



NEUROTRAUMA: EXTENSÃO REALIZADA PELO NÚCLEO DE ESTUDOS ACADÊMICOS EM NEUROCIRURGIA

*Marcos André Araújo Accioly Filho**

Karen Lopes Cunha

Luciano Martins Costa

Lucas Lourenço de Oliveira

Karoline Tabosa Santos Silveira Moraes

José Arnaldo Motta de Arruda

RESUMO

O traumatismo crânioencefálico (TCE) é a principal causa de morbidade e mortalidade de adultos jovens nos países ocidentais. No Brasil, aproximadamente 500 mil pessoas, por ano, necessitam de cuidados hospitalares devido à ocorrência de TCE. De quinze a vinte por cento destas morrem no decorrer de poucas horas após o trauma, enquanto outros 15% desenvolvem perda irreversível de alguma função neurológica. Entre as principais causas de TCE estão os acidentes automobilísticos. Dessa forma, o Núcleo de Estudos Acadêmicos em Neurocirurgia, projeto de extensão da Universidade Federal do Ceará, em parceria com a Sociedade Brasileira de Neurocirurgia e com o Departamento Estadual de Trânsito do Ceará (DETRAN-CE), realizou campanhas visando à redução nos índices de acidentes de trânsito. As campanhas realizadas foram divididas em duas frentes de atuação: a prevenção do adulto, para intervir no trânsito e a prevenção pediátrica e para corrigir o comportamento dos pais e a diminuição da prevalência da síndrome do bebê sacudido. A primeira ocorreu anualmente, durante a semana nacional do trânsito, a partir de *blitz* educativa em locais de alto fluxo de pessoas e de veículos e, por meio de busca ativa dos transeuntes, na qual foi realizada a explanação a respeito da epidemiologia nacional e sobre o local das lesões neurológicas adquiridas em acidentes de trânsito em razão do uso de materiais informativos e lúdicos capazes de esclarecer questões importantes relacionadas ao tema. A segunda foi realizada em paralelo à primeira utilizando-se das *blitze* educativas e de uma estrutura composta por *banner* informativo, panfletagem, vídeo com acidente simulado e suas repercussões e simulações práticas com bonecos para esclarecer a população acerca deste tema. Os resultados obtidos representaram o conhecimento da população sobre os fatores de risco e a importância da execução de ações preventivas. Houve uma provável subnotificação do número de condutores que dirigem alcoolizados, tendo como base os dados do DETRAN no qual aproximadamente 65% dos acidentes automobilísticos foram causados por condutor sob uso de álcool; de mais a mais, o uso do cinto de segurança foi superestimado. Outros fatores mutáveis e imutáveis, como educação, idade e gênero, relacionados aos indivíduos têm relação com os índices de traumatismo e sua gravidade.. Por fim, além de gerar subsídio estatístico para elaboração de propostas governamentais, visamos

* Graduação em andamento em Medicina (UFC). Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE. Contato: marcosaaccioly@gmail.com.

estimular a realização de outras atividades extensionistas com enfoque em prevenção de acidentes de trânsito.

Palavras-chave: Extensão. Neurotrauma. Prevenção. Síndrome do bebê sacudido. Traumatismo crânio-encefálico.

NEUROTRAUMA: PREVENTION CARRIED OUT BY THE NUCLEUS OF ACADEMIC STUDIES IN NEUROCIURGY

ABSTRACT

Cranio-encephalic trauma is the leading cause of morbidity and mortality in young adults in Western countries. In Brazil, approximately 500,000 people need hospital care every year due to its occurrence. Of these, 15% to 20% die within a few hours, while another 15% develop irreversible loss of some neurological function. Among the main causes of TBI are automobile accidents. In this way, the Nucleus of Academic Studies in Neurosurgery, an outreach project of the Federal University of Ceará, in partnership with the Brazilian Society of Neurosurgery and the traffic department, carried out campaigns aimed at reducing the number of traffic accidents. The campaigns happened in two ways: adult prevention, aiming to intervention in traffic and pediatric prevention, aiming at correcting parental behavior and reducing the prevalence of the shaken baby syndrome. The first phase occurred annually, during the national traffic week, in educational blitz in places of high flow of people and vehicles; also by delivering explanations about national epidemiology and the location of the neurological lesions acquired in traffic accidents. We made use of informative and playful materials capable of clarifying important issues related to the theme. The second one was carried out in parallel to the first by using the educational blitz and a structure composed of informative banner, pamphlet, video with simulated accident, its repercussions and practical simulations with dolls to clarify the population about this theme. The results represent the knowledge of the population about the risk factors and the importance of preventive actions. There was an underreporting of the number of alcoholic driving drivers, based on DETRAN data that approximately 65% of motor vehicle crashes are caused by alcohol-use drivers, and seatbelt use was overestimated. Other mutable and immutable factors related to individuals are related to trauma indices and their severity, such as schooling, age and gender. Finally, in addition to generating statistical data for the elaboration of governmental proposals, we aim to stimulate the accomplishment of other extension activities with focus in the prevention of traffic accidents

