

Maria Gabriella Pacheco da Silva¹
 Vanessa de Lima Silva¹
 Mirella Rodrigues Bezerra Vilela¹
 Adriana de Oliveira Camargo Gomes¹
 Ilka Veras Falcão¹
 Ana Karina Pessoa da Silva Cabral¹
 Maria Luiza Lopes Timóteo de Lima¹

Fatores associados às alterações fonoaudiológicas em vítimas de acidentes de motocicletas

Factors associated with speech-language disorders in motorcycle accident victims

Descritores

Acidentes de Trânsito
 Motocicletas
 Ferimentos e Lesões
 Traumatismos Faciais
 Fonoaudiologia

Keywords

Traffic Accidents
 Motorcycles
 Wounds and Injuries
 Facial Injuries
 Speech Therapy

RESUMO

Objetivo: Verificar fatores associados às alterações fonoaudiológicas em vítimas de acidentes motociclísticos. **Método:** Trata-se de um estudo de corte transversal. Foram estudadas vítimas de acidentes motociclísticos assistidas no Hospital da Restauração entre junho e julho de 2014. Os dados foram coletados através da consulta dos prontuários e entrevistas direta com esses acidentados, no momento da internação e após a alta hospitalar. Para análise, foram estudadas as frequências simples, média e teste Quiquadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher. A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos de confiança foram obtidos com confiabilidade de 95%. **Resultados:** Foram estudados 99 indivíduos, sendo 90,9% do gênero masculino, com idade média de 32,7 anos. Constatou-se um alto percentual de condutores alcoolizados (42,3%) e não habilitados (51,5%). Os traumatismos cranianos estavam presentes em 30,3% dos casos. As áreas corporais mais afetadas foram os membros inferiores (71,7%), seguidos da região da cabeça e face (56,6%). Depois da alta hospitalar, 30,3% referiram queixa de alterações fonoaudiológicas e essas mostraram uma associação estatisticamente significativa com não habilitados ($p=0,012$) e colisões entre motos ($p=0,004$). **Conclusão:** Verificou-se alto percentual de lesões em região de cabeça e face decorrentes dos acidentes, associadas principalmente à não habilitação para conduzir moto e colisões entre motocicletas, sugerindo que tais fatores podem agravar as lesões fonoaudiológicas.

ABSTRACT

Purpose: To investigate factors associated with speech-language disorders in victims of motorcycle accidents. **Methods:** This is a cross-sectional study. Victims of motorcycle accidents studied were treated at Hospital da Restauração between June and July 2014. The data were collected by consulting the records and direct interviews with these, at admission and after discharge. For analysis were raised single frequencies, average and chi-square test or Fisher's exact test. The margin of error used in the statistical tests was 5%, and the intervals were obtained with 95% reliability. **Results:** 99 individuals were studied, 90.9% male, the mean age of 32.7 years. It found a high percentage of drunk drivers and 51.5% were not enabled. The Head Injuries were present in 30.3% of cases. The most affected body area were the lower limbs (71.7%), followed by the head and face region (56.6%). It was also found that 30.3% had complaints of speech pathology after hospital discharge and a statistically significant association between speech therapy complaint and not enabled ($p=0.012$) and collisions between bikes ($p=0.004$). **Conclusion:** There was a high percentage of lesions in the head and face resulting from accidents, associated mainly not eligible to drive bike and collisions between motorcycles, suggesting that these factors can aggravate injuries speech therapy.

Endereço para correspondência:
 Maria Gabriella Pacheco da Silva
 Rua dos Navegantes, 1717, Apt. 602,
 Boa Viagem, Recife (PE), Brasil,
 CEP: 51020-010.
 E-mail: gabriellafono@gmail.com

Recebido em: Novembro 10, 2015

Aceito em: Setembro 28, 2016

Trabalho realizado no Hospital da Restauração - Recife (PE), Brasil.

¹Universidade Federal de Pernambuco – UFPE - Recife (PE), Brasil.

Fonte de financiamento: nada a declarar.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (ATs) vêm se constituindo atualmente como uma epidemia para vários países e entram na agenda da saúde pública como morbimortalidades por causas externas, acometendo as faixas etárias mais jovens em idade produtiva, gerando enormes repercussões econômicas, sociais e emocionais⁽¹⁾.

Os dados tornam-se mais expressivos quando observamos os índices de ATs por motocicletas. No Brasil, os motociclistas destacam-se entre as vítimas de trânsito. Tal feito pode ser devido ao uso deste veículo como um meio de transporte rápido e como instrumento de trabalho, correspondendo a um aumento de quase 51% nos óbitos entre 2006 e 2010, enquanto os demais tipos de acidentes, como pedestres e automóveis, obtiveram redução ou manutenção dos índices^(1,2).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, os homens são vítimas mais comuns nos acidentes motociclistas. Os dados são preocupantes quando se considera que os ATs são a 9ª causa de sequelas na população em geral e chegam a ser a maior causa de óbitos entre a população de 5 a 44 anos⁽¹⁾. Em 2012, foram 45,7 mil vítimas fatais, o que representa um óbito a cada 12 minutos, e 177,4 mil feridos, que seguem após o acidente com sequelas, mutilações e danos psicológicos⁽³⁾.

