve-se a predominância dos adultos jovens pela procura de aventura e uso abusivo de bebidas alcoólicas.

Observa-se também que, de acordo com a gravidade do trauma, houve mais TCE's classificados como leve, e quando é analisado o fator tratamento empregado, o tipo conservador encontra-se no topo da lista. Percebe-se também que a maioria dos pacientes receberam atendimento em unidades de terapia intensiva.

## DISCUSSÃO

No estudo realizado por Ruy; Rosa (2011), foi identificado que houve uma maior predominância de TCE's em adultos jovens. Como na maioria das lesões, ficou evidente que o TCE é mais comum em homens do que em mulheres. A gravidade do TCE nesse estudo foi identificada com predominância maior do grave ao moderado, ficando evidente a importância de projetos que busquem a conscientização desses pacientes quanto aos perigos dessas lesões. A principal limitação do trabalho é em relação ao número da amostra utilizada, onde foram usados dados de 93 prontuários.

Em outra pesquisa, houve prevalência dos TCE's em jovens de faixa etária entre os 20 aos 29, tal como é verificado em outros estudos. Os acidentes envolvendo transportes (carro e moto), encontram-se no topo da lista, sendo a principal causa de TCE, com destaque para os acidentes motociclísticos e o TCE classificado como leve foi o mais identificado entre os indivíduos. Vale ressaltar que o tratamento empregado na maioria dos pacientes foi o conservador. A principal limitação encontrada foi a falta de informações quanto ao tempo de

permanência desses pacientes na unidade hospitalar, tal como falta de dados sobre a avaliação durante a admissão hospitalar dos mesmos (CONSTÂNCIO et al. 2018).

Segundo Rodrigues et al. (2018), o TCE constitui o principal problema de saúde pública do mundo, sendo registrado em todos os países e afetando todas as faixas etárias. A maior causa ainda são os acidentes automobilísticos, identificada em outros estudos já realizados. A população mais afetada são os adultos jovens, isso se dá pelo fato de eles estarem mais expostos aos fatores de risco.

No estudo realizado por Silva et al. (2017), sobre o perfil epidemiológico de pacientes traumatizados, revelou que em todos os meses do estudo houve prevalência de internações de pacientes do sexo masculino em 73,9% dos casos, sendo que a principal causa identificada foram as quedas sofridas pelos pacientes, com faixa etária predominante entre os 20 a 29 anos de idade.

Contemplando os estudos citados anteriormente, fica evidente que ser adulto jovem, do sexo masculino e conduzir motocicletas é um fator de risco para acidentes de trânsito e conseqüentemente aumenta a probabilidade de ocorrência de TCE's nessa população.

Em estudo realizado na cidade de Tubarão-SC, que tratava sobre a caracterização de pacientes com traumatismo cranioencefálico grave no ano de 2016, foi identificado que 80,5% das causas dos TCE's grave foram provocados por acidentes de trânsito, fato reforçado em todos os estudos incluídos nesse trabalho. Constatou-se ainda, que as quedas eram predominantes na população idosa e os acidentes de moto na população jovem dos 20 aos 26 anos de idade. As principais causas que levaram os pacientes a óbito estavam ligadas a acidentes de trânsito e quedas, durante todos os meses da realização da pesquisa. O trabalho apresentou uma considerável amostra, com um total de 246 prontuários. Em relação ao exame neurológico realizado no dia da admissão hospitalar, todos encontravam-se alterados (MONTEIRO et al. 2016).

Em trabalho realizado no estado do Ceará, que tratava sobre o perfil epidemiológico dos pacientes com traumatismos cranioencefálicos atendidos em um hospital de referência do interior do Ceará, percebeu-se que houve prevalência do sexo masculino em todas as etiologias do traumatismo. A faixa etária predominante foi de adultos jovens dos 21 aos 40 anos. Essa pesquisa demonstra que 30 a 80% dos traumatismos cranioencefálico devem-se ao consumo de bebidas. Filho et. al. 2019).