Keywords: Extension. Neurotrauma. Prevention. Shaken baby syndrome. Cranio-encephalic trauma.

NEUROTRAUMA: REALIZADO POR LOS ACADÉMICOS DE PREVENCIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN NEUROCIURGÍA

RESUMEN

La lesión cerebral traumática es la principal causa de morbilidad y mortalidad en adultos jóvenes en los países occidentales. En Brasil, cada año, aproximadamente 500.000

personas necesitan atención hospitalaria debido a la ocurrencia de TCE de estos, el 15% y el 20% muere en el transcurso de unas pocas horas después del trauma, mientras que otros 15% desarrollan una pérdida irreversible de alguna función neurológica. Entre las principales causas de lesión cerebral traumática están los accidentes de tráfico. Así, el Centro Académico de Estudios en Neurocirugía, en el ámbito del proyecto de extensión de la Universidad Federal de Ceará, en colaboración con la Sociedad Brasileña de Neurocirugía y la Dirección General de Tráfico llevaron a cabo acciones destinadas a la reducción de las tasas de accidentes de tráfico. Las campañas se dividieron en dos frentes: prevención en adultos, que pretende intervenir en el tráfico y la prevención pediátrica, destinada a la corrección de comportamiento de los padres y disminución de la prevalencia del síndrome del bebé sacudido. El primero tuvo lugar anualmente durante la Semana Nacional de Tránsito, por medio de intervención educativa en sitios de alto flujo de personas y vehículos a través de la búsqueda activa de los transeúntes, en el que se hizo la explicación acerca de la epidemiología nacional y acerca del sitio de las lesiones neurológicas adquiridas en accidentes de tráfico por medio del uso de materiales de información capaces de aclarar cuestiones importantes relacionadas con el tema. El segundo se realizó en paralelo a la primera usando intervención educativa y una estructura compuesta de bandera informativa, volanteo, accidente simulado de vídeo y sus consecuencias y simulaciones prácticas con maniqués para informar a la población sobre este tema. Los resultados representan el conocimiento de la población sobre los factores de riesgo y de la importancia de implementar acciones preventivas. Otros factores modificables y no modificables relacionados con los individuos están relacionados con las tasas de lesiones y la gravedad, como la educación, la edad y el género. Por último, además de generar fondo estadístico para la preparación de las propuestas del gobierno, nuestro objetivo es fomentar la ejecución de otras actividades de extensión que se centran en la prevención de accidentes de tráfico.

Palabras clave: Extensión. Neurotraumatología. Prevención. Síndrome del bebé sacudido. La lesión cerebral traumática.

INTRODUÇÃO

A criação do projeto “Pense Bem”

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) é a principal causa de morbidade e de mortalidade em adultos jovens nos países ocidentais ([ANDRADE et al., 2009](#)). No Brasil, anualmente, aproximadamente 500 mil pessoas necessitam de cuidados hospitalares devido a ocorrência de TCE, destas, 15 a 20% morrem no decorrer de poucas horas após o trauma, enquanto outros 15% desenvolvem perda irreversível de alguma função neurológica. Dentre as principais causas de TCE estão: acidentes automobilísticos (50%), quedas (21%), assaltos e agressões (12%), esportes e recreação (10%) ([FREIRE et al., 2011](#)).