Um estudo⁽⁴⁾ refere que as lesões traumáticas em região de cabeça e face são consideradas graves, uma vez que podem levar ao óbito ou deixar o acidentado na condição de deficiente físico. Os autores verificaram que, de 194 traumas nessa região corporal, 44,8% teve como etiologia os acidentes envolvendo motocicletas.

Tais sequelas instaladas pelos acometimentos nessa região podem causar impacto na comunicação, no que diz respeito à fala, voz, leitura, escrita, memória, compreensão e também na alimentação, como as disfagias, reduzindo a qualidade de vida das vítimas⁽⁵⁾. Dessa forma, são fundamentais o diagnóstico e cuidados multiprofissionais, sempre que necessários, com o objetivo de minimizar esses danos à saúde. Dependendo do local da lesão e do grau de acometimento, a vítima demandará a reabilitação fonoaudiológica^(5,6).

No estudo⁽⁷⁾ em que foram avaliados pacientes acometidos por múltiplas causas, dentre elas acidentes por motocicleta, constatou-se que as alterações em funções estomatognáticas, decorrentes de trauma em região facial, estavam presentes em 100% dos casos. As alterações mais comuns foram: desvios e/ou alterações no percurso dos movimentos mandibulares, edema na região facial, dor à palpação, alterações musculares decorrentes da fratura, ruídos articulares, alterações cicatriciais (queloide ou cicatriz restritiva).

As fraturas nessa região de cabeça e face têm sido comuns nas vítimas de acidentes por motocicletas, representando um campo de preocupação fonoaudiológica, pois frequentemente interferem no desempenho das funções desse sistema e, conseqüentemente, na qualidade de vida das vítimas. Portanto, o objetivo central deste estudo foi analisar a associação das queixas fonoaudiológicas em vítimas de acidentes por motocicletas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional e de corte transversal, que ocorreu em dois momentos: no primeiro momento, foi realizada uma caracterização das vítimas de acidentes de trânsito por motocicletas, internadas em um hospital de grande porte e referência em Traumas; para o segundo momento, os indivíduos foram contatados pelo telefone após a alta hospitalar para investigação das queixas fonoaudiológicas decorrentes do acidente.

Foram estudadas vítimas de acidentes com motocicleta hospitalizadas nas enfermarias de Bucomaxilofacial, Neurocirurgia e Traumatologia, entre junho e julho de 2014.

Os dados foram coletados através de consulta a duas fontes: os prontuários dos pacientes internados e entrevista direta com estes. Nos prontuários, foram coletadas informações relativas ao tipo de acidente e às condições clínicas devido ao acidente (partes do corpo com lesões, traumas, sequelas).

Depois da seleção dos indivíduos, que totalizaram 99, estes foram convidados a responder o protocolo que avalia o acesso e a satisfação dos usuários vítimas de acidentes de moto aos serviços de reabilitação. As recomendações do presente estudo foram dadas aos participantes, que, uma vez cientes, autorizaram os dados para fins de pesquisa, assinando o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE).

Este protocolo é composto por 7 partes, em que 2 delas permitem caracterizar as vítimas (idade, gênero, renda, escolaridade, número de residentes); e o acidente (consumo de álcool/droga antes do acidente, posição na moto, habilitação para conduzir, tipo de colisão, uso de capacete, resgate, serviços de saúde utilizados e tempo de espera aguardando resgate, tipo de lesão, partes do corpo atingidas).

Depois da alta hospitalar, em um período que variou entre 1 e 3 meses, os pacientes foram contatados através do telefone, para serem submetidos a uma breve anamnese para obtenção das informações referentes a possíveis alterações de funcionalidade fonoaudiológica. A entrevista foi realizada por uma das pesquisadoras, por telefone, utilizando-se as duas primeiras partes do protocolo de Anamnese Fonoaudiológica para Trauma de Face⁽⁷⁾, o qual foi respondido pelo próprio sujeito recrutado para amostra ou por um cuidador, quando por ventura o caso o requeresse.

O Protocolo de Anamnese Fonoaudiológica para Trauma de Face⁽⁷⁾ é um instrumento direcionado aos possíveis aspectos da comunicação humana alterados em consequência de traumas em região de cabeça e pescoço. É composto por duas partes: uma anamnese, utilizada para o presente estudo, na qual puderam ser levantados dados sobre as principais queixas miofuncionais nessa região corporal, tais como: perda ou diminuição da mobilidade facial, mudança de oclusão, limitação na abertura da mandíbula, dificuldade na mastigação, mudança na consistência alimentar, alteração na fala, dificuldade de deglutição e engasgo. A segunda parte refere-se à avaliação dos aspectos morfológicos e funcionais do sistema estomatognático.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 504.301/12.

Os dados coletados foram analisados pelo *software* Epiinfo, por meio de testes de estatística descritiva: média, desvio padrão e mediana; e técnica de estatística inferencial através de teste Quiquadrado de Pearson ou teste Exato de Fisher, quando as condições para utilização do teste Quiquadrado não foram verificadas. Para avaliar a força da associação entre as variáveis categóricas, foi utilizada a razão de prevalência, com a margem de erro para decisões dos testes estatísticos de 5% e intervalos de confiança com confiabilidade de 95%.

RESULTADOS

Quanto às características socioeconômicas, observou-se que a idade dos pacientes variou entre 19 e 65 anos, com uma média de 32,4 anos, concentrando-se na faixa etária jovem, entre 19 e 29 anos ($p < 0,02$) (Tabela 1).

