



## ORIGINALES

### Accidente de tráfico: análisis de los casos de traumatismo craneoencefálico

Acidente de trânsito: análise dos casos de traumatismo craneoencefálico

Traffic accident: a review of cases of head trauma

Cristiane da Silva Ramos Marinho<sup>1</sup>  
 Jokasta Nicolay de Araújo Santos<sup>1</sup>  
 Luiz Alves Morais Filho<sup>1</sup>  
 Cecília Nogueira Valença<sup>1</sup>  
 Emelynne Gabrielly de Oliveira Santos<sup>1</sup>  
 Osvaldo de Góes Bay Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Federal de Rio Grande do Norte/ Facultad de Ciencias de la Salud do Trairi (UFRN/FACISA). Brasil. [cristiane\\_ramos@hotmail.com](mailto:cristiane_ramos@hotmail.com)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.324751>

Recibido: 15/03/2018

Aceptado: 2/06/2018

#### RESUMEN:

**Objetivo:** Caracterizar a los pacientes víctimas de accidentes de tráfico internados en un hospital general de la ciudad de Natal y el accidente de tráfico sufrido por ellos.

**Métodos:** Estudio exploratorio, descriptivo, transversal, retrospectivo, con abordaje cuantitativo, realizado con 90 víctimas de accidentes de tráfico, en el periodo de julio a noviembre de 2015, que tuvieron Traumatismo Craneoencefálico.

**Resultados:** El 28,3% de las víctimas estudiadas pertenecían al sexo masculino, el 28,9% en el grupo de edad de 20-29 años, el 43,3% de los accidentes fueron en domingo, el vehículo más involucrado fue moto (83,3%), el 74,4% eran conductores de moto, el 26,7% hacía uso de casco y el 65,6% había bebido alcohol. La caída de moto representó el 50% de los accidentes. Se destacó el Traumatismo Craneoencefálico leve.

**Conclusión:** El perfil de las víctimas de accidentes de tráfico con traumatismo craneoencefálico se caracteriza por individuos varones y jóvenes. El accidente presenta predominio el fin de semana, teniendo la moto como su mayor responsable y la ingestión de alcohol contribuye al evento.

**Palabras clave:** Accidentes de tráfico; Traumatismos encefálicos; Enfermería.

#### RESUMO:

**Objetivo:** Caracterizar vítimas de acidente de trânsito internados em um hospital geral da cidade de Natal e o acidente de trânsito sofrido por eles.

**Métodos:** Trata-se de uma pesquisa exploratória, transversal, com abordagem quantitativa, de caráter descritivo, realizada com 90 vítimas de acidente de trânsito, de julho a novembro de 2015, que tiveram Traumatismo Craneoencefálico.

**Resultados:** Foram encontrados 90% das vítimas estudadas pertenciam ao sexo masculino, 28,9% na faixa etária de 20-29 anos, 43,3% dos acidentes foram no domingo, o veículo mais envolvido foi moto (83,3%), entre as vítimas 74,4% eram condutores de moto, 26,7% fazia uso de capacete e 65,6% havia

feito uso de bebida alcoólica. A queda de moto representou 50% dos acidentes. Destacou-se o Traumatismo Cranioencefálico leve.

**Conclusão:** O perfil das vítimas de acidentes de trânsito com traumatismo cranioencefálico caracteriza-se por indivíduos do sexo masculino e jovens. Já o acidente apresenta predomínio no final de semana, tendo a moto como o seu maior responsável e a ingestão de álcool contribuído para o evento.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito; Traumatismos encefálicos; Enfermagem.

## **ABSTRACT:**

**Objective:** The objective of this study was to characterize the victims of traffic accidents hospitalized in a general hospital in the city of Natal and the traffic accident suffered by them.

**Methods:** This is an exploratory, cross-sectional, quantitative, descriptive study conducted with 90 victims of traffic accidents, from July to November 2015, who had Cranioencephalic Trauma.