Com base nos estudos mostrados anteriormente, fica evidente que o grande número de pacientes jovens com traumatismo cranioencefálico, deve-se ao fato de estarem mais expostos a fatores de risco externos como violência e consumo excessivo de bebidas alcoólicas. Assim,

juga-se necessário a criação de medidas que visem a promoção e proteção da saúde desses pacientes.

Para Liz et al. (2012), em seu estudo, mostra que a taxa de letalidade em pacientes com TCE grave foi de 60,9%, sendo superior a outros estudos epidemiológicos que tratavam do mesmo tema. Os principais instrumentos avaliativos utilizados durante a admissão hospitalar desses pacientes foram a escala de coma de Glasgow, um importante avaliador neurológico e funcional, onde era realizada avaliação neurológica minuciosa. Ainda, segundo o autor, em concordância com outros estudos, outras lesões estão associadas com ao TCE, dentre elas o trauma hepático e trauma de tórax, estando diretamente ligados as altas taxas de letalidade desses pacientes.

Já para Constâncio et al. (2018), o nível de consciência nesses indivíduos após o trauma influencia significativamente no seu prognóstico. Neste estudo foi demonstrado que o tipo de tratamento mais utilizado durante o tempo da pesquisa foi o conservador. Isso deve-se ao fato desses pacientes, na maioria das vezes, apresentarem traumatismo cranioencefálico classificado como leve.

Pacientes que apresentam pelo menos um episódio de hipóxia possuem pior prognóstico, levando esses pacientes muitas vezes a danos irreversíveis. A associação da hipóxia com a hipotensão arterial apresentou uma significância estatística no estudo, relacionando-se a 9% dos pacientes (LIZ et al. 2012).

Contemplando outros estudos apresentados acima, os TCE's classificados como moderados a grave estão ligados a quadros neurológicos graves e a presença de deficiência funcional elevada. Durante o estudo de Ruy; Rosa (2011), foi verificado que apenas 30% dos pacientes que receberam tratamento na unidade de terapia intensiva vieram a óbito. Isso deve-se ao fato desses pacientes apresentarem traumas graves associados a hipóxia e pneumonia associada a ventilação mecânica, necessitando de profissionais experientes e com conhecimento diferenciado.

A forma de tratamento mais utilizada foi o clínico conservador, embora outras pesquisas realizadas mostrem prevalência de tratamentos cirúrgicos nessa população. O tratamento cirúrgico traz grandes gastos para o sistema único de saúde (SUS), pois, após cirurgia esses pacientes necessitam de um maior tempo de internação e de cuidados intensivos (FILHO et al. 2019).

Segundo Melo et al. (2018), em um estudo realizado no estado da Paraíba, mostra que o consumo excessivo de bebidas alcoólicas está diretamente ligado aos acidentes de trânsito e consequentemente à ocorrência do TCE. Na pesquisa, o principal foco do tratamento

instituído aos pacientes foi o conservador medicamentoso, sendo semelhantes a outros estudos realizados anteriormente que tratam sobre o tema.

Segundo Machado Neto (2016), o TCE é um grave problema de saúde pública, que apresenta grandes repercussões, principalmente na saúde de indivíduos jovens. Sua estatística vem aumentando ao decorrer dos anos e o valor gasto com internações desses pacientes é muito elevado. O tempo de internação desses pacientes é elevado e exige recursos humanos e materiais especializados.

Para Pádua et al. (2018), dos 492 pacientes que foram admitidos na unidade de terapia intensiva, 155 apresentaram algum tipo de traumatismo, sendo que o principal agente causador foram os acidentes de trânsito e a média de dias de internação desses pacientes na UTI foi de 12,68 dias, com o máximo de 56 dias. O estudo evidenciou que o traumatismo cranioencefálico é o diagnóstico com maior frequência entre os atendimentos registrados no hospital, tendo uma maior significância em homens, como já mostrado em outros estudos. O tempo elevado de internações deve-se ao fato dos pacientes terem apresentado TCE grave e as possíveis complicações associadas a esta condição. Além disso, vale ressaltar que esse público, por possuírem doença neurológica, tem o processo de recuperação mais lento, trazendo grandes gastos para o sistema único de saúde.