A população masculina concentrou 90,1% dos casos ($p < 0,001$). Quanto à escolaridade, verificou-se que indivíduos com baixo nível escolar somaram 51,5%, distribuídos entre analfabetos e que não completaram o ensino fundamental. Quanto ao número de pessoas residentes na mesma habitação, 53,5% referiram entre 3 e 4 moradores na mesma residência. Verificou-se também que a baixa renda, de 1 a 3 salários mínimos, estava presente em 78,8%. Observaram-se 39,4% de indivíduos alcoolizados no momento do acidente e 51,5% de condutores não habilitados, com significância de $p = 0,044$ e $p < 0,001$, respectivamente. O uso do capacete foi de 68,7% nos acidentados. O SAMU foi o serviço de resgate utilizado em 55,6% dos casos, seguido de 17,2% de veículos particulares e o Hospital de estudo, tido como referência em traumas neurológicos, recebeu 28,3% das vítimas encaminhadas diretamente. Outros 26,3% e 21,2% dos entrevistados foram atendidos em outros serviços de saúde, como hospital de referência e municipal, respectivamente, antes de serem encaminhados ao hospital de estudo (Tabela 1).

Os tipos de lesões mais frequentes foram as fraturas em 88,9%, seguidas dos cortes e lacerações em 34,3% e TCE em 30,3%. Os membros inferiores foram as partes do corpo atingidas em 71,7%, seguidos da região de cabeça, face e pescoço em 56,6% e membros superiores em 29,3% (Tabela 2).

Dos 99 indivíduos recrutados para o primeiro momento da pesquisa, certa de 30,3% referiram ter queixas fonoaudiológicas em consequência do acidente. As queixas estavam relacionadas aos traumas em região de cabeça e face, limitando os movimentos mandibulares em 23,2%, reduzindo a mobilidade facial em 24,2%, mudando a oclusão em 24,2% e dificultando a mastigação em 23,2%. A fala ficou alterada em 20,2% dos entrevistados após o acidente (Tabela 3).

As queixas fonoaudiológicas mostraram uma associação significante com não habilitados ($p = 0,012$) e colisões entre motos ($p = 0,004$) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

As características de gênero, faixa etária jovem, baixa escolaridade e renda da população estudada ratificam os achados de outros estudos^(8,9), que verificaram que a população masculina é a mais acometida por esse tipo de acidente de trânsito, com

Tabela 1. Distribuição das vítimas de ATs por motocicletas atendidas no HR/PE, segundo características socioeconômicas e relativas ao acidente, Recife, 2014

Variável	N	%	Valor p
TOTAL	99	100	
Faixa etária			p⁽¹⁾ = 0,002*
19 a 29 anos	44	44,4	
30 a 39 anos	38	38,4	
40 a 65 anos	17	17,2	
Gênero			p⁽¹⁾ < 0,001*
Masculino	90	90,9	
Feminino	9	9,1	
Escolaridade			p⁽¹⁾ < 0,001*
Analfabeto	8	8,1	
Ensino fundamental incompleto	43	43,4	
Ensino fundamental completo	11	11,1	
Ensino médio incompleto	13	13,1	
Ensino médio completo	24	24,2	
Número de pessoas com quem mora/reside			p⁽¹⁾ < 0,001*
Um a dois	22	22,2	
3 a 4	53	53,5	
5 a 12	24	24,2	
Renda familiar (Em salários mínimos)			p⁽¹⁾ < 0,001*
Menos que 1	13	13,1	
De 1 e 3	78	78,8	
Mais de 3 a 6	8	8,1	
Consumo de álcool/droga antes do acidente			p⁽¹⁾ = 0,044*
Sim	39	39,4	
Não	60	60,6	
Posição na moto			p⁽¹⁾ < 0,001*
Pedestre	1	1,0	
Condutor	84	84,8	
Passageiro	14	14,1	
Habilitação para moto			p⁽¹⁾ < 0,001*
Sim	33	33,3	
Não	51	51,5	
Não se aplica (Pedestre ou passageiro)	15	15,2	
Tipo de colisão			p⁽¹⁾ < 0,001*
Automóvel	46	46,5	
Motocicletas	18	18,2	
Coletivo-ônibus	3	3,0	
Objeto fixo	5	5,1	
Animal	2	2,0	
Queda	22	22,2	
Outro	3	3,0	
Uso de capacete durante a colisão			p⁽¹⁾ < 0,001*
Sim	68	68,7	
Não	30	30,3	
Não se aplica (Pedestre)	1	1,0	
Resgate			p⁽¹⁾ < 0,001*
SAMU	55	55,6	
Ambulância	7	7,1	
Veículo Particular	17	17,2	

* Diferença significante a 5%; ** Hospital de estudo; ⁽¹⁾ Teste Exato de Fisher

Tabela 1. Continued...