**Results:** 90% of the victims studied were male, 28.9% were between 20-29 years of age, 43.3% of the accidents were on Sunday, the motorcycle was the most involved vehicle (83.3%). Victims were 74.4% motorcycle drivers, 26.7% were wearing helmets and 65.6% had drunk alcoholic beverages. The motorcycle crashes represented 48.9% of the accidents. Mild Cranioencephalic Trauma was highlighted.

**Conclusion:** The profile of the victims of traffic accidents with traumatic brain injury is characterized by males and young people. Already the accident presents predominance at the end of the week, having the bike as its main responsible and the alcohol intake contributed to the event.

**Key words:** Traffic Accidents; Cranioencephalic Trauma; Nursing

## **INTRODUCCIÓN**

Los accidentes de tráfico (AC's) configuran hoy un importante problema de salud pública en Brasil y en el mundo y son considerados importantes factores de morbimortalidad <sup>(1)</sup>. Estudios muestran que, entre los diversos factores asociados a esta causa, destacan la mala señalización de las carreteras, poca iluminación de las vías, inexperiencia del conductor, dirección en alta velocidad, ingestión de bebidas alcohólicas, imprudencia en el tránsito y utilización del teléfono celular al conducir <sup>(2,3)</sup>.

El Traumatismo Craneoencefálico (TCE), a su vez, constituye el principal trauma ocasionado por AC's, pudiendo ser definido como todo evento que envuelve lesiones en el cuero cabelludo, cráneo o cerebro, y que puede llevar a condiciones desde una contusión leve hasta un coma o muerte <sup>(4)</sup>. Las estadísticas indican un gran número de víctimas, sobretudo en el grupo de edad de 1 a 44 años, además de afectar principalmente el sexo masculino, siendo un importante determinante de morbilidad, discapacidad y mortalidad <sup>(5)</sup>.

En Brasil, en el año 2015, se registraron 39.543 defunciones resultantes de accidentes de transportes. En el Estado de Rio Grande del Norte, se observó un aumento significativo en estos datos (76,91%) entre los años 1996 y 2015, siendo registradas 9.917 defunciones en el período. Además, en este mismo período, el sexo masculino presentó mayor predominio de los casos, con 84,21% <sup>(6)</sup>.

El TCE puede ser clasificado como leve, moderado o grave, con la ayuda de la Escala de Coma de Glasgow (ECGI). La aplicación de esa escala, junto con la realización de la tomografía computarizada (TC), debe formar parte de la primera evaluación realizada al paciente víctima de TCE <sup>(7)</sup>. También, la atención primaria es de fundamental importancia para el buen pronóstico de la víctima de TCE, en que el médico, junto con un equipo multiprofesional, través del examen clínico y neurológico,

identifica la gravedad del trauma e inicia precozmente los cuidados necesarios para estabilizar al paciente <sup>(8)</sup>.

En el estado de Rio Grande del Norte son escasas las informaciones epidemiológicas acerca del perfil de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, las cuales son importantes para suscitar la planificación de acciones preventivas y para la mejora de la atención a estos pacientes <sup>(9)</sup>; esta investigación objetivó caracterizar los pacientes víctimas de accidentes de tránsito internados en un Hospital General de la ciudad de Natal y el accidente de tráfico sufrido por ellos. Por eso, es de extrema necesidad el estudio del tema para posibilitar el desarrollo de políticas públicas que puedan minimizar las ocurrencias de estos eventos.

## MÉTODOS

Es un estudio transversal, descriptivo, con abordaje cuantitativo, realizado con 90 pacientes víctimas de accidente de tráfico que tuvieron TCE, en el período de julio de 2015 a noviembre de 2015. La muestra fue calculada por conveniencia.

El estudio fue realizado en un hospital general de la ciudad de Natal, Rio Grande del Norte, considerado referencia en la atención de urgencia por el Sistema Único de Salud (SUS) en el Estado, siendo el principal hospital público de la región metropolitana de Natal que cuenta con servicio de quemados, ortopedia, neurología y neurocirugía.

Para la colecta de los datos, fueron considerados criterios de inclusión: víctimas de accidentes de tráfico; con TCE; con edad igual o superior a 18 años; en observación o internado en el hospital; que posea anotaciones en su archivo acerca de la ECGI en la hora de la admisión y, en caso de coma o imposibilidad de comunicación verbal, que presente algún acompañante.