No estudo realizado no município de Teresina-PI no ano de 2016, foi evidenciado que 87,9% de todos os pacientes atendidos durante o período de realização da pesquisa eram do sexo masculino, isso deve-se ao fato de que adultos jovens serem mais vulneráveis a esse tipo de acometimento. No estudo foi evidenciado que 50% de todos os atendimentos a pacientes com traumatismo cranioencefálico estavam ligados ao consumo de álcool, fato reforçado em outros estudos mencionados anteriormente. No que se refere ao tratamento, o estudo mostra que a maioria dos pacientes receberam tratamento clínico conservador, exceto nos casos onde eram classificados com TCE grave, nessas situações o tratamento intituido foi o cirúrgico (SANTOS et al. 2016).

Para Moura et al. (2011), a maioria dos pacientes apresentaram exame neurológico alterado, apresentando como principais sinais clínicos, alteração do nível de consciência, cefaleia, vômito, otorragia, e coma grave com Glasgow menor que 4, tendo ainda associação, em 50% dos casos, com uso de bebidas alcoólicas. A área craniana lesada mais apresentada na pesquisa foi a frontal e na maioria das vezes esses pacientes apresentaram hemorragia subaracnóidea. Em relação ao tratamento instituído, o estudo mostra prevalência de tratamento clínico conservador.

Segundo Carvalho et al. (2020), em seu estudo realizado em um hospital público de Teresina no Piauí, onde foi utilizada uma amostra de 300 prontuários, mostrou que houve um predomínio de pacientes do sexo masculino com faixa etária dos 19 aos 29 anos, sendo identificado que a principal causa dos TCE's nesta população ainda são os acidentes automotivos, o que corrobora as pesquisas recentes.

Em pesquisa realizada por Soares; Rodrigues Junior (2012), com uma amostra de 308 vítima de TCE, mostra que o tempo médio de permanência dos pacientes em unidades de terapia intensiva era em média 11 a 20 dias, ficando claro, o alto custo com do sistema único de saúde com esses pacientes. A realização da avaliação neurológica foi realizada em vários momentos, a primeira durante a admissão hospitalar através da escala de coma de glasgow.

Contemplando os estudos, no que diz respeito as informações sobre a escala de coma de glasgow durante admissão hospitalar, foi identificado que ainda existe uma deficiência no preenchimento dessas informações, sendo considerado um ponto negativo para tomada de decisão no tratamento desses pacientes. Os achados clínicos mais encontrados nos estudos analisados foram: hipotensão, hipertermia, hipertensão arterial sistêmica, hematoma subdural, otorragia, coma e alteração do nível de consciência. Friza-se ainda, que os pacientes que apresentam sinais de hipotensão relacionados ao mecanismo do trauma, apresentam na sua grande maioria a forma mais grave dos TCE's.

No estudo realizado por Marinho et al. (2017), verificou-se que 85,2% de todos os atendimentos a vítimas de TCE foram do sexo masculino. As quedas, por sua vez, foram identificadas como as causas externas mais comuns em ambos os sexos. Desta forma, conhecer o perfil desses pacientes é de fundamental importância para o esclarecimento de diversos dados epidemiológicos, desenvolvendo medidas de proteção à saúde desses indivíduos. Falando na gravidade dos traumas, o moderado foi o mais registrado nos prontuários no período de realização da pesquisa e a principal limitação presente nesse trabalho foi em relação aos testes estatístico.

Para Viana; Bohland; Pereira (2014), em seus estudos, mostram que o crescente número de paciente jovens com diagnóstico clínico de traumatismo cranioencefálico no estado, acompanha o crescimento mundial, onde o TCE já é, há muito tempo, considerado como o principal problema de saúde do mundo. O elevado número de pacientes com esse diagnóstico deve-se a realização de atividades que apresentam riscos. Dentre as causas mais comuns dos traumatismos, os acidentes de moto encontram-se no topo da lista, registrando a cada ano um maior número de óbitos e de incapacidades funcionais. Já Santos et al (2013), sugere que a melhor forma tratamento para esta população seria a prevenção. Foi identificado neste estudo

um elevado índice de jovens com diagnóstico clínico de traumatismo cranioencefálico, percebe-se ainda que a maioria dessas vítimas evoluíram para óbito ou intervenções cirúrgicas. As quedas foram identificadas como o fator externo que mais contribuiu para que esses jovens venham a ter um TCE. A principal classificação de traumatismo cranioencefálico identificado nesse estudo foram os traumas leves.