Variável	N	%	Valor p
Bombeiros	13	13,1	
Outros	7	7,0	
Serviços de saúde			p⁽¹⁾ < 0,001*
HR**	28	28,3	
Hospital do município + HR	21	21,2	
Hospital do município + hospital de referência + HR	11	11,1	
UPA+HR	13	13,1	
Hospital de referência + HR	26	26,3	
Tempo de espera para o resgate			p⁽¹⁾ < 0,001*
Até 10 minutos	21	21,2	
Mais de 10 a 30 minutos	25	25,3	
Mais de 30 a 60 minutos	14	14,1	
Mais de 60 minutos	5	5,1	
Não informado	34	34,3	

* Diferença significativa a 5%; ** Hospital de estudo; ⁽¹⁾ Teste Exato de Fisher

Tabela 2. Distribuição das vítimas de ATs por motocicletas atendidas no HR/PE, segundo tipos de lesão e partes do corpo atingidas, Recife, 2014

Variável	Ocorrência da Lesão	
	n*	%
Tipo de lesão		
Fratura	88	88,9
Corte / laceração	34	34,3
Traumatismo cranioencefálico	30	30,3
Politraumatismo	9	9,1
Entorse / luxação/Contusão	8	8,0
Traumatismo dentário	5	5,1
Contusão	4	4,0
Amputação	4	4,0
Partes do corpo atingidas		
Membros inferiores	71	71,7
Outra região da cabeça/face/pescoço	56	56,6
Membros superiores	29	29,3
Boca / dentes	16	16,2
Abdômen / quadril	15	15,2
Tórax / dorso	11	11,1
Coluna / medula	6	6,1
Pescoço	5	5,1
Genitais	1	1,0

* Variáveis com soma de mais de uma opção

Tabela 3. Distribuição das vítimas de ATs por motocicletas atendidas no HR/PE segundo tipos de queixas fonoaudiológicas, Recife, 2014.

Tipo de queixa	Ocorrência de queixa	
	n*	%
Perda/diminuição da mobilidade facial	24	24,2
Mudança de oclusão	24	24,2
Limitação na abertura da mandíbula	23	23,2
Dificuldade na mastigação	23	23,2
Mudança na consistência alimentar	21	21,2
Alteração na fala	20	20,2
Dificuldade de deglutição	7	7,1
Engasgos	6	6,1

* Variáveis com soma de mais de uma opção

idade média de 32,7 anos. Outra pesquisa⁽¹⁰⁾ verificou que 46% dos motociclistas acidentados tinham escolaridade máxima de 7 anos de estudo, semelhantemente à presente pesquisa. Dessa forma, o baixo nível de escolaridade pode ser entendido como um fator de risco maior para os acidentes de trânsito por motocicletas.

Marín-Leon et al.⁽¹¹⁾ afirmam que a população com menor poder aquisitivo utiliza comumente motocicletas, pois conta com o baixo custo para sua aquisição e por ser estimulada pela mídia que as associa à ideia de veículo ágil: atrativo importante para jovens, especialmente de poucos recursos financeiros, que podem substituir o transporte coletivo ineficiente e moroso, utilizando-as, inclusive, como instrumento de trabalho.

O consumo de bebida alcoólica antes do acidente pode ser considerado alto (39,4%), da mesma forma que a não habilitação para conduzir moto (51,3%). A alcoolização por motociclistas foi apontada em pesquisa⁽¹²⁾, cujo percentual de condutores alcoolizados era 39%. Esses dados associados à baixa escolaridade e faixa etária jovem só reafirmam a alta vulnerabilidade dessa população. O consumo de bebidas alcólicas leva a comportamentos de risco e com prejuízos não só para si, como para outros indivíduos à sua volta.

Somando o fato de não serem habilitados ao alto percentual de condutores de moto alcoolizados, alerta-se para a necessidade de ações educativas/punitivas mais eficientes, ressaltando-se que a investigação dos fatores sociais contribuintes para os desfechos apresentados é essencial para a eficácia de políticas públicas dirigidas a esses condutores.

O presente estudo observou que o tipo de colisão do acidente mais frequente foi moto *versus* carros (46,5%), seguido das quedas de moto (22,2%). Esses dados se assemelham à ocorrência encontrada na cidade de Londrina (PR)⁽¹³⁾. Para os autores, os acidentes envolvendo moto e carro são comuns nos centros urbanos e podem ser explicados pelo intenso fluxo de automóveis nas grandes cidades. Esse mesmo estudo também observou que em acidentes envolvendo motociclistas, o maior número de óbitos foi decorrente das colisões moto *versus* carro, justificados pela intensidade de impacto ocasionado ao motociclista no momento da colisão.

Achados diferentes foram vistos pelo Corpo de Bombeiros de Pernambuco, cujos registros, em 2013, apontaram as ocorrências por queda superiores às colisões (47,6% e 46,2%, respectivamente)⁽¹⁴⁾. Tal diferença pode ser explicada pelo fato de que as vítimas dos acidentes por queda não necessariamente precisam de atendimentos mais complexos, como o atendimento médico hospitalar. Isso se confirma em outro estudo⁽¹⁵⁾, em que cerca de 30% das ocorrências por acidentes de trânsito seguiram para o hospital e em 20% dos casos as vítimas foram “liberadas” no local do acidente, não exigindo que fossem conduzidas para o hospital. Possivelmente, as quedas, por serem menos traumáticas, não chegaram a ser encaminhadas ao hospital deste estudo.

Quanto à unidade de resgate às vítimas, foi verificada a atuação do SAMU na maioria dos casos (55,6%). Criado em 2003, como parte da Política Nacional de Atenção a Urgências, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) tem ajudado a reduzir o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes dos acidentes⁽¹⁶⁾.