Los datos fueron colectados a partir de instrumento propio, con cuestiones abiertas y cerradas, dividido en dos secciones: identificación personal del paciente y datos del accidente. Los archivos de las víctimas también fueron consultados para la obtención de informaciones complementarias, como la ECGI en la hora de la admisión. Los datos obtenidos fueron categorizados y procesados electrónicamente través del Excel. A partir de los resultados, fueron hechos análisis descriptivos de las variables del estudio en frecuencia relativa y absoluta.

La investigación fue aprobada por el comité de ética e investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud del Trairi, con número de CAEE 44894115.5.0000.5568 y número de parecer 1.116.408. Todos los participantes del estudio han firmado el TCLE.

## RESULTADOS

De las 90 víctimas de accidente de tráfico estudiadas que tuvieron TCE, hubo predominio del sexo masculino (90%), en el grupo de edad de 20 y 29 años (28,9%), con enseñanza primaria incompleta (45,6%), conforme la Tabla 1.

**Tabla - 1 Distribución de las víctimas de accidentes de tráfico con TCE según el sexo, grupo de edad y grado de instrucción, Natal/RN, 2015.**

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	81	90
Femenino	9	10
<b>Grupo de Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
< de 20 años	12	13,3
20 a 29 años	26	28,9
30 a 39 años	19	21,1
40 a 49 años	18	20,0
50 a 59 años	10	11,1
60 a más años	5	5,6
<b>Enseñanza</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
No alfabetizado	11	12,2
Primaria incompleta	41	45,6
Primaria completa	14	15,6
Secundaria incompleta	12	13,3
Secundaria completa	10	11,1
Superior completo	1	1,1
Superior incompleto	1	1,1

Fuente: estudio de campo, 2015.

El estado civil en relieve fue el de soltero, representado por el 75,6% de los pacientes. Sobre la ocupación, el 16,7% de los entrevistados relataron estar desempleados o trabajar como agricultores (16,7%). Con relación al ingreso mensual, la mayoría (60%) ganaba de 1 a 2 salarios mínimos, de acuerdo con la Tabla 2.

**Tabla 2 – Distribución de las víctimas de accidentes de tráfico con TCE por ocupación e ingreso mensual, Natal/RN, 2015.**

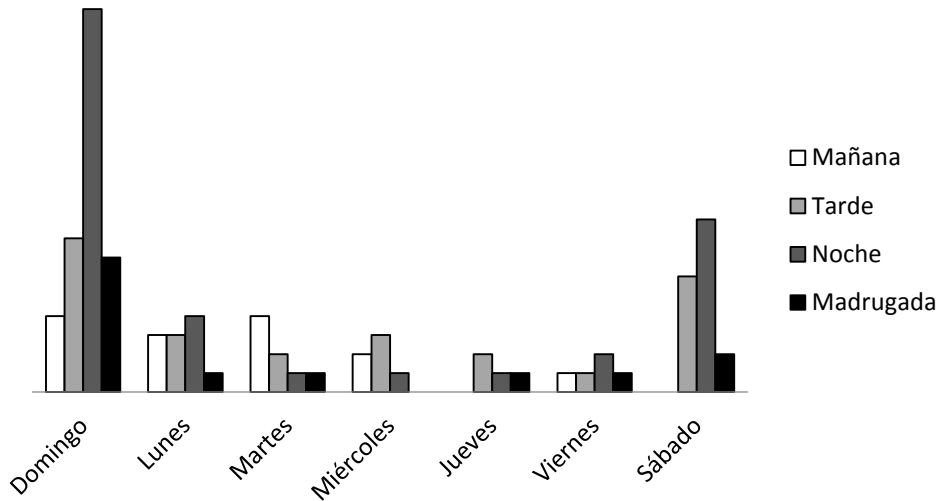
<b>Estado Civil</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Soltero	68	75,6
Casado	17	18,9
Divorciado	3	3,3
Viudo	2	2,2
<b>Ocupación</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Agricultor	15	16,7
Desempleado	15	16,7
Albañil	6	6,7
Estudiante	5	5,6
Otros	41	54,3
<b>Ingreso Mensual</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
> de 1 salario mínimo	30	33,3
1 à 2 salarios mínimos	54	60,0
2 à 5 salarios mínimos	2	2,2
5 à 10 salarios mínimos	1	1,1
No supo informar	3	3,3
Total	90	100,0

Fuente: estudio de campo, 2015.