Contemplando os estudos citados acima, o TCE constitui a maior causa de incapacidades funcional, sendo considerado como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, repercutindo socialmente e economicamente na vida dos familiares e da sociedade de forma geral. Faz-se necessário uma criação mais rigorosa de medidas de educação no trânsito com intuito de conscientizar esses jovens.

Em um estudo realizado no estado do Pará por Chaves et al (2020), como já mostrado na literatura, foi verificado que o TCE consiste em um grave problema de saúde pública. No estudo foi constatado que os números de casos com maior significância foram em pacientes do sexo masculino, com idade entre os 20 e 39 anos de idade e as causas mais predominantes no estudo foram os acidentes de moto. Os números mostram ainda que, os acidentes que provocam os TCE's muitas vezes levam a morte ou a incapacidades físicas e funcionais graves, trazendo maior gasto para a saúde pública e influenciando diretamente na qualidade de vida dos indivíduos e de seus familiares.

## **CONCLUSÃO**

A pesquisa mostra que o perfil epidemiológico de pacientes jovens com traumatismo cranioencefálico em centros de terapia intensiva é caracterizado por um predomínio do sexo masculino, com faixa etária entre os 18 aos 29 anos de idade. Em relação a gravidade do trauma nesses pacientes, houve maior prevalência os TCE's classificados como graves levando na maioria das vezes esses pacientes a internação em leitos de unidades de terapia intensiva e a óbito.

As causas mais encontradas foram os acidentes de trânsito (carro e moto), como demonstra na literatura. Fica claro também que a associação do TCE com uso de álcool esteve presente em vários estudos, sendo um dos fatores externos que mais contribuiu para internamento de pacientes em unidades de terapia intensiva.

É possível observar também que existe falhas em relação ao preenchimento da ficha de avaliação dos pacientes durante admissão na unidade hospitalar, o que pode interferir na adoção de medidas e intervenção dos outros profissionais que possam necessitar desses dados, considerados de fundamental importância para o conhecimento do perfil desses pacientes.

Este estudo torna-se pertinente, pois é por meio do perfil das vítimas e do agente causador destes traumas que é possível construir maneiras de cuidar da saúde do referido grupo e investir em programas de prevenção para estes pacientes. Também se faz necessário a realização de mais estudos específicos para que seja possível quantificar a magnitude deste problema, pois o número de pacientes jovens com traumatismo cranioencefálico mostrou-se considerável. Além disso, dados sobre a situação demográfica e clínica desses pacientes podem contribuir para criação de projetos de prevenção e melhoria do atendimento, minimizando assim os custos e reduzindo sequelas nessa população.

## REFERÊNCIAS

- CARNEY . n. et al (2012), a atrial of intracranial-pressure monitoring in traumate brain injury. **N engl med** 367(26): 2471- 2481.
- CARVALHO, Onédia Naís de et al. Trauma cranioencefálico: perfil dos pacientes atendidos em um hospital público de Teresina. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 946-952, 2020.
- CHAVES, Brenda Stefany de campos et al, Epidemiological Analysis of hospitalizations for head trauma in hospitals of Belem do Pará. *Journal internacional neuropsychiatric*, 2020.
- CONSTÂNCIO, Jocinei Ferreira et al. Perfil clínico-epidemiológico de indivíduos com histórico de traumatismo cranioencefálico. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, 2018.
- DA SILVA, Larissa Aparecida Pereira et al. Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. **Revista de Medicina**, v. 96, n. 4, p. 245-253, 2017.
- DA SILVA SOARES, Janderson; JÚNIOR, Nelson Silva Rodrigues. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA/EPIDEMIOLOGIC PROFILE OF TRAUMATIC BRAIN INJURY IN INTENSIVE. **Northeast Brazilian Health Journal (Revista Piauiense de Saúde)**, v. 1, n. 2, 2012.
- DE ALMEIDA Gentile, J. K. Himuro, H. S., Rojas, S. S. O., Cordeiro, V., Veiga, L. E. C. A., & de Carvalho, J. C. (2011). Conduas no paciente com trauma crânioencefálico. **RevBrasClin Med.** São Paulo, 9(1), 74-82.
- DE CAMPOS CHAVES, Brenda Stefany et al. Epidemiological Analysis of Hospitalizations for Head Trauma in Hospitals of Belém do Pará, Between 2015 and 2019. **International Neuropsychiatric Disease Journal**, p. 10-15, 202.
- DE LIZ, Nathan Aquino et al. Características clinicas e analise dos fatores preditivos de letalidade em pacientes com traumatismo crânio encefálico (TCE) admitidos em unidades de tratamento intensivo. **Arquivo catarinense de medicina**.41 (1):10-15, 2012.
- DE MOURA, José Carlos et al. Perfil clínico-epidemiológico de traumatismo cranioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no município de Petrolina, estado de Pernambuco. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v. 30, n. 03, p. 99-104, 2011.
- DE PÁDUA, Claudia Sena et al. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio-encefálico (TCE) de uma unidade de terapia intensiva na cidade de Rio Branco-AC, Amazônia Ocidental. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, n. 1, 2018.
- DE SOUSA RODRIGUES, Mateus et al. Epidemiologia de traumatismo craniencefálico em um hospital. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 1, p. 21-24, 2018.
- DOS SANTOS, Ana Maria ribeiro et al. Perfil epidemiológico do trauma crânio encefálico. **Revista de enfermagem da UFPE online recife**. 10(11): 3960-8, nov., 2016.
- ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.
- FILHO, Raimundo Faustino de Sales, perfil clinico-epidemiológico dos traumatismos cranioencefálico atendidos em um hospital de referência do interior do estado do ceara. **Revista nursing**. 22(253): 2911-2915, 2019.
- LIBERALLI, Joyce; DAVIDSON, Josy; SANTOS, Âmelia Miyashiro Nunes, Disponibilidade de assistência fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal na cidade de São Paulo. **Rev: Associação de medicina intensiva**. V.26(1), 57-64, 2014.

MARINHO, Cristiane da silva ramos et al. Epidemiological profile of traumatic brain injury victims of general hospital in a Brazilian capital. **Biosci.J., Uberlândia**, v. 33, n. 3, p. 779-787, 2017.

MELO, Ricardo pessoa rocha et al. Perfil epidemiológico do traumatismo cranioencefálico em Parnaíba-PI, **Brazilian journal of surgery and clinical research**. V.25,n3, pp.22-27(dez 2018- fev 2019).

Ministério da saúde (2007), número de mortes por TCE causado por acidentes de transito. Disponível em [http//saúde.gov.br](http://saúde.gov.br).

MONTEIRO, Leticia Fernandes et al. Caracterização dos pacientes com traumatismo cranioencefálico grave admitidos em um hospital terciário. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 45, n. 3, p. 2-16, 2016.

NETO, Célio Diniz Machado et al. Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil. In: **Temas em Saúde. Anais do I Congresso Nacional de Especialidades em Fisioterapia**. 2016. p. 386-403.

RUY, Erika Lopes; DA ROSA, Maria Inês. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio encefálico. Epidemiological profile of patients with traumatic brain injury. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 3, 2011.

RODRIGES, Mateus de Sousa et al. Epidemiologia de traumatismo cranioencefálico em um hospital. **Revista sociedade brasileira de clinicas medicas**, 16 (1), 21-4, 2018.

SANTOS, Fernanda dos et al. Traumatismo cranioencefálico: causas e perfil das vítimas atendidas no pronto-socorro de Pelotas/Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 882-893, 2013.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, MICHELLY Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VIANA, Natália de Jesus; BOHLAND, Anna Klara; PEREIRA, Carlos Umberto. Internações por traumatismo cranioencefálico em Sergipe, **Arquivo brasileiro neurociências**. 33 (4): 306-1, 2014.

WILBERGER, E. J. et al (2017), traumatismo cranioencefálico, diagnóstico MD **drexel university colege of medicine**.