Nas crianças, principalmente aquelas com idade inferior a um ano, há exposição a lesões neurológicas traumáticas principalmente pela Síndrome do bebê sacudido que, segundo o *National Institute of Neurological Disorders and Stroke* (NINDS) é um tipo de TCE que ocorre em pacientes pediátricos por uma associação de polo cefálico proporcionalmente maior que corpo e musculatura cervical enfraquecida, com tonicidade

incapaz de limitar os movimentos da cabeça. Segundo dados da literatura internacional, a incidência desta síndrome varia de 14 a 40,5 por 100.000 crianças/ano. A agitação do bebê, por mecanismo de aceleração e desaceleração faz com que o encéfalo se desloque sobre a base do crânio, movimento este que pode originar lesões de vasos ponte, veias que atravessam a meninge dura-máter, originando sangramentos ou edema no tecido cerebral. Estas lesões podem ser graves e originar danos neurológicos permanentes, podendo levar ao óbito ([LOPES et al., 2013](#)).

Frente a essa problemática, em 1995, inspirada no modelo norte americano “*Think First – National Injury Prevention Foundation*”, a Sociedade Brasileira de Neurocirurgia (SBN) iniciou o projeto Pense Bem – Use a cabeça para proteger o corpo, adaptado à realidade nacional, com o objetivo de capacitar a população acerca de medidas profiláticas ao neurotrauma e, assim, diminuir a incidência de TCE. Em 2012, a SBN fez uma Parceria Pública Privada (PPP) com o Ministério das Cidades, recebendo recursos para tornar a campanha nacional. Desde então, o Núcleo de Estudos Acadêmicos em Neurocirurgia (NEAN), liga acadêmica ligada ao departamento de cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) é o responsável por realizar, em Fortaleza, o Pense Bem na Semana Nacional do Trânsito com o apoio do Departamento Estadual de Trânsito do estado do Ceará (DETRAN-CE).

As ligas acadêmicas são grupos de alunos que promovem o tripé acadêmico: o ensino, a pesquisa e a extensão no ensino superior, sob coordenação e orientação de um ou mais professores doutores que dominem a área de atuação da respectiva liga. Como projeto de extensão universitária, a liga promove capacitações entre seus integrantes, os quais passam o conhecimento adquirido à sociedade, rastreando fatores de risco e intervindo em sua diminuição.

O NEAN baseia-se na epidemiologia brasileira do neurotrauma para realizar o projeto Pense Bem, capacitando a população acerca dos fatores de risco relacionados ao trauma, do reconhecimento de situações potencialmente graves e de medidas preventivas. A prevenção é essencial e pode reduzir lesões graves a baixos custos, tal importância se comprova ao observar que, dentre os elos da cadeia de sobrevivência descritos no *Advanced Trauma Life Support (ATLS)*, prevenir o trauma na criança é o primeiro e o mais importante elo. Dessa forma, esta campanha visa atuar na prevenção do TCE em adultos e da Síndrome do bebê sacudido em crianças pequenas.

O NEAN programou-se para atuar em 3 etapas: busca de fatores de risco e epidemiologia local, relato da experiência adquirida e retorno para intervir na sociedade.

METODOLOGIA

Os processos metodológicos na realização das atividades de extensão

As campanhas ocorreram anualmente nos anos de 2012, 2013 e 2014, durante a Semana Nacional do Trânsito, em locais de alto fluxo de pessoas, como a Avenida Beira Mar e a Praça José de Alencar, no centro de Fortaleza, onde, por meio de busca ativa dos transeuntes, foi feita explanação acerca da epidemiologia nacional e local das lesões neurológicas adquiridas em acidentes de trânsito.

Diante de um contexto de prevenção ao neurotrauma oriundo de acidentes automobilísticos, surgiu a necessidade de atuar na prevenção do neurotrauma pediátrico, dessa forma a atividade de extensão ocorreu sob duas linhas de atuação: a linha de prevenção no adulto, com enfoque automobilístico, e a linha de atuação pediátrica, com

ênfoque nas lesões do cuidar. É importante ressaltar que o público atingido pelas diferentes campanhas não foi o mesmo, salvo aqueles que sentiram interesse em conhecer as duas frentes de exposição. As áreas físicas em que ocorreram as atividades eram próximas, no entanto, bem diferenciadas ([RAMALHO et al., 2015](#)).