El día de la semana con mayor número de accidentes fue el domingo (43,3%). El turno que tuvo la mayor cantidad de eventos fue el nocturno (41,1%), según el Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Distribución de los accidentes de tránsito con víctimas de TCE por día de la semana y turno, Natal/RN, 2015.**

### Gráfico 1

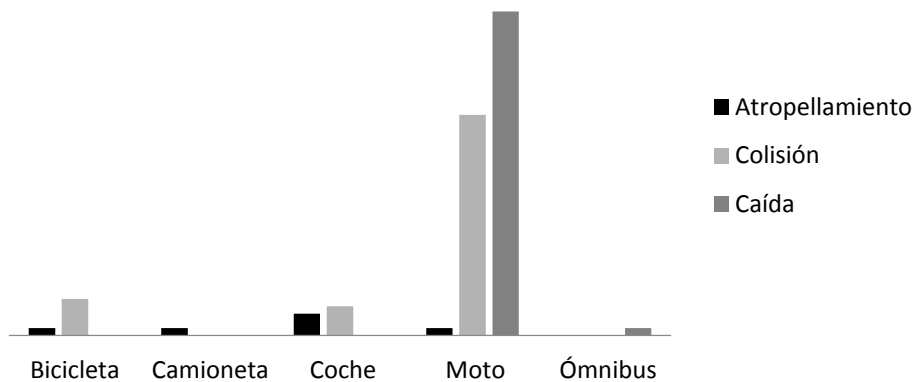


Fuente: estudio de campo, 2015.

El vehículo más involucrado fue la motocicleta (83,3%). El tipo de accidente que más ocurrió fue la caída en moto (50%), seguido de colisión moto – coche, moto – moto, moto – bicicleta, bicicleta – coche, moto - ómnibus (43,2%), de acuerdo con el Gráfico 2.

**Gráfico 2 – Distribución de las víctimas de accidentes de tráfico con TCE por tipo de vehículo involucrado y tipo de accidente, Natal/RN, 2015.**

### Gráfico 2



Fuente: estudio de campo, 2015.

Las víctimas fueron, en su mayoría, conductores de moto (74,4%), seguidos de pasajero de moto (8,9%), ciclista (7,8%), pasajero de coche (1,1%), conductor de coche (1,1%) y pasajero de autobús (1,1%). De los ocupantes de motocicleta, solo el 26,7% relataron hacer uso de casco. En relación a estar bajo efecto de alcohol/drogas ilícitas, el 65,6% de los entrevistados relataron el consumo, con el predominio de alcohol en el 64,4% de los casos, seguido de drogas ilícitas (1,1%).

Acerca del tipo de transporte para trasladar la víctima al hospital, el Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU) fue responsable del 45,6% de los transportes; las ambulancias de hospitales del interior del 44,4% y los familiares del 10%.

Con relación a la gravedad del trauma, se ha destacado el TCE leve (68,9%), moderado (14,4%) y grave (14,4%), también la TC fue realizada en el 97,8% de las víctimas.

## DISCUSIÓN

Fue observada una caracterización en el perfil de las víctimas de accidentes de tráfico que tuvieron TCE, señalada para hombres, solteros, cuyo grupo de edad se encuentra entre 20 y 29 años. Además, los conductores de moto que, en la mayoría de los casos, no hacían uso de casco y consumieron alcohol, transitaban durante la noche y en los finales de semana. En lo que concierne a la gravedad del TCE, se han destacado aquellos de grado leve.