Tabela 4. Fatores associados à queixa fonoaudiológica em vítimas de ATs por motocicletas atendidas no HR/PE, Recife, 2014

Variável	Queixa fonoaudiológica				RP (IC a 95%)	Valor de p
	Sim		Não			
	n	%	n	%		
Gênero						
Masculino	27	30,0	63	70,0	1,00	p ⁽¹⁾ = 1,000
Feminino	3	33,3	6	66,7	1,11 (0,42 a 2,95)	
Faixa etária (anos)						
19 a 29	15	34,1	29	65,9	1,16 (0,50 a 2,69)	p ⁽²⁾ = 0,744
30 a 39	10	26,3	28	73,3	0,89 (0,36 a 2,22)	
40 a 65	5	29,4	12	70,6	1,00	
Consumo de álcool / droga antes do Acidente						
Sim	11	28,2	28	71,8	1,00	p ⁽¹⁾ = 0,714
Não	19	31,7	41	68,3	1,12 (0,60 a 2,09)	
Posição na moto⁽³⁾						
Condutor	26	31,0	58	69,0	1,08 (0,45 a 2,63)	p ⁽²⁾ = 1,000
Passageiro	4	28,6	10	71,4	1,00	
Habilitação para moto⁽⁴⁾						
Sim	5	15,2	28	84,8	1,00	p ⁽¹⁾ = 0,012 *
Não	21	41,2	30	58,8	2,72 (1,14 a 6,50)	
Tipo de colisão						
Automóvel	8	17,4	38	82,6	1,00	p ⁽¹⁾ = 0,004 *
Motocicleta	10	55,6	8	44,4	3,19(1,50 a 6,78)	
Queda	5	22,7	17	77,3	1,31(0,48 a 3,53)	
Outros	7	53,8	6	46,2	3,10(1,38 a 6,93)	
Uso de capacete durante a colisão⁽³⁾						
Sim	17	25,0	51	75,0	1,00	p ⁽¹⁾ = 0,134
Não	12	40,0	18	60,0	1,6(0,88 a 2,92)	
Resgate⁽⁵⁾						
SAMU	15	27,3	40	72,7	1,00	p ⁽²⁾ = 0,240
Veículo particular	8	47,1	9	52,9	1,72 (0,89 a 3,35)	
Bombeiros	2	15,4	11	84,6	0,56 (0,15 a 2,17)	
Outro	5	38,5	8	61,5	1,41 (0,63 a 3,18)	
Serviço de saúde						
HR	6	21,4	22	76,8	1,00	p ⁽¹⁾ = 0,098
Hospital do município + HR	7	33,3	14	66,7	1,56 (0,61 a 3,95)	
Hospital do município + hospital de referência + HR	3	27,3	8	72,7	1,27 (0,38 a 4,22)	
UPA+HR	8	61,5	5	38,5	2,87 (1,25 a 6,58)	
Hospital de referência + HR	6	23,1	20	76,9	1,08 (0,40 a 2,92)	
Tempo de espera para o resgate (minutos)⁽⁵⁾						
Até 30	16	34,8	30	65,2	1,10 (0,51 a 2,38)	p ⁽¹⁾ = 0,804
Mais de 30	6	31,6	13	68,4	1,00	

* Associação significativa a 5,0%. ⁽¹⁾ Teste Exato de Fisher. ⁽²⁾ Teste Quiquadrado de Pearson. ⁽³⁾ Não foi considerado o pedestre. ⁽⁴⁾ Não se aplica: pedestres e passageiros. ⁽⁵⁾ Não foram considerados os que não sabiam informar.

Em pesquisa⁽¹⁷⁾ sobre a implantação do SAMU no Brasil, foi apontado que houve uma transição dos modelos de atendimento pré-hospitalar, que antes eram exercidas em grande parte pelo Corpo de Bombeiros. Estes não contavam, na maioria de suas equipes, com o profissional médico. Com o SAMU, houve uma expectativa de melhoria da qualidade do atendimento e de

padronização de normas e procedimentos, bem como a adoção de equipamentos de resgate necessários para salvar as vítimas.

O percentual de vítimas com queixas fonoaudiológicas resgatadas por veículos particulares (47,1%) foi considerado alto. Esse tipo de resgate não é o apropriado, uma vez que acarreta o manejo inadequado da vítima. O atendimento à vítima deve se

iniciar o mais precoce possível, havendo a melhor integração entre o atendimento prestado no local, os cuidados durante o transporte e o tratamento definitivo⁽¹⁸⁾.

O tratamento inicial determina, frequentemente, o prognóstico final do paciente. Essa fase começa ainda no cenário do acidente com uma rápida avaliação e procedimentos realizados a partir das lesões que ameaçam a vida, estabelecendo assim as prioridades. A assistência à vítima de moto exige envolvimento na dinâmica do cuidado e uma visão holística de tudo aquilo que o cerca⁽¹⁹⁾. O suporte especializado e apropriado, como o do SAMU e dos Bombeiros, visa acima de tudo um atendimento de qualidade e equidade, proporcionando à vítima a manutenção da vida e prevenindo ou minimizando possíveis sequelas.

Quanto à rede descrita pelas vítimas entrevistadas, foi verificada uma diversidade de equipamentos públicos de saúde compoendo a teia de assistência em prol da manutenção da vida. A Política Nacional de Atenção às Urgências preconiza que essa rede deve estar organizada em blocos loco regionais, tecendo os seus diversos componentes: pré-hospitalar móvel; hospitalar e pós-hospitalar⁽¹⁶⁾.

Os hospitais de referência localizados em fronteiras municipais, hospitais regionais, bem como as Unidades de Pronto-Atendimento (UPA) tiveram uma grande participação nos primeiros atendimentos às vítimas, concentrando um alto percentual. Contudo, o HR foi a assistência hospitalar procurada diretamente em 28,3% dos casos. Esse fato pode ser explicado por ser o HR considerado como o maior complexo em serviço de urgência e trauma do Norte/Nordeste, sendo uma unidade de referência para atender a diversos casos, entre esses, os de vítimas de violência de trânsito⁽²⁰⁾.

No presente estudo, foi constatado que 21,2% dos entrevistados aguardaram menos de 10 minutos para ser resgatados, seguidos de 25,3% que aguardaram menos de 30 minutos, posicionando-se dentro da média de tempo estipulado pela Política Nacional de Atenção às Urgências, que preconiza até 20 minutos, considerando que o atendimento rápido contribui para diminuição do período de internação hospitalar, melhora os prognósticos de reabilitação e reduz principalmente o índice de mortalidade por acidentes⁽¹⁶⁾.

Entre as lesões mais graves, estavam as fraturas (88,9%), seguidas dos traumatismos cranianos (TCEs) (30,3%). Os TCEs podem ser prevenidos ou atenuados pelo uso de equipamento de proteção individual, que neste caso é o capacete. No presente estudo, foi constatado que 68,7% dos entrevistados usavam o equipamento. A importância do capacete pelos condutores e passageiros de motocicletas é enfatizada⁽¹¹⁾ como forma de prevenção de lesões mais importantes e para a redução da morbimortalidade por acidentes.

Quanto às áreas corporais mais atingidas, estão os membros inferiores, seguidos da região da cabeça e face e membros superiores. Geralmente os membros inferiores e superiores são apontados como os mais afetados pelos acidentes de moto⁽²¹⁾, embora as vítimas sejam caracterizadas frequentemente como pacientes politraumatizados ou com múltiplas lesões no mesmo segmento corpóreo, situação essa que piora o prognóstico, necessitando avaliação emergencial das equipes cirúrgicas⁽²²⁾.

No presente estudo, verificou-se um alto percentual (30,3%) de pacientes com queixas fonoaudiológicas após a alta hospitalar.

Entre as queixas referidas, destacam-se as que estão envolvidas no movimento da mandíbula. Tendo em vista a contribuição dessa estrutura à fala⁽²³⁾, à mastigação eficiente, à deglutição e à formação da parte inferior da face⁽²⁴⁾, as lesões que a envolveram receberam uma série de queixas fonoaudiológicas como sequelas após o acidente. Foram elas: limitação na abertura da mandíbula, perda/diminuição da mobilidade facial, mudança na oclusão, mudança na consistência alimentar e dificuldade para mastigar.

A incapacidade de movimentos com a mandíbula, inchaço, deformidade da mandíbula e mobilidade anormal são sintomas comuns nos traumas que envolvem estruturas como a mandíbula⁽⁷⁾. De modo geral, os traumas em região de face geralmente são os mais complexos, sendo eles os mais difíceis de lidar, pois frequentemente desencadeiam feridas de cicatrização complicada e sequelas⁽²⁵⁾. Destaca-se ainda que os traumas em cabeça e principalmente em face repercutem no estado emocional, nas funções orofaciais e em deformidades estéticas permanentes⁽²⁶⁾.

Ressalta-se que as alterações nas funções orofaciais podem ser atenuadas através do tratamento fonoaudiológico específico para as lesões em face, eliminando as queixas principais, minimizando sinais clínicos observados e sequelas inerentes aos traumas, promovendo assim a reabilitação miofuncional ou adaptações funcionais. Esse profissional contribui para a viabilização do funcionamento adequado do Sistema Estomatognático⁽⁷⁾.

Os achados mostraram ainda que os pilotos que não possuem habilitação para conduzir moto estão mais susceptíveis a alterações fonoaudiológicas decorrentes do acidente ($p=0,012$). Um estudo realizado em Maringá-PR constatou que, entre as vítimas de ocorrência de trânsito, os condutores que não possuíam habilitação eram em maior número representados pelos motociclistas⁽²⁷⁾.

Esses dados sugerem o reflexo do pouco preparo dos condutores, não habilitados no trânsito, gerando conseqüentemente mais acidentes com lesões graves, corroborando outro estudo⁽²⁸⁾ cujos condutores de moto não habilitados ou com habilitação inadequada apresentaram maior risco para acidentes graves e com óbito, quando comparados aos condutores com habilitação adequada.

Uma pesquisa realizada na Espanha também observou que pilotar sem habilitação e sob efeito de bebida alcóolica são fatores fortemente associados à ocorrência de acidentes com lesões graves e, conseqüentemente, sequelas⁽²⁹⁾. Recentemente, estudo realizado com motociclista e também em Maringá-PR revelou uma grande proporção de mortes em relação aos sobreviventes entre aqueles que não possuíam habilitação ou estavam com o documento vencido⁽⁹⁾.

A faixa etária jovem entre 19 e 29 anos, no presente estudo, concentrou um maior percentual de vítimas com queixas fonoaudiológicas (34,1%). De fato, condutores jovens apresentam mais chances de se envolver em acidentes de trânsito, em especial de moto, quando comparados a outras idades, seja pela falta de habilidade ou pela inexperiência, eles estão seriamente mais sujeitos às lesões graves e até às mortes. Uma pesquisa na Nova Zelândia com motociclistas encontrou consistente associação entre as mortes e lesões e motociclistas jovens. Nela, foi constatado que condutores com idade inferior a 19 anos

apresentaram maior risco de óbitos e sequelas que condutores com mais de 25 anos⁽²⁸⁾.

Em relação ao uso de capacete, das vítimas que referiram ter queixas fonoaudiológicas, 40% não estavam utilizando o capacete no momento do acidente. Segundo estudo⁽²⁹⁾ que considerou a percepção dos motociclistas sobre o capacete, destes, concluíram que apenas se salvaram ou tiveram as lesões corporais amenizadas por estarem usando tal equipamento de proteção. O capacete é um equipamento indispensável para a segurança dos pilotos de moto, pois diminui o risco e a gravidade de lesão na cabeça, reduz a probabilidade de morte e os custos com o tratamento associado com colisão⁽²⁹⁾.

Quanto aos serviços de saúde utilizados pelo grupo de indivíduos que referiram queixas fonoaudiológicas após o acidente, observou-se que houve um maior percentual de vítimas que foram atendidas em mais de um serviço (61,5%-UPA+HR) quando comparadas às vítimas com queixa que foram encaminhadas diretamente para o hospital de referência em traumas (21,4%-HR). Esse dado sugere que a passagem de vítima em centros de saúde não especializados na necessidade do doente pode refletir no agravamento das lesões, gerando as sequelas. Assim, encaminhar o paciente para o serviço de saúde correto através da triagem certa, embora aparentemente simples, pode não ser uma decisão fácil e que seguramente tem um grande impacto no prognóstico das vítimas⁽¹⁸⁾.

Na associação das queixas em relação ao tipo de colisão, verificou-se uma significância estatística para colisão moto *versus* moto ($p=0,004$). Esse mecanismo de acidente não é o mais comum, como descrito em outros estudos^(21,30), variando entre segunda ou terceira colocação nos tipos de colisão envolvendo motocicletas. O fato é que a vulnerabilidade do piloto de moto é evidente, tornando-se duplicada quando os meios de transportes envolvidos são da mesma natureza. Almeida et al.⁽²⁶⁾ verificaram que os acidentes em que estiveram envolvidas apenas motocicletas configuraram o segundo maior risco para acidentes com óbitos.

No impacto do acidente motociclístico, com frequência, há ocorrência da absorção do impacto pelos motociclistas, considerando que as motos não têm a estrutura ideal para proteção, quando comumente são ejetados à distância. Sendo assim, os condutores estão constantemente sujeitos e propensos a adquirirem lesões que podem levar à morte ou limitar temporária ou definitivamente o desenvolvimento das atividades de vida diária. Afirma-se que para esse grupo, apesar de todos os avanços obtidos pelos equipamentos de segurança, a desigualdade nas condições de proteção leva à maior exposição aos acidentes mais graves, fator determinante de sua alta taxa de morbimortalidade⁽³⁰⁾.

CONCLUSÃO

O presente estudo verificou uma predominância do gênero masculino, jovens e em idade produtiva, entre a maioria das vítimas mais frequentes nos acidentes de motocicleta. Vítimas com esse perfil estão propensas a adquirirem lesões que podem provocar a morte ou mesmo limitar o desenvolvimento de suas atividades diárias.

O consumo de bebida alcoólica antes do acidente teve um alto percentual entre a população estudada. Foi verificada ainda uma associação estatisticamente significativa entre as queixas fonoaudiológicas com condutores não habilitados e com colisões entre motos, sugerindo a presença dessas em casos de direção irresponsável e acidentes graves.

É importante ressaltar que vítimas com lesões na face e com problemas no movimento da mandíbula após acidente com moto se constituem em uma população que potencialmente demanda assistência fonoaudiológica para o tratamento e minimização das sequelas decorrentes desses acidentes. Essa parcela da população possivelmente se beneficiaria com esse atendimento ainda na fase de hospitalização, quando as queixas estão em fase de instalação.

REFERÊNCIAS

1. WHO: World Health Organization. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. Luxembourg: WHO; 2013.
2. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2013: acidentes de trânsito e motocicletas. Rio de Janeiro: Flacso; 2013.
3. ONSV: Observatório Nacional de Segurança Viária. Retrato da Segurança Viária no Brasil. São Paulo: ONSV; 2014. p. 7-8.
4. Silva JLL, Lima AAAS, Melo IFSM, Maia RCL, Pinheiro TRCP Fo. Trauma facial: análise de 194 casos. Rev Bras Cir Plást. 2011;26(1):37-41.
5. Nascimento EM, Gimeniz-paschoal SR. Os acidentes humanos e suas implicações fonoaudiológicas: opiniões de docentes e discentes sobre a formação superior. Rev Cien Saude Colet. 2008;13:2289-98. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900033>.
6. Carvalho TBO, Cancian LRL, Marques CG, Piatto VB, Maniglia JV, Molina FD. Seis anos de atendimento em trauma facial: análise epidemiológica de 355 casos. Braz J Otorhinolaryngol. 2010;76(5):565-74. PMID:20963338. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942010000500006>.
7. Bianchini EMG, Mangili LD, Marzotto SR, Nazário D. Pacientes acometidos por trauma de face: caracterização, aplicabilidade e resultados do tratamento fonoaudiológico específico. Rev CEFAC. 2004;6(4):388-95.
8. Calil AM, Sallum EA, Domingues CA, Nogueira S. Mapeamento das lesões em vítimas de acidentes de trânsito: revisão sistemática da literatura. Rev Latino Am Enfermagem, 2009;17(1).
9. Oliveira NL, Sousa RMC. Fatores associados ao óbito de motociclistas nas ocorrências de trânsito. Rev Esc Enferm USP. 2012;46(6):1379-86. PMID:23380781. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000600014>.
10. Montenegro MMS, Duarte EC, Prado RR, Nascimento AF. Mortalidade de motociclistas acidentados de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. Rev Saude Publica. 2011;45(3):529-38. PMID:21552757.
11. 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 Saude Publica. 2012;28(1):39-51. PMID:22267064. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100005>.
12. Andrade LM, Lima MA, Silva CHC, Caetano JÁ. Acidentes de motocicleta: características das vítimas e dos acidentes em hospital de Fortaleza – CE, Brasil. Rev RENE. 2009;10(4):52-9.
13. Kobayashi CR, Carvalho MS. Violência urbana: acidentes de trânsito envolvendo motociclistas na cidade de Londrina (PR). Revista Geografia. 2011;20:171-90.
14. Pernambuco. Secretaria de Saúde de Pernambuco. Recife; 2014 [citado 2015 Nov 10]. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/>
15. Silva TR, Canto GL. Integração odontologia-fonoaudiologia: a importância da formação de equipes interdisciplinares. Rev. CEFAC. 2014;16(2):598-603. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02162014222-12>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de serviços: portal Brasil. Brasília: MS; 2009 [citado 2015 Nov 10]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2009/11/pais-tem-servico-movel-de-atendimento-de-urgencia>

17. Minayo MCS, Deslandes SF. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. *Cad Saude Publica*. 2008;24(8):1877-87. PMID:18709228. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000800016>.
18. Novo FCF, Gebelein NM. Atendimento pré hospitalar e transporte do traumatizado. 6. ed. São Paulo: Manole; 2007.
19. Silva PS, Cruz JS. O cuidado desenvolvido pelo enfermeiro no tratamento de uma ferida traumática: relato de caso. *R Pesq: Cuid Fundam*. 2011;3(2):1959-67.
20. Pernambuco. Secretaria de Saúde de Pernambuco. 2013 [citado 2015 Nov 10]. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/>
21. Rodrigues NB, Gimenes CM, Lopes CM, Rodrigues, JMS. Mortes, lesões e padrão das vítimas em acidentes de trânsito com ciclomotores no município de Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Rev Fac Ciênc Méd*. 2010;12 (3):21-5.
22. Vanlar W, Yannis G. Perception of road accident causes. *Accidental Anal Previous*. 2006;38:17-25.
23. Macedo JLS, Camargo LM, Almeida PF, Rosa SC. Mudança Etiológica do trauma de face de pacientes atendidos no pronto socorro de cirurgia plástica do Distrito Federal. *Rev Bras Cir Plást*. 2007;22(4):209-12.
24. Ramli R, Abdul Rahman R, Abdul Rahman N, Abdul Karim F, Krsna Rajandram R, Mohamad MS, et al. Pattern of maxillofacial injuries in motorcyclists in Malaysia. *J Craniofac Surg*. 2008;19(2):316-21. PMID:18362705. <http://dx.doi.org/10.1097/SCS.0b013e318163f94d>.
25. Tomazi FHS, Garbin EAG Jr, Zago K, Sirena L No, Salvi C. Panfacial fracture: case report. *Archives of Oral Research*. 2013;9(1):91-6. <http://dx.doi.org/10.7213/archivesoforalresearch.09.001.RC02>.
26. Almeida RLF, Bezerra JG Fo, Braga JU, Magalhaes FB, Macedo MCM, Silva KA. Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. *Rev Saude Publica*. 2013;47(4):718-31. PMID:24346663. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003657>.
27. Pinto AO, Witt RR. Gravidade de lesões e características de motocicletas atendidas de um hospital de pronto de socorro. *Rev Gaúcha Enferm*. 2008;29(3):408-14. PMID:19068577.
28. Mullin B, Jackson R, Langley J, Norton R. Increasing age and experience: are both protective against motorcycle injury? A case-control study. *Inj Prev*. 2000;6(1):32-5. PMID:10728539. <http://dx.doi.org/10.1136/ip.6.1.32>.
29. Teixeira JRB, Santos NA, Sales ZN, Moreira RM, Boery RNSO, Boery EN, et al. Utilização dos equipamentos de proteção individual por mototaxistas: percepção dos fatores de risco e associados. *Cad Saúde Pública (Online)*. 2014;30(4):885-90. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00129913>.
30. Santos VEP, Moura LA, Santos SS, Cruz NM, Moura JG, Matos KKC. Atendimento pré-hospitalar a vítima de acidente automobilístico. *R Pesq: Cuid Fundam*. 2012; 4(2):2932-37.

Contribuição dos autores

MGPS participou da coleta e da produção de texto, escrita e redação final do artigo; VLS e MLLTL participaram da orientação, revisão e coordenação da pesquisa; IVF, MRBV, AOCG e AKPSC participaram da escrita e revisão final do artigo.