A fim de analisar da melhor forma possível o perfil da população abrangida e a epidemiologia do trauma local, foram elaborados e distribuídos panfletos com ilustrações com a finalidade de esclarecer o público acerca da prevenção dos diversos traumas (abrasão, escoriação, laceração, luxação e fraturas, com ênfase em TCE e traumatismo raquimedular (TRM)). Ademais, foram aplicados dois questionários: o primeiro ([Anexo 1](#)) com o objetivo de obter a história prévia do TCE dessa população e a sua exposição aos fatores de risco, o segundo ([Anexo 2](#)) com o objetivo de verificar o perfil dos cuidadores de recém-nascidos e crianças até 1 ano de idade, rastreando fatores de risco para o aparecimento da síndrome do bebê sacudido. A estrutura montada era composta por duas tendas de 9m², onde fora instalada uma maquete representativa do trânsito, composta por vias, cruzamentos, pedestres, residências e 5 carros guiados via controle remoto, permitindo que o público infantil aprendesse práticas seguras no trânsito. Os banners utilizados eram de conteúdo persuasivo, objetivando a real mudança de hábitos errôneos no trânsito, principalmente o uso de bebidas alcoólicas e de celular ao guiar veículos. Havia conteúdo audiovisual disponível em uma van do DETRAN ao lado da estrutura montada, na qual os transeuntes poderiam ser capacitados acerca dos benefícios de segurança no trânsito. Durante a atividade sob a área montada, outra parte da equipe de extensionistas ficou nas vias, junto à equipe do DETRAN, em uma blitz educativa, na qual os condutores foram parados e foi-lhes entregue panfletos sobre condutas seguras no tráfego. Durante toda a atividade, os participantes foram instruídos sobre a importância do SAMU 192 e sobre as informações necessárias para um primeiro atendimento.

O estudo foi feito por análise não probabilística e por conveniência dos dados, registrados nas campanhas realizadas nos anos de 2012 à 2014, em relação ao que consta na literatura sobre TCE e sobre síndrome do bebê sacudido.

RESULTADOS

Compilando dados obtidos relacionando-os ao embasamento teórico vigente na literatura

Os questionários foram elaborados segundo dados presentes na literatura, visando uma possível análise comparativa entre o que é preconizado nacionalmente e o que ocorre de fato na realidade fortalezense. Alguns resultados descritos abaixo são representados em números percentuais, para mais fácil compreensão, e o número absoluto de participantes está descrito em cada frente de pesquisa.

Frente 1: trauma automobilístico

Número de participantes (N) – Ano de referência

- N - 2012: 48 participantes;
- N - 2013: 73 participantes;
- N - 2014: 60 participantes.

As faixas etárias foram delimitadas em oito faixas decimais e foram obtidos os seguintes resultados em números absolutos representados no gráfico abaixo ([Gráfico 1](#)). O gênero masculino foi prevalente na população de participantes nos anos de 2012 e 2013, sendo contraposto por uma representatividade maior no ano de 2014 pelas mulheres ([Gráfico 2](#)).

Os participantes da atividade foram arguidos sobre a ocorrência de TCE, além de outros traumas, com eles próprios ou com familiar. Dos 181 entrevistados no decorrer dos 3 anos, 103 afirmaram que algum familiar de 1º grau sofrera algum acidente que precisou de internação hospitalar, destes, os agravos mais relatados foram danos osteomusculares 43,6 % , TCE 39,8% e TRM 8%.

Quanto ao mecanismo de ação do trauma e o meio de condução, as motos e motocicletas lideraram a posição com 38,8%, seguido pelos automoveis com 35,9 %. O período do dia mais relatado foi o vespertino, no entanto, cerca de 70% dos casos ocorreram entre o período vespertino e o noturno. Além disso, 95% dos entrevistados afirmaram não dirigirem alcoolizado e sempre terem utilizado o cinto de segurança ([ALMEIDA et al., 2013](#)).

Os autorrelatos demonstraram que a maioria dos participantes nunca sofreram um TCE, 88% relataram que nunca sofreram um trauma prévio com necessidade de internação, dos 22% restantes, cerca de 30 % correlacionou o TCE a acidentes de trânsito, 25% a acidentes em esportes ou lazer e 22% a quedas da própria altura ([Gráfico 3](#)). Noventa e sete por cento relacionaram o índice de acidentes de trânsito com o uso de bebidas alcoólicas previamente, a não utilização de dispositivo de segurança e o descumprimento da normatização do trânsito. O senso comum foi de correlação entre TCE e TRM, principalmente, com o trânsito e da necessidade de intervenção do DETRAN, por meio de blitzes educativas e punitivas a fim de reduzir a epidemiologia dos acidentes de trânsito ([SALDANHA et al., 2014](#)).

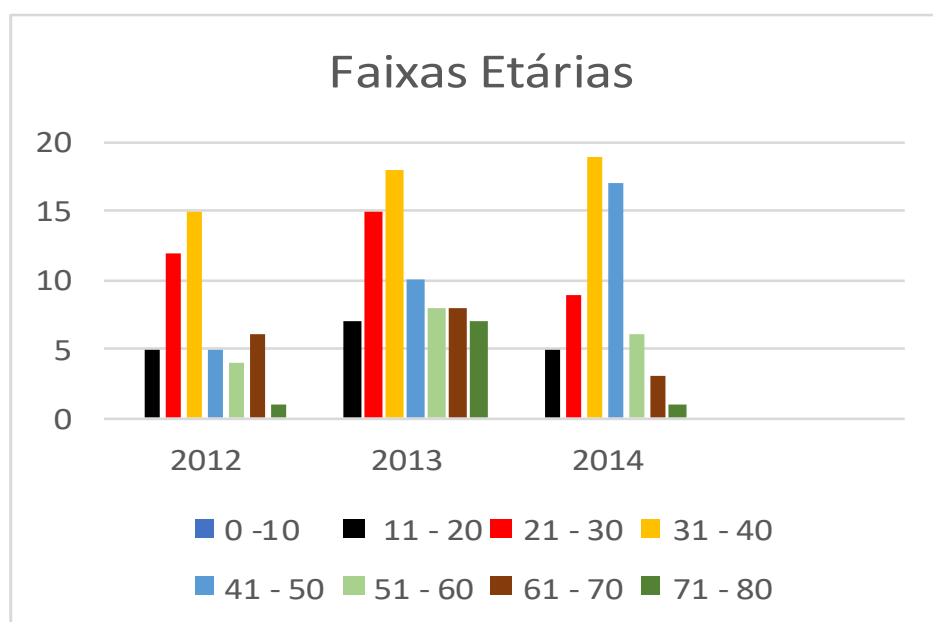


Gráfico 1: Distribuição dos participantes segundo as faixas etárias nos três anos de campanha.

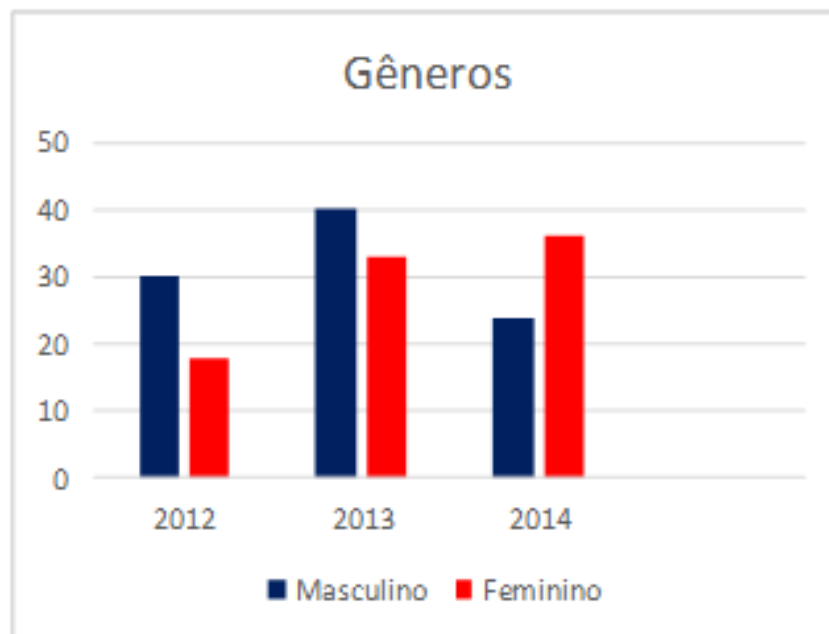


Gráfico 2: Distribuição dos participantes segundo o gênero nos três anos de campanha

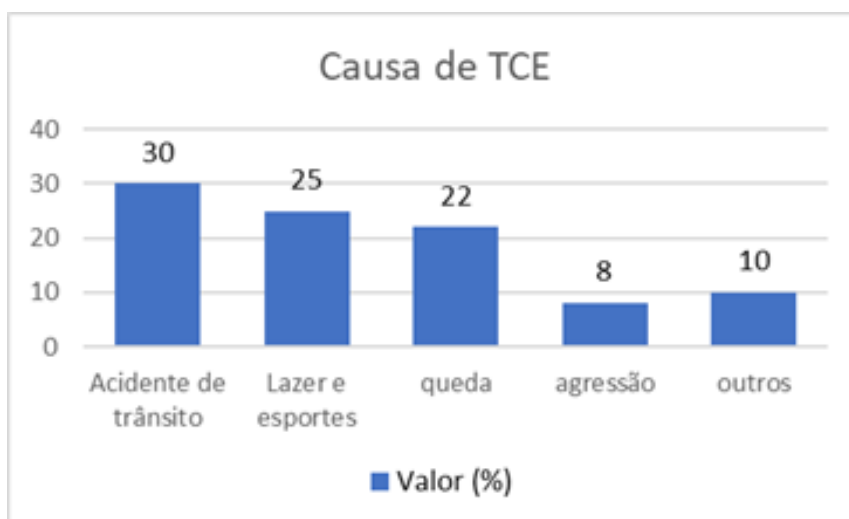


Gráfico 3: Distribuição dos autorrelatos dos participantes acerca das etiologias do TCE nos três anos de campanha.

Frente 2: síndrome do bebê sacudido

Número de participantes (N) – Ano de referência

- N - 2012: 35 participantes;
- N - 2013: 40 participantes;
- N - 2014: 57 participantes.

O nível de escolaridade observado foi, predominantemente, ensino médio completo, 40%, seguido de ensino médio incompleto, 28%, e ensino superior incompleto, 25%. Sessenta por cento dos entrevistados afirmaram ter contato com bebês até 1 ano de idade, dos quais 43% referiram utilizar a técnica de sacudir o bebê a fim de cessar o

choro, no entanto, índices ainda maiores, aproximadamente 70 % afirmaram sacudir o bebê em ato de brincadeira ou diversão.

A grande maioria, 90%, desconhece a síndrome do bebê sacudido, mas um número importante de entrevistados, 40%, sabem que sacudir o bebê pode ser danoso e prejudicial. Os sinais de alerta foram mencionados em 67% dos casos, mas o momento correto de ligar para a emergência foi algo a ser esclarecido à população. O uso de álcool com frequência semanal foi negado por 54% dos entrevistados.

Em análise da efetividade da atividade nos três anos descritos, 96% dos participantes demonstraram acreditar na prevenção de acidentes por meio da atividade realizada, todos afirmaram que adquiriram novos conhecimentos e cerca de 90% afirmaram a necessidade da ação em outros anos da forma que estava estruturada. O restante afirmou necessidade de mais atividades, questionando a abordagem aos motoristas nas vias pela blitz educativa, a qual tinha tempo curto de atividade com cada participante e que deveria ser reestruturada para que os condutores integrassem-se melhor ao tema.

DISCUSSÃO

O entendimento dos fatores modificadores do perfil epidemiológico do trauma

A atividade de extensão ocorreu segundo o planejamento realizado sem intercorrências e com o número de participantes equivalente a logística programada. O principal objetivo desta atividade foi mudar a forma de pensar de cada indivíduo visando mudar a realidade brasileira relacionada aos traumas automobilísticos e pediátricos, em especial à síndrome do bebê sacudido.

Quanto aos fatores de risco observados, o número de familiares acometidos por traumatismo foi superior ao esperado, indicando que a população está muito exposta aos acidentes automobilísticos, e isto se confirma na literatura pelo alto índice de acidentes em indivíduos alcoolizados e descumprimento da normatização proposta pelos órgãos responsáveis. A ciência desta correlação foi percebida nos participantes, no entanto, mesmo após esclarecimento do propósito da atividade, o número de autorrelatos de descumprimento legal das leis de trânsito, o não uso de equipamentos de segurança e a ingestão alcoólica foi significativamente abaixo do esperado ([OLIVEIRA et al., 2013](#)), dessa forma foi levantada a hipótese de estes valores estarem subestimados. Extraído dos resultados o tipo de veículo mais acometido, observamos que intervenções a fim de evitar acidentes envolvendo motociclistas ainda é ineficaz. É importante ressaltar que o acidente envolvendo ciclomotores causa ejeção do condutor em quase totalidade dos casos, gerando um quadro de politraumatismo mais complexo, refratário ao tratamento e de difícil resolução.

Ao surgir o questionamento acerca do período de envolvimento do sinistro, podemos elaborar uma estratégia de intervenção mais eficaz a partir dos resultados. As medidas devem agir de forma a gerenciar o trânsito, principalmente, em fins de semana, de sexta-feira a segunda-feira, na primeira semana do mês e nos períodos vespertino e noturno.

Na frente de prevenção à síndrome do bebê sacudido, investigou-se o nível de escolaridade dos cuidadores, tendo em vista que a literatura demonstra que o grau de escolaridade do cuidador é inversamente proporcional ao trauma pediátrico, seja por imperícia, imprudência ou negligência ([LEROUX-KAMP et al., 2014](#)). Na população

pesquisada, o acesso à educação foi superior aos dados do Ministério da Educação em que 12 % da população tem acesso ao ensino superior. O reconhecimento dos fatores de risco foi bem abordado, entretanto, a má interpretação destes sinais muda a conduta e causa danos à criança. Observou-se que muitos cuidadores não procuravam auxílio médico de imediato na presença de um ou mais fatores de risco por acreditar que o quadro seria passageiro e não expusesse a criança a maiores riscos, comportamento este que é mostrado em estudo ([FREITAS et al., 2015](#)). Desta forma, os entrevistados foram orientados a ligar para o SAMU 192 ou buscarem ajuda médica sempre que perceberem algo atípico no comportamento da criança.

O ato de sacudir a criança foi desestimulado e orientações sobre o dano que tal ação pode causar a curto e longo prazo foi enaltecido. Participantes que já haviam ouvido acerca da síndrome do bebê sacudido continuavam a tratar a criança da mesma forma por achar que isso seria infundado, ratificando a necessidade de orientação sobre este comportamento.

CONCLUSÃO

Conclusões quanto as atividades extensionistas

A busca ativa à população evidenciou muitos fatores de risco e sinais de alerta demonstrados na literatura, no entanto alguns resultados podem ter sido subestimados, como discutido anteriormente. Os dados mencionados e não identificados na população abordada por este trabalho não mudarão as perspectivas futuras de atuação do NEAN, dessa maneira, o uso de dispositivos de segurança, o não uso de bebidas alcoólicas e a conduta correta em casos de emergência continuam a ser incentivados em todas as atividades de prevenção ao neurotrauma.

Os objetivos de capacitar a população sobre os riscos do neurotrauma por meio de ações extensionistas foram alcançados plenamente pela cooperação do grupo NEAN e pela ação incentivadora da SBN e do DETRAN – CE. Nenhuma atividade foi remunerada e o conhecimento adquirido no âmbito universitário foi transmitido à população segundo fundamentação das pró-reitorias de extensão universitária.

A intervenção feita pelos projetos acadêmicos deve ser sempre estimulada, tendo em vista que resultados significativos podem ser observados e que cada indivíduo participante da extensão é capaz de disseminar o assunto proposto para as pessoas a sua volta, dessa forma, cada um destes transmite a informação a frente. O número de pessoas diretamente capacitadas é definido, mas, indiretamente, inúmeras pessoas adquirem a informação por nós transmitida e muda seus hábitos. A intervenção feita não diminui a morbimortalidade local pelo número de pessoas que participaram daquele dia de extensão, mas sim pelo número de pessoas que acessam aquela informação em algum momento de suas vidas, fundamentando o uso de panfletos e cartilhas impressos.

A publicação do método utilizado e dos questionários deve estimular os leitores a realizarem esta atividade em suas áreas de atuação. A extensão universitária deve criar parcerias em prol da população, sendo assim, o contato com o NEAN para atividades futuras é incentivado e é uma das finalidades deste trabalho.

SUBMETIDO EM 13 fev. 2016

ACEITO EM 14 jun. 2017

REFERÊNCIAS

[ALMEIDA, R. L. F. et al.](#) Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 718-731, 2013.

[ANDRADE, A. F. et al.](#) Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 75-81, 2009.

[FREIRE, F. R. et al.](#) Rehabilitation following traumatic brain injury. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 17-25, 2011.

[FREITAS, M. G. et al.](#) Elderly patients attended in emergency health services in Brazil: a study for victims of falls and traffic accidents. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 701-712, 2015.

[LE ROUX-KEMP, A.; BURGER, E.](#) Shaken baby syndrome: a South African medico-legal perspective. **PER**, Potchefstroom, v. 17, n. 4, p. 1287-1316, 2014.

[LOPES, N. R. L. et al.](#) Trauma craniano violento pediátrico: uma revisão da literatura. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, v. 89, n. 5, p. 426-433, 2013.

[OLIVEIRA, A. P. P. et al.](#) Possível impacto da "Lei Seca" nos atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito em uma unidade de emergência. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 54-59, 2013.

[RAMALHO, J.; CASTILLO, M.](#) Dementia resulting from traumatic brain injury. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 356-368, 2015.

[SALDANHA, R. F. et al.](#) Differences between attendance in emergency care of male and female victims of traffic accidents in Porto Alegre, Rio Grande do Sul state, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 9, p. 3925-3930, 2014.

ANEXOS

Anexo 1 - Questionário Neurotrauma

IDADE: _____ SEXO _____

1. Qual o seu grau de escolaridade?
() Analfabeto
() Ensino Médio Incompleto
() Ensino Fundamental Incompleto
() Ensino Médio Completo
() Ensino Fundamental Completo
() Ensino Superior Completo
2. O(a) sr. (sra) ou algum parente já sofreu algum acidente de trânsito?
() Sim () Não
3. Se sim, qual o tipo de acidente?
() Na cabeça – TCE () Na coluna - TRM
4. Se sim, qual foi a circunstância?
() pedestre () Automóvel () Estava em uma moto
5. Se sim, em que horário isso aconteceu?
() matutino () vespertino () noturno
6. Se sim, teve que procurar atendimento médico devido a isso?
() Sim () Não
7. Se sim, dirigia alcoolizado quando aconteceu?
() Sim () Não
8. Se sim, Fazia uso de equipamentos de segurança obrigatórios do veículo?
(Capacetes, cintos de segurança...)
() Sim () Não
9. O que o(a) sr. (sra) entende como traumatismo craniano?
() Qualquer dano ao crânio por trauma
() Qualquer dano ao couro cabeludo, crânio e cérebro por trauma
() Qualquer dano ao cérebro por trauma
10. O(a) sr. (sra) já sofreu algum tipo de traumatismo craniano?
() Sim () Não
11. Se sim, qual era a circunstância?
() Acidente de trânsito
() Lazer e esportes
() Queda
() outros
() Agressão
12. O(a) sr. (sra) acha que o traumatismo craniano é comum?
() Sim () Não
13. O(a) sr (sra) acha que o traumatismo raquimedular é comum?
() Sim () Não
14. O(a) sr. (sra) acha que o traumatismo craniano e/ou traumatismo raquimedular tem grande impacto sobre a saúde?
() Sim () Não
15. O(a) sr. (sra) acha que os acidentes de trânsito têm relação com o traumatismo craniano e/ou traumatismo raquimedular?

Anexo 2 - Questionário “Síndrome do bebê sacudido”

IDADE _____ SEXO _____

Qual o seu grau de escolaridade?

- Analfabeto Ensino Médio Incompleto
 Ensino Fundamental Incompleto Ensino Médio Completo
 Ensino Fundamental Completo Ensino Superior Completo

O(a) Sr(a) tem contato com bebês?

- Sim Não

O(a) Sr(a) sabe como lidar com bebês chorosos? (Marque mais de um, se necessário)

- Verificando causas mais comuns (fome, fraldas, sede).
 Oferecendo uma nova mamada.
 Oferecendo uma chupeta.
 Passeando com o bebê
 Sacudindo o bebê.

O(a) Sr(a) tem o costume de sacudir um bebê?

- Sim Não

Se sim, por que o(a) Sr(a) tem o costume de sacudir o bebê?

- Devido ao choro prolongado, como forma de castigo Quando estou brincando com ele

O(a) Sr(a) sabe por que é perigoso sacudir o bebê?

- Sim Não

O(a) Sr(a) conhece ou já ouviu falar na Síndrome do Bebê sacudido?

- Sim e sei o que é
 Sim, mas não sei o que é
 Nunca ouvi falar.

O(a) Sr(a) sabe quais os sinais e sintomas da Síndrome do bebê sacudido?

- Sim (Irritável, sonolenta, vômitos, dificuldade de respirar, convulsões)
 Não

O(a) Sr(a) sabe o que fazer imediatamente após o surgimento desses sintomas quando uma criança é sacudida?

- Sim Não

O(a) Sr(a) vive sob situações de muito estresse nos últimos dias?

- Sim Não

O(a) Sr(a) costuma ingerir álcool com frequência?

- Sim, toda semana Sim, mensalmente
 Sim, raramente Não