Los resultados encontrados en esta investigación fueron consistentes con los resultados de otros estudios<sup>10,11</sup> en que hubo predominio del sexo masculino, en el grupo de edad de adultos jóvenes, principalmente de 20 a 29 años. La mayoría de las víctimas de accidentes de tráfico son hombres jóvenes y ese hecho se da debido a este grupo presentar comportamientos de exposición a riesgo de siniestros, por el contexto social y estilo de vida. La inmadurez de la edad, la búsqueda de fuertes emociones, el deseo de vencer desafíos, el placer que sienten en situaciones de riesgo y la irresponsabilidad en el consumo de alcohol o drogas pueden contribuir a la mayor ocurrencia de accidentes de tráfico con ese grupo<sup>(12,13)</sup>.

En lo tocante a la enseñanza, fue notable el predominio de víctimas con enseñanza primaria incompleta corroborando otro estudio<sup>(14)</sup> en que, de las 371 víctimas estudiadas, el 37,47% también tenía enseñanza primaria incompleta. Es perceptible que, incluso con los avances en las políticas de acceso a la educación, enseñanza básica y superior, muchas personas todavía no han concluido los estudios. Saber el nivel de enseñanza de la víctima es relevante para la prestación de asistencia, una vez que de acuerdo con el grado de conocimiento del paciente, el profesional de salud sabe el lenguaje que debe utilizar para permitir una buena comprensión de las informaciones que precisan ser obtenidas o esclarecidas.

El estado civil de soltero fue predominante entre las víctimas entrevistadas en este estudio, dato que también fue encontrado en otros estudios<sup>(10,15)</sup>. La mayor incidencia de solteros se da porque esas personas son más susceptibles a los factores de riesgo para ocurrencia de accidentes de tránsito que los casados, lo que puede ser comprobado con datos encontrados en la literatura y en esta investigación<sup>(2)</sup>.

Además de eso, los solteros acostumbran exponerse con más frecuencia por la noche, en espacios públicos, por eso son más susceptibles al consumo de alcohol y drogas, así como al desplazamiento con mayor velocidad. Los casados, generalmente, con el tiempo, tienden a disminuir la vida social nocturna, quedándose más en espacios residenciales o de trabajo, resultando en una menor exposición a la AT.

En relación a la ocupación e ingreso mensual de las víctimas, hubo una cantidad considerable de desempleados, así como de víctimas cuya ocupación es la agricultura. Acerca del ingreso mensual, la mayoría de las víctimas tenía entre 1 y 2 salarios mínimos. Estos resultados traen cierta preocupación, una vez que dependiendo de la gravedad del trauma provocado por los accidentes, las víctimas podrán mostrar dificultad en arcar con los costos del tratamiento después del alta hospitalaria, además de enfrentar el problema de acceso a los servicios de salud que sean necesarios, caso residan en zona rural o interior del Estado. De acuerdo con la gravedad del TCE, ellas pueden presentar dificultad en el ejercicio de sus actividades laborales, disminuyendo con eso la contribución financiera a sus familias.

En este estudio, se constató que los accidentes ocurren más en los fines de semana, principalmente el domingo, corroborando los datos de otros estudios <sup>(9,11)</sup>. Así, se cree que esto puede estar asociado al hecho de que, en los fines de semana, las personas no ejercieren sus obligaciones diarias, posibilitando una mayor participación en eventos festivos y de ocio, interconectado a estos el consumo de bebidas alcohólicas y el consumo de drogas, consecuentemente, ocasionando accidentes de tráfico.

El turno en el que ocurre un mayor número de accidentes es la noche, confirmando los datos de otro estudio <sup>(1)</sup>. Se cree que la mayoría de los casos ha ocurrido en este horario en virtud de la visibilidad ser afectada por la baja luminosidad. Además de eso, en el período nocturno hay una mayor somnolencia y pérdida de atención en la ejecución de actividades, en relación al período diurno.

El vehículo más involucrado en los accidentes de las víctimas de este estudio fue la motocicleta, dato este que es comprobado con otros estudios <sup>(3,10,16)</sup>. En lo que se refiere al tipo de accidente, se destacó en este estudio la caída de moto. Se cree que la justificación para que el siniestro se lleve a cabo es la inestabilidad provocada por el tipo de vehículo más frecuentemente involucrado en los accidentes, dado que solo dispone de dos ruedas y, por ser automotor, permite una mayor velocidad, resultando en la falta de seguridad para los ocupantes del referido transporte.

Entre las víctimas investigadas, hubo mayor incidencia de conductores de moto. De estos, la mayoría no hacía uso de casco. Estos datos contribuyen con la ocurrencia del Traumatismo Cranioencefálico, una vez que en el momento que el conductor no usa el casco, principal equipo de protección personal en motocicleta, él es más susceptible a golpear la cabeza en un accidente de tráfico, lo que confirma cada vez más la relevancia del uso de casco <sup>(5)</sup>.

La mayoría de las víctimas había consumido alguna droga, principalmente alcohol, dato este que es compatible con otros estudios <sup>(1,9)</sup>. Conducir después de haber consumido bebidas alcohólicas es un factor de riesgo para la ocurrencia de accidentes de tráfico, principalmente cuando asociado al exceso de velocidad <sup>(2)</sup>.

En relación al traslado de las víctimas al hospital, fue encontrado en este estudio que el SAMU ha sido responsable por la mayoría de los casos. Esto puede ser explicado por el crecimiento de la Atención Prehospitalaria por parte del SAMU, así como por la confiabilidad que la población adquirió por este servicio. Sólo en Rio Grande del Norte, el SAMU posee 24 bases descentralizadas que atienden a 52 ciudades y, aproximadamente, dos millones de habitantes, alcanzando el 75% de la población del Estado, lo que comprueba los datos encontrados en este estudio <sup>(17)</sup>.

En relación a la gravedad del TCE, la mayoría de las víctimas presentó un TCE leve y dos de los casos no tuvieron la gravedad del TCE identificada, pues estaban sedados, siendo evaluados por medio de la escala de Ramsay. Morgado y Rossi<sup>7</sup> también encontraron datos semejantes a esta investigación, en los cuales el TCE leve fue lo más prevalente, presente en el 82,4% de los casos. Esa clasificación del TCE por medio de la ECGI es fundamental para el tratamiento y la recuperación de las víctimas, pues además de ayudar en el trabajo de los profesionales de salud, contribuye con las expectativas del paciente y de su familia, así como facilita la superación de secuelas e discapacidades vivenciadas <sup>(7,18)</sup>.

De esta manera, con el término de la investigación, quedó evidente que las víctimas de accidentes de tráfico son prevalentemente hombres, jóvenes, con enseñanza primaria incompleta, solteros, de color pardo, agricultores y con ingreso mensual de 1 a 2 salarios mínimos. En relación al accidente, el vehículo más involucrado fue la motocicleta y las víctimas fueron, en la mayoría, conductores de moto que no usaban el casco, además de haber ingerido bebida alcohólica. Aun sobre las víctimas, su traslado al hospital fue predominantemente realizado por el SAMU. También, se destacó el TCE leve.

Por fin, es necesario destacar que los resultados de esta investigación son una importante fuente de información para la vigilancia en salud, pues contribuyen a la creación de políticas públicas, acciones educativas y fiscalización para disminuir la incidencia de accidentes de tráfico.

## REFERENCIAS

1. Abreu AMM, Lima JMB, Matos LN, Pillon SC. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. Rev. Latino-Am. Enfermagem [periódico na Internet]. 2010 [acesso em: 29 dez 2017] ;18:513-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692010000700005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000700005).
2. Almeida RLF, Filho JGB, Braga JU, Magalhães FB, Macedo MCM, Silva KA. Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2013 [acesso em: 29 out 2017];47(4):718-31 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n4/0034-8910-rsp-47-04-0718.pdf>
3. Marín-león L, Belon AP, Barros MBA, Almeida SDM, Restitutti MC. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. Cad. Saúde Pública [periódico da Internet]. 2012 [acesso em: 04 fev 2018];28(1):39-51. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100005).
4. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner&Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico. 12ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2014.



5. Gaudêncio TG, Leão GM. A Epidemiologia do Traumatismo Crânio- Encefálico: Um Levantamento Bibliográfico no Brasil. RevNeurocienc [periódico da Internet]. 2013 [acesso em: 29 out 2017];21(3):427-34. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2103/revisao/814revisao.pdf>.
- 6 BRASIL. Departamento de Informática do SUS. Óbitos por causas externas. /. 2018 [acessado 2018 mar 15]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>
7. Morgado FL, Rossi LA. Correlação entre a escala de coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. Radiol Bras [periódico na internet]. 2011 [acesso em: 15 mar 2018]; 44(1):35- 41. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2101/original2101/786original.pdf>
8. Gentile JKA, Himuro HS, Rojas SSO, Veiga VC, Amaya LEC, Carvalho JC. Condutas no paciente com trauma cranioencefálico. RevBrasClin Med [periódico na internet]. 2011[acesso em: 29 out 2017]; 9(1):74-82. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1730.pdf>
9. Moura JC, Rangel BLR, Creôncio SCE, Pernambuco JRB. Perfil clínico-epidemiológico de traumatismo cranioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no município de Petrolina, estado de Pernambuco. Arq Bras Neurocir [periódico na internet]. 2011 [acess : 15 nov 2017; 30(3):99-104. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2011/v30n3/a2709.pdf>.
- 10 Trevisol DJ, Rohm RL, Vinholes DB. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. Scientia Medica [periódico na Internet]. 2012 [acessado 05 fev 2018];22(3):148-52. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/10823/8185>.
11. Soares RAS, Pereira APJT, Moraes RM, Vianna RPT. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília [periódico na Internet]. 2012 [acesso em: 05 fev 2018]; 21(4):589-600. Disponível em: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400008](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400008).
12. Eloia SC, Eloia SMC, Sales ENBG, Sousa SMM, Lopes RE. Análise epidemiológica das hospitalizações por trauma cranioencefálico em um hospital de ensino. Rev SANARE. [periódico na Internet]. 2011[acesso em: 01 dez 2017]; 10(2): 34-9. Disponível em: <http://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/253/226>.
13. Gomes SL, Santos YA, Dourado SBPB, Coêlho DMM, Moura MEB. Perfil das vítimas de acidentes motociclísticos admitidas nas Terapias intensivas de um hospital público. Rev Enferm UFPE on line. [periódico na Internet]. 2014 [acessão em: 03 fev 2018]; 8(7): 2004-12. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/4747/9541>.
14. Farias GM, Barros WCTS, Rocha KMM, Freitas MCS, Filho LAM. Caracterização dos condutores de motocicleta vítimas de acidentes de trânsito atendidos em hospital de urgência. Rev Enferm UFPE on line. [periódico na Internet]. 2009 [acesso em: 22 fev 2018]; 3(4): 898-907. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/99/2924>.
15. Maia BG, Paula FRP, Cotta GD, Cota MAL, Públio PG, Oliveira H, et al. Perfil Clínico-Epidemiológico das Ocorrências de Traumatismo Cranioencefálico.

RevNeurocienc [periódico na Internet]. 2013 [acesso em; 19 nov 2017]; 21(1):43-52. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2101/original2101/786original.pdf>

16. Viégas MLC, Pereira ELR, Targino AA, Furtado VG, Rodrigues DB. Traumatismo cranioencefálico em um hospital de referência no estado do Pará, Brasil: prevalência das vítimas quanto a gênero, faixa etária, mecanismos de trauma, e óbito. ArqBrasNeurocir. [periódico na internet]. 2013 [acesso em :15 mar 2018]; 32(1):15-18. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2013/v32n1/a3620.pdf>.

17. Rio Grande do Norte. Secretaria da Saúde Pública. SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência [Internet]. Governo do Rio Grande do Norte; 2014. [acessado em: 28 fev 2018]. Disponível em: <http://www.saude.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=2370&ACT=null&PAGE=null&PARM=null&LBL=NOT%C3%8DCIA>

18. Settervall CHC, Sousa RMC. Escala de coma de Glasgow e qualidade de vida pós-trauma cranioencefálico. Acta Paul Enferm. 2012; [acessado em: 14 mar de 2018]. 25(3):364-70. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n3/v25n3a08>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia