UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

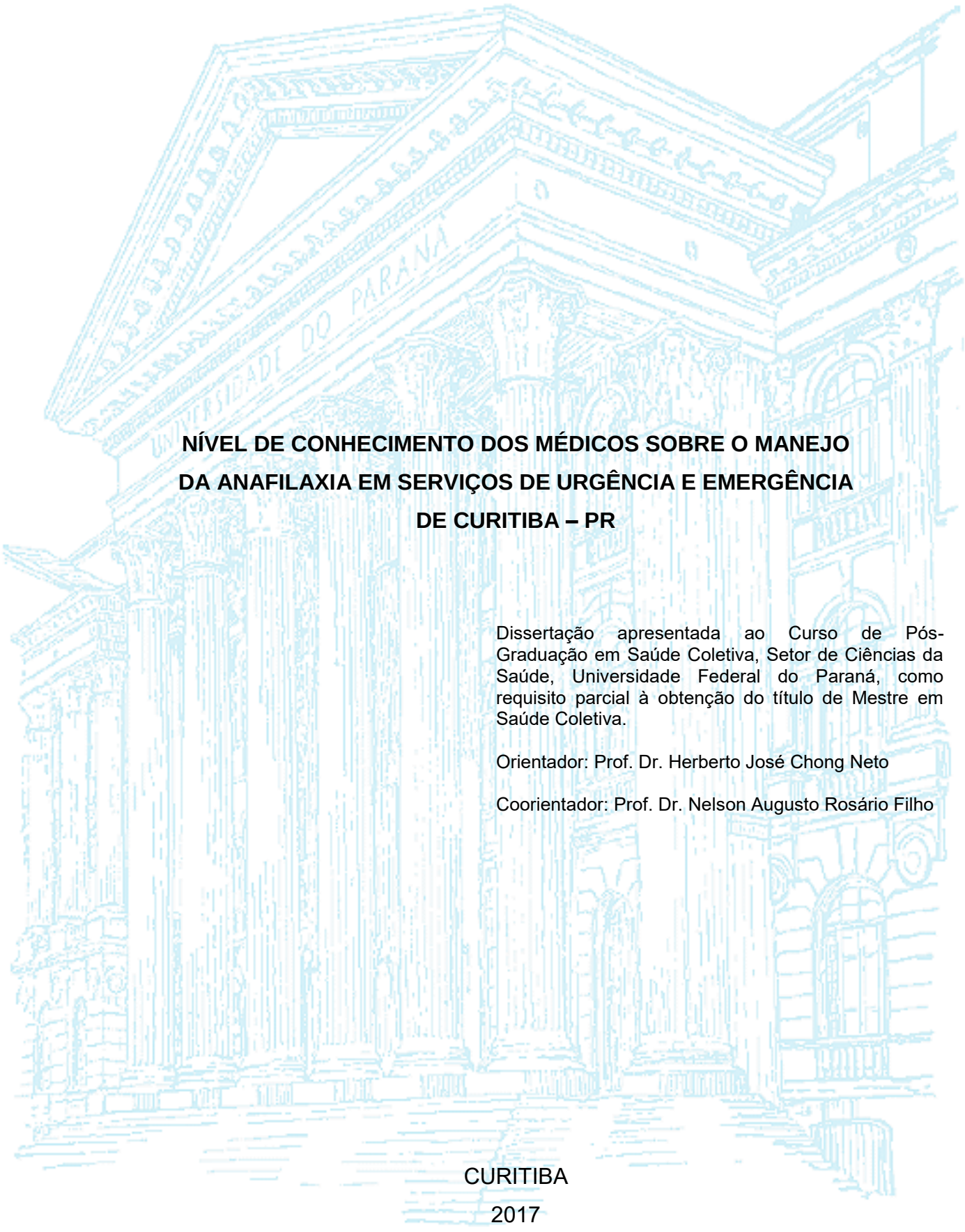
MARIA LUIZA KRAFT KÖHLER RIBEIRO

NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE O MANEJO DA ANAFILAXIA EM SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE CURITIBA – PR

CURITIBA

2017

MARIA LUIZA KRAFT KÖHLER RIBEIRO



NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE O MANEJO DA ANAFILAXIA EM SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE CURITIBA – PR

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Herberto José Chong Neto

Coorientador: Prof. Dr. Nelson Augusto Rosário Filho

CURITIBA

2017

R484 Ribeiro, Maria Luiza Kraft Köhler
Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência de Curitiba - PR / Maria Luiza Kraft Köhler Ribeiro. – Curitiba, 2017.
154 f.

Orientador: Prof. Dr. Herberto Jose Chong Neto
Co-orientador: Prof. Dr. Nelson Augusto do Rosário Filho
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

1. Anafilaxia. 2. Epinefrina. 3. Serviços médicos de emergência. I. Chong Neto, Herberto. II. Rosário Filho, Nelson Augusto do. III. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

NLMC: QW 900

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor CIÊNCIAS DA SAÚDE
Programa de Pós-Graduação SAÚDE COLETIVA

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **MARIA LUIZA KRAFT KÖHLER RIBEIRO** intitulada: **Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência de Curitiba - PR**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 02 de Junho de 2017.

HERBERTO JOSÉ CHONG NETO
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

CARLA CRISTINE KANUNFRE
Avaliador Externo (UEPG)

YANNA DANTAS RATTMANN
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico esta dissertação aos meus pais Ari e Bernadete, que me ensinaram a forma de caminhar desde meus primeiros passos e me acompanham na jornada da vida até hoje.

Dedico, ainda, ao meu esposo Rubens Felipe, pelo apoio incondicional em todos os momentos deste e de outros desafios que me propus a cumprir.

Vocês foram os alicerces desta construção!

AGRADECIMENTOS

A Deus por renovar minhas forças perante as dificuldades e pelos sinais para seguir adiante;

Ao Prof. Dr. Herberto José Chong Neto pelas orientações imprescindíveis e por apontar a direção no caminho da pesquisa;

Ao Prof. Dr. Nelson Augusto Rosário Filho, pela co-orientação;

À Profa Dra Débora Carla Chong e Silva e à Profa Dra Yanna Dantas Rattmann, pelos valiosos apontamentos no exame de qualificação, que, sem dúvida, enriqueceram o conteúdo do trabalho;

À Profa Dra Carla Cristine Kanunfre pela sensibilidade na avaliação do trabalho;

Aos acadêmicos da iniciação científica Ana Carolina Barcellos, Hannah Gabrielle Ferreira Silva, Luís Henrique Mattei Carletto, Marcela Carolina Bet e Nathalia Zorze Rossetto, pela dedicação e cuidado na coleta dos dados. Vocês foram essenciais a este estudo!

À Diretoria de Urgência e Emergência da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba – PR, representada pelo Dr. Ilmar José Ramos Carneiro Leão, e às Diretorias dos hospitais participantes, pela atenção e interesse em colaborar com a pesquisa em saúde no Brasil;

Aos médicos que se dispuseram a participar da pesquisa;

Aos docentes e colegas do mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná, pela parceria durante toda esta jornada;

Aos meus familiares, por entenderem minha ausência e torcerem pelo meu sucesso;

Ao Prof. Dr. Gledson Bianconi e ao Prof. Dr. Guilherme Gasparotto, do Instituto Federal do Paraná, pelo incentivo desde o processo seletivo do mestrado;

À Profa Ms Thais Wojciechowski, do Instituto Federal do Paraná, pela amizade e ajuda com a Língua Portuguesa;

Ao *teacher* e amigo Igor Cirino Stedile, pelo auxílio com o Inglês;

Ao eterno chefe Gilmar José Ferreira dos Santos, do IFPR, pelo incentivo e generosidade de sempre;

Aos amigos do IFPR, que me acompanharam nas diversas etapas.

Este trabalho tem um pouco das energias de cada um!

“Os que se encantam com a prática
sem a ciência são como os timoneiros que
entram no navio sem timão nem bússola,
nunca tendo certeza de seu destino”.

Leonardo da Vinci

RESUMO

Anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade generalizada ou sistêmica, reconhecida como uma das mais dramáticas condições emergenciais já identificadas. Tendo em vista que a abordagem apropriada pode representar a diferença entre a vida e a morte, o presente estudo teve como objetivos: 1) verificar o nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia nos serviços que atendem a urgências e emergências em Curitiba-PR, sendo estes: hospitais públicos ou privados e Unidades de Pronto Atendimento / Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (UPA/SAMU), e 2) levantar informações acerca de treinamento periódico em serviço sobre este quadro clínico nas instituições participantes. Foram pesquisados cento e cinquenta e sete médicos que atuavam em oito hospitais e nove Unidades de Pronto Atendimento do município, por meio de questionário autoaplicável. Os resultados obtidos permitiram considerar o nível de conhecimento dos médicos de Curitiba superior ao encontrado em outras duas cidades brasileiras que utilizaram a mesma metodologia, no entanto, com importantes deficiências quando comparado a estudos internacionais que também adotaram métodos semelhantes. Os médicos que atuavam no segmento hospitalar demonstraram melhor conhecimento do que os que atuavam em UPA/SAMU na maioria dos aspectos pesquisados. Os participantes com tempo de formação de um a dez anos também obtiveram melhor desempenho quando comparados aos formados há mais de dez anos. No entanto, nenhum dos segmentos ou grupos obteve resultados considerados satisfatórios. As principais deficiências encontradas foram: conhecimento insuficiente quanto à adrenalina intramuscular e à possibilidade de reaplicação desta, desconhecimento sobre a utilização do glucagon e do posicionamento do paciente com membros inferiores elevados. O tempo de observação considerado pelos médicos após a resolução do quadro anafilático representou o único resultado visivelmente favorável encontrado nesta amostra. Verificou-se, ainda, que não existe treinamento periódico sobre a anafilaxia nos serviços pesquisados. Pretende-se, a partir disto, alertar os profissionais e gestores quanto à necessidade de conhecimento acerca deste quadro clínico potencialmente fatal, principalmente quando não tratado adequadamente.

Descritores: anafilaxia, conhecimento, serviços médicos de emergência, epinefrina.

ABSTRACT

Anaphylaxis is a generalized or systemic hypersensitivity reaction, recognized as one of the most dramatic emergency conditions ever identified. Considering that the appropriate approach may represent the difference between life and death, the present study aimed to: 1) verify the level of knowledge of physicians on the management of anaphylaxis in emergency services in Curitiba-PR, being: public or private hospitals and Emergency Care Units / Mobile Emergency Attendance Service, and 2) collect information about in-service periodic training on this clinical picture in the institutions surveyed. METHODS: One hundred fifty-seven physicians who worked in eight hospitals and nine Emergency Care Units in the city were surveyed using a self-administered questionnaire. The results obtained allowed to consider the level of knowledge of physicians from Curitiba better than that found in other two Brazilian cities that used the same methodology, however, with important deficits when compared to international studies which also adopted similar methods. The physicians who worked in the hospital group demonstrated better knowledge than those who worked in Emergency Care Units / Mobile Emergency Attendance Service in most of the aspects surveyed. Participants with training time from one to ten years also performed better when compared to those trained more than ten years ago. However, it should be clarified that none of the groups obtained satisfactory results. The main deficits were: insufficient knowledge about adrenaline intramuscular and the possibility of reapplication of this, lack of knowledge about the use of glucagon and the positioning of the patient with lower extremities elevated. The observance period considered by the physicians after a resolution of the anaphylactic case represents the only outcome visibly favorable found in this sample. It was also verified that there is no periodic training on anaphylaxis in the services surveyed. It is intended, therefore, to alert professionals as well as managers to the need of awareness about this potentially fatal clinical situation, especially when not treated properly.

Keywords: anaphylaxis, knowledge, emergency medical services, epinephrine.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – DEFINIÇÕES DE ANAFILAXIA SEGUNDO ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE ALERGIA.....21
FIGURA 1 – MECANISMOS DA ANAFILAXIA.....25
QUADRO 2 – CRITÉRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA ANAFILAXIA.....35
FIGURA 2 – AÇÃO DA ADRENALINA NA ANAFILAXIA.....37
QUADRO 3 – CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SOB A PERSPECTIVA DE DIFERENTES AUTORES.....46
FIGURA 3 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA POR SEGMENTO 57
FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO TEMPO DE FORMATURA X SEGMENTO PESQUISADO.....58
FIGURA 5 – DIRETRIZES REFERIDAS PELOS MÉDICOS PESQUISADOS.....86

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CÁLCULO AMOSTRAL ..... …53
TABELA 2 – PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO DE TABELA COM OS DADOS SORTEADOS 54
TABELA 3 – FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO DOS MÉDICOS POR TEMPO DE FORMATURA.....58
TABELA 4 – FREQUÊNCIA DE MÉDICOS QUE AFIRMARAM JÁ TEREM SE DEPARADO COM ANAFILAXIA EM SUA ATUAÇÃO CLÍNICA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....59
TABELA 5 – FREQUÊNCIA DE MÉDICOS QUE AFIRMARAM JÁ TEREM SE DEPARADO COM ANAFILAXIA EM SUA ATUAÇÃO CLÍNICA – POR TEMPO DE FORMATURA.....60
TABELA 6– NÚMERO DE SISTEMAS ACOMETIDOS A SEREM IDENTIFICADOS PARA SE ESTABELECER O DIAGNÓSTICO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....60
TABELA 7 – IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PASSÍVEIS DE SEREM ACOMETIDOS NO QUADRO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....61
TABELA 8 – AÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS SER RECONHECIDO O QUADRO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO 62
TABELA 9 – FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DAS AÇÕES PRECONIZADAS AO ATENDIMENTO À ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO... 63
TABELA 10 – USO DE ADRENALINA INTRAMUSCULAR COMO PRIMEIRA OPÇÃO DE TRATAMENTO EM CASO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....64
TABELA 11 – DROGA E VIA DE PRIMEIRA ESCOLHA PARA O TRATAMENTO DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....65
TABELA 12 – USO DO GLUCAGON COMO PRIMEIRA OPÇÃO NA ANAFILAXIA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR SEGMENTO PESQUISADO.....65
TABELA 13 – DROGA DE ESCOLHA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR SEGMENTO PESQUISADO... 66

TABELA 14 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS DAS MEDIDAS ADICIONAIS A SEREM TOMADAS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR SEGMENTO PESQUISADO.....67
TABELA 15 – MEDIDAS ADICIONAIS CONSIDERADAS PELOS MÉDICOS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR SEGMENTO PESQUISADO 68
TABELA 16 – TEMPO DE OBSERVAÇÃO DO PACIENTE APÓS A RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO.....69
TABELA 17 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS QUANTO ÀS RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR SEGMENTO PESQUISADO.....70
TABELA 18 – RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR SEGMENTO PESQUISADO.....71
TABELA 19 – NÚMERO DE SISTEMAS ACOMETIDOS A SER IDENTIFICADO PARA SE ESTABELECER O DIAGNÓSTICO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.....72
TABELA 20 – IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PASSÍVEIS DE SEREM ACOMETIDOS NO QUADRO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.73
TABELA 21 – AÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS SER RECONHECIDO O QUADRO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.....74
TABELA 22 – FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DAS AÇÕES PRECONIZADAS AO ATENDIMENTO À ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA... 75
TABELA 23 – USO DE ADRENALINA INTRAMUSCULAR COMO PRIMEIRA OPÇÃO DE TRATAMENTO EM CASO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.....75
TABELA 24 – DROGA E VIA DE PRIMEIRA ESCOLHA PARA O TRATAMENTO DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.....76
TABELA 25 – USO DO GLUCAGON COMO PRIMEIRA OPÇÃO NA ANAFILAXIA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR TEMPO DE FORMATURA.....77
TABELA 26 – DROGA DE ESCOLHA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR TEMPO DE FORMATURA.....78
TABELA 27 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS DAS MEDIDAS ADICIONAIS A SEREM TOMADAS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR TEMPO DE FORMATURA 79

TABELA 28 – MEDIDAS ADICIONAIS CONSIDERADAS PELOS MÉDICOS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR TEMPO DE FORMATURA 80
TABELA 29 – TEMPO DE OBSERVAÇÃO DO PACIENTE APÓS A RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA.....81
TABELA 30 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS QUANTO ÀS RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR TEMPO DE FORMATURA… 82
TABELA 31 – RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR TEMPO DE FORMATURA.....83
TABELA 32 – EXISTÊNCIA DE TREINAMENTO PERIÓDICO SOBRE ANAFILAXIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS 84
TABELA 33 – EXISTÊNCIA DE ROTEIRO PARA O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS.....85
TABELA 34 – PRÁTICA DE ATENDIMENTO À ANAFILAXIA BASEANDO-SE EM DIRETRIZ NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS 85
TABELA 35 – PREPARO DA EQUIPE DE SAÚDE PARA O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NA OPINIÃO DOS PESQUISADOS 87

LISTA DE ABREVIATURAS

AINEs	- Anti-inflamatórios não-esteroidais
DEFF	- *Design effect*
IDM-M	- Índice de desenvolvimento humano médio
IgE	- Imunoglobulina E
IM	- Intramuscular
IV	- Intravenoso
MMII	- Membros inferiores
PAF	- *Platelet activating factor*
QE	- Questionário Escrito

LISTA DE SIGLAS

AAAAI	- *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*
ACAAI	- *American College of Allergy, Asthma and Immunology*
CNES	- Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
CDC	- *Centers for Disease Control and Prevention*
CID-10	- Classificação Internacional de Doenças – 10ª edição
EAACI	- *European Academy of Allergy and Clinical Immunology*
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
NICE	- *Nacional Institute of Health and Care Excellence*
SAMU	- Sistema de Atendimento Móvel de Urgência
SIM	- Sistema de Informação sobre Mortalidade
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPA	- Unidade de Pronto Atendimento
WAO	- *World Allergy Organization*
WHO	- *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
1.1 JUSTIFICATIVA 18
1.2 OBJETIVOS 19
1.2.1 Objetivo Geral 19
1.2.2 Objetivos Específicos 19
2 REVISÃO DE LITERATURA 20
2.1 HISTÓRICO E DEFINIÇÕES DA ANAFILAXIA 20
2.2 EPIDEMIOLOGIA DA ANAFILAXIA 22
2.3 ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA DA ANAFILAXIA 23
2.3.1 Os principais desencadeantes (“gatilhos”) 26
2.3.1.1 Alimentos 26
2.3.1.2 Venenos de insetos 28
2.3.1.3 Medicamentos 28
2.3.1.4 Exercícios 30
2.3.1.5 Contrastes radiológicos 31
2.3.1.6 Látex 31
2.3.1.7 Frio 32
2.3.1.8 Causas idiopáticas 32
2.3.2 Fatores que influenciam no quadro de anafilaxia 33
2.4 DIAGNÓSTICO / ASPECTOS CLÍNICOS DA ANAFILAXIA 33
2.5 TRATAMENTO DA ANAFILAXIA 36
2.5.1 A abordagem de emergência 36
2.5.2 Recomendações após a alta hospitalar 39
2.6 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SEGUNDO ESTUDOS RECENTES 40
2.6.1 Estudos no Brasil 49
3 MATERIAL E MÉTODOS. 50
3.1 TIPO DE ESTUDO..... 50
3.2 LOCAL E PERÍODO DE ESTUDO..... 50
3.3 POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA..... 50
3.4 CASUÍSTICA / POPULAÇÃO ALVO / CÁLCULO AMOSTRAL 51
3.5 COLETA DE DADOS / PROCEDIMENTOS DE PESQUISA 53

3.6 ASPECTOS ÉTICOS 55
3.7 TABULAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA 56
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 57
4.1 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA 57
4.2 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE OS ASPECTOS GERAIS DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO 60
4.2.1 Número de sistemas acometidos e identificação destes 60
4.2.2 Ações a serem tomadas após a identificação da anafilaxia 61
4.2.3 Medicamento de primeira escolha 63
4.2.4 Medidas adicionais dependendo do caso clínico 66
4.2.5 Tempo de observação após a resolução do quadro anafilático 68
4.2.6 Recomendações ao paciente/familiares após a alta hospitalar 69
4.3 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE OS ASPECTOS GERAIS DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA 72
4.3.1 Número de sistemas acometidos e identificação destes 72
4.3.2 Ações a serem tomadas após a identificação da anafilaxia 73
4.3.3 Medicamento de primeira escolha 75
4.3.4 Medidas adicionais dependendo do caso clínico 78
4.3.5 Tempo de observação após a resolução do quadro anafilático 80
4.3.6 Recomendações ao paciente/familiares após a alta hospitalar 81
4.4 O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NO SERVIÇOS PESQUISADOS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS MÉDICOS 83
5 DISCUSSÃO 87
6 CONCLUSÃO 104
REFERÊNCIAS 106
GLOSSÁRIO 115
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ESCRITO UTILIZADO NA COLETA DE DADOS 116
APÊNDICE B – LOCAIS DE PESQUISA SEGUNDO A ORDEM ORIGINAL DO SORTEIO – SEGMENTO HOSPITALAR 119
APÊNDICE C – LOCAIS DE PESQUISA AGRUPADOS – SEGMENTO HOSPITALAR 120
APÊNDICE D – LOCAIS DE PESQUISA SEGUNDO A ORDEM ORIGINAL DO SORTEIO – SEGMENTO UPA/SAMU 121

APÊNDICE E – LOCAIS DE PESQUISA AGRUPADOS – SEGMENTO UPA/SAMU 122

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 123

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS – SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 125

ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA 130

ANEXO C – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ 131

ANEXO D – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 132

ANEXO E – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO PARANÁ 138

ANEXO F – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SOCIEDADE EVANGÉLICA BENEFICENTE DE CURITIBA 141

ANEXO G – ARTIGO ORIGINAL PUBLICADO 146

INTRODUÇÃO

A anafilaxia é definida pela Organização Mundial da Saúde (WHO) como uma grave reação de hipersensibilidade generalizada ou sistêmica com risco à vida (JOHANSSON et al., 2004). Esta se insere no grupo das doenças alérgicas identificadas pela Organização Mundial de Alergia (WAO), que inclui, ainda, asma, rinite, sinusite, conjuntivite e alergia a drogas, alimentos, animais, insetos e fungos, eczema, urticária e angioedema (DUQUE RESTREPO, 2015), e é reconhecida como a mais grave das reações observadas na prática clínica dos alergologistas (BERND et al., 2010).

Sabe-se que a anafilaxia consiste em uma condição clínica emergencial, passível de ser desencadeada pelos mais diversos fatores, dentre os principais: medicamentos, alimentos, venenos de insetos, látex, contrastes radiológicos e agentes físicos, como o frio e exercício (BERND et al., 2012), afetando, neste sentido, ao menos dois sistemas orgânicos (PASTORINO et al., 2013).

Tendo em vista que quadro anafilático pode levar a óbito em poucos minutos se não obtida sua reversão, entende-se que a base para o sucesso no atendimento de um episódio agudo de anafilaxia é a rapidez das ações (BERND et al., 2012). Neste contexto, deve-se acrescentar que o manejo correto consiste não apenas no tratamento emergencial do episódio agudo, como também na prescrição de estratégias voltadas à prevenção de novos episódios (BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011).

Diante disto, espera-se especialmente dos médicos, aos quais se atribui a prescrição do tratamento, conhecimento que propicie o correto diagnóstico, bem como o manejo mais apropriado neste tipo de atendimento. No entanto, estudos internacionais têm demonstrado níveis de conhecimento insatisfatórios nestes aspectos, comprovados, por exemplo, pelo baixo índice de uso de adrenalina já descrito na literatura.

Há, ainda, que se considerar que alguns serviços estão mais predispostos à demanda de pacientes com anafilaxia, visto que muitos casos ocorrem fora dos serviços de saúde, sendo preconizadamente direcionados para tais. Diante disto, cabe destacar que de acordo com o estabelecido no artigo 1º da Resolução 1451/95

do Conselho Federal de Medicina, publicada no Diário Oficial da União (1995, p. 3666), tanto os serviços de pronto socorro públicos quanto privados devem disponibilizar estrutura necessária ao atendimento a situações de urgência – emergência, que garantam todas as manobras de sustentação à vida e com condições de dar continuidade no local ou em atendimento referenciado em outro nível.

Tendo em vista que a imediata identificação e tratamento da anafilaxia são cruciais para prevenir mortalidade e morbidade (IBRAHIM et al., 2014), parte-se do pressuposto que médicos que atuam em setores de urgência e emergência, por se depararem cotidianamente com casos que envolvem risco de morte iminente, tendam a apresentar condições de reconhecer um caso de anafilaxia e a proceder de forma a evitar um desfecho fatal. No entanto, no Brasil, estudos que abordaram o conhecimento dos médicos acerca deste tipo de atendimento são, ainda, escassos.

1.1 JUSTIFICATIVA

O conhecimento e o treinamento dos médicos que atendem os usuários dos serviços de saúde são fatores fundamentais para o sucesso de um atendimento. Em situações como um episódio de anafilaxia, tal importância se torna ainda mais evidente, visto tratar-se de uma condição aguda emergencial, com risco à vida, e que necessita de tratamento imediato a fim de impedir sua progressão e complicações (DRUPAD E NAGABUSHAN, 2015). Neste sentido, é essencial que os profissionais médicos que atuam na linha de frente apresentem conhecimento sobre esta condição aguda, para que possam diagnosticá-la com precisão e tratá-la em tempo hábil e de maneira adequada (PLUMB et al., 2015). Desta forma, o presente estudo se justifica pelo ainda reduzido número de publicações brasileiras acerca do manejo da anafilaxia, portanto, suas conclusões poderão contribuir com a formulação de estratégias que possibilitem uma abordagem mais efetiva neste tipo de atendimento.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar o nível de conhecimento de médicos que atuam em serviços de urgência e emergência de Curitiba sobre o manejo em anafilaxia.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos da pesquisa consistem em:

a) Verificar o nível de conhecimento de médicos que atendem em setores de atendimento a urgências e emergências do município de Curitiba – PR sobre o manejo da anafilaxia, comparando os resultados por segmento pesquisado (hospital e UPA/SAMU) e por tempo de formatura (≤10 anos e >10 anos);
b) Verificar a disponibilidade de treinamento periódico para atendimento em anafilaxia nos locais pesquisados, comparando os resultados por segmento (hospital e UPA/SAMU).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente a anafilaxia é reconhecida como uma das mais dramáticas condições clínicas da medicina, tanto pela imprevisibilidade de aparecimento quanto pelo potencial de gravidade de sua evolução (BERND et al., 2012).

Apesar de pouco comum nos serviços de urgência e emergência, a anafilaxia exige reconhecimento e manejo adequados por representar uma condição potencialmente fatal (SANTOS et al., 2014), sendo o tratamento imediato fundamental para evitar complicações (DRUPAD E NAGABUSHAN, 2015).

Diante disto, é inegável a contribuição dos estudos já realizados em diversos países que abordaram fatores referentes aos aspectos clínicos e epidemiológicos da anafilaxia, e que merecem destaque no presente estudo.

2.1 HISTÓRICO E DEFINIÇÕES DA ANAFILAXIA

Os primeiros registros históricos a fazerem referência a uma morte causada por anafilaxia datam do ano de 2600 a.C. Tais achados consistem em relatos encontrados em hieróglifos sobre uma reação observada após a picada de uma abelha da ordem dos himenópteros (Hymenoptera) (TANAKA, 1999).

No entanto, o termo “anafilaxia” (do grego *an* = contra, *filaxia* = proteção), surgiu apenas a pouco mais de um século, por meio da observação acerca de reações ocorridas em cães sensibilizados experimentalmente (MEDEIROS, 2007). Na ocasião, em 1901, os fisiologistas Pierre Charles Richet (1850-1935) e Paul Portier (1866-1962), ambos franceses, intencionavam imunizar cães contra o veneno da anêmona do mar. Ao fazê-lo, descobriram a produção de um efeito contrário ao esperado, visto que os animais, ao invés de obterem imunidade (profilaxia), desenvolveram aumento da sensibilidade para o veneno quando realizada readministração após um curso de injeções de imunização (LIEBERMAN et al., 2015). Pela importante descoberta, o Prêmio Nobel de Medicina de 1913 foi concedido a Richet (DWORETZKY et al., 2002).

Posteriormente, novas contribuições surgiram neste campo: em 1911, Auer concluiu que a anafilaxia letal em modelos experimentais foi causada por insuficiência cardíaca associada à deficiência de coagulação, e em 1919, Arthus descreveu alguns aspectos sobre a reação anafilática provocada por soro de cavalo injetado em coelhos (BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011).

De acordo com Lieberman e colaboradores (2015), estes achados contribuíram para que a anafilaxia obtivesse reconhecimento clínico rapidamente, e com o aumento da utilização de medicamentos para os mais diversos fins, tornou-se evidente que as reações anafiláticas poderiam facilmente ocorrer em seres humanos.

Partindo-se do sentido conceitual, embora se trate de uma descoberta centenária, apenas recentemente foram propostos uma definição e critérios de diagnóstico para a anafilaxia (COUTO E MORAES-ALMEIDA, 2011). Neste contexto, as definições mais utilizadas foram propostas pelas Diretrizes da Academia Europeia de Alergia e Imunologia Clínica (EAACI), da Academia Americana de Alergia, Asma e Imunologia/Faculdade Americana de Alergia, Asma e Imunologia (AAAAI/ACAAI) e da Organização Mundial de Alergia (WAO) (SIMONS et al., 2014), conforme apresentadas no quadro 1.

QUADRO 1 – DEFINIÇÕES DE ANAFILAXIA SEGUNDO ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE ALERGIA.

EAACI*	**AAAAI / ACAAI****	**WAO*****
“Grave reação de hipersensibilidade generalizada ou sistêmica com risco à vida”.	“Reação sistêmica aguda com risco de vida com variados mecanismos, apresentações clínicas e gravidade que resultam da súbita liberação de mediadores provenientes de mastócitos e basófilos”.	“Reação de hipersensibilidade generalizada ou sistêmica” e “uma reação alérgica grave e de início rápido que pode causar a morte”.

FONTE: Adaptado de SIMONS et al. (2014)

LEGENDA: * *European Academy of Allergy and Clinical Immunology ** American Academy of Allergy, Asthma and Immunology / American College of Allergy, Asthma and Immunology ***World Allergy Organization*

2.2 EPIDEMIOLOGIA DA ANAFILAXIA

Atualmente, o que se conhece sobre a epidemiologia da anafilaxia é proveniente de diversas fontes, como bases de dados clínicos e administrativos (visitas a alergologistas, prescrição de autoinjetores de adrenalina, informações obtidas de médicos residentes, etc.), dados de pacientes hospitalizados ou atendidos na atenção primária e de pesquisas recentes com amostras que representam a população em geral (TEJEDOR-ALONSO et al., 2015; BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011).

Verifica-se um crescimento no número de casos já descrito na maioria dos estudos que levantaram taxas de incidência e prevalência de anafilaxia nas últimas décadas (BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011), com ênfase nos últimos 20 anos (DRUPAD E NAGABUSHAN, 2015), e com um aumento na frequência de internações hospitalares decorrentes deste quadro (SIMONS et al., 2015). Neste sentido, em estudo realizado na Austrália, entre os anos de 1997-2013, verificou-se um aumento na prevalência de anafilaxia fatal de cerca de 6,2% ao ano (MULLINS et al., 2016).

Ainda, em revisão dos trabalhos que abordaram a anafilaxia nos últimos dez anos, foram encontrados sete estudos de prevalência, que, utilizando-se de diferentes metodologias de seleção de amostra, encontraram taxas entre 0,02% (no País de Gales) e 5,1% (nos Estados Unidos), e oito estudos de incidência, que variaram de 6,7 a 112,2 casos por 100.000 habitantes/ano, no Reino Unido e Espanha, respectivamente (TEJEDOR-ALONSO et al., 2014).

Com relação ao sexo, em estudo de Solé e colaboradores (2011), envolvendo 15 países, verificou-se uma prevalência discretamente maior de anafilaxia entre as mulheres, com 56,4% dos casos registrados. Por sua vez, no Reino Unido, a prevalência no sexo feminino foi de 65% (GIBBISON et al., 2012). Experimento em modelo animal mostrou que esta suscetibilidade pode estar associada à presença do estrogênio, que aumenta a ativação de mastócitos e a sensibilização alérgica (BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011).

Ainda assim, muitas das informações acerca da prevalência da anafilaxia se apresentam esparsas e frequentemente imprecisas e subestimadas (SOLÉ et al., 2011), especialmente devido ao fato deste quadro clínico nem sempre ser

reconhecido (SOAR et al., 2008). Neste sentido, Tanno et al. (2012) apontaram, em estudo realizado no Brasil com dados obtidos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), entre os anos de 2008 a 2010, para uma provável subnotificação de anafilaxia como causa de óbitos.

Diante disto, Solé et al. (2011) elencaram três fatores que, associados, tendem a levar a discrepâncias nos resultados de levantamentos epidemiológicos sobre a anafilaxia, sendo eles: 1) falta de um consenso universal acerca da definição de anafilaxia; 2) uso incorreto dos termos “prevalência” e “incidência” em relatórios que abordam esta doença, e 3) inadequada Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Tanno et al. (2012) acrescentam que a inexistência de um código específico para a anafilaxia na CID-10 afeta as estatísticas oficiais, visto que a tendência, nestes casos, é de se atribuir o óbito a causas subjacentes em vez de identificar a anafilaxia como causa.

2.3 ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA DA ANAFILAXIA

A anafilaxia é uma reação alérgica grave, na qual antígenos provocam uma liberação repentina de mediadores provenientes da degranulação de mastócitos e basófilos, que causam as reações características deste quadro clínico (ROSIC et al., 2014).

O mecanismo clássico da anafilaxia ocorre após uma reexposição a um alérgeno nos indivíduos que tenham produzido anticorpos específicos de IgE (sensibilização) em contatos anteriores (MAGAÑA et al., 2007), sendo inserida no grupo das hipersensibilidades do tipo I (BERND et al., 2005).

Neste caso, a ligação de anticorpos IgE a mastócitos e basófilos proporciona condições de ativação destes tipos de células em um novo contato com o antígeno específico. Assim a atividade dos mediadores liberados pelos mastócitos e basófilos, principalmente a histamina, que consiste em uma amina biogênica que desempenha papel importante na maioria das alterações funcionais que ocorrem na anafilaxia (ROSIC et al., 2014), causa as manifestações clínicas características do quadro anafilático (BERND et al., 2012; PRADO E SILVA, 1999). Sabe-se, neste sentido, que

a histamina liberada atua em receptores H1 e H2, causando aumento da permeabilidade vascular, vasodilatação, broncoespasmo e hipersecreção glandular (PRADO E SILVA, 1999).

Além da histamina, durante os eventos celulares que ocorrem na reação anafilática, os mastócitos e basófilos liberam outros mediadores pré-formados como triptase, carboxipeptidase A3, quimase e proteoglicanos. A seguir, ocorre a ativação de fosfolipase A2, ciclo-oxigenases e lipo-oxigenases, levando à produção de metabólitos do ácido araquidônico, destacando-se os leucotrienos e as prostaglandinas. Ocorre, ainda a síntese de fator ativador de plaquetas (PAF) e síntese e liberação de várias citocinas, que participam da fase tardia da anafilaxia (PASTORINO et al., 2013).

Contudo, além da ativação por IgE, outros mecanismos também são capazes de provocar a ativação de mastócitos e basófilos, dentre eles, ativação do sistema complemento, ativação direta de mastócitos e basófilos, distúrbios no metabolismo do ácido araquidônico, dentre outros (BERND et al., 2012) (Figura 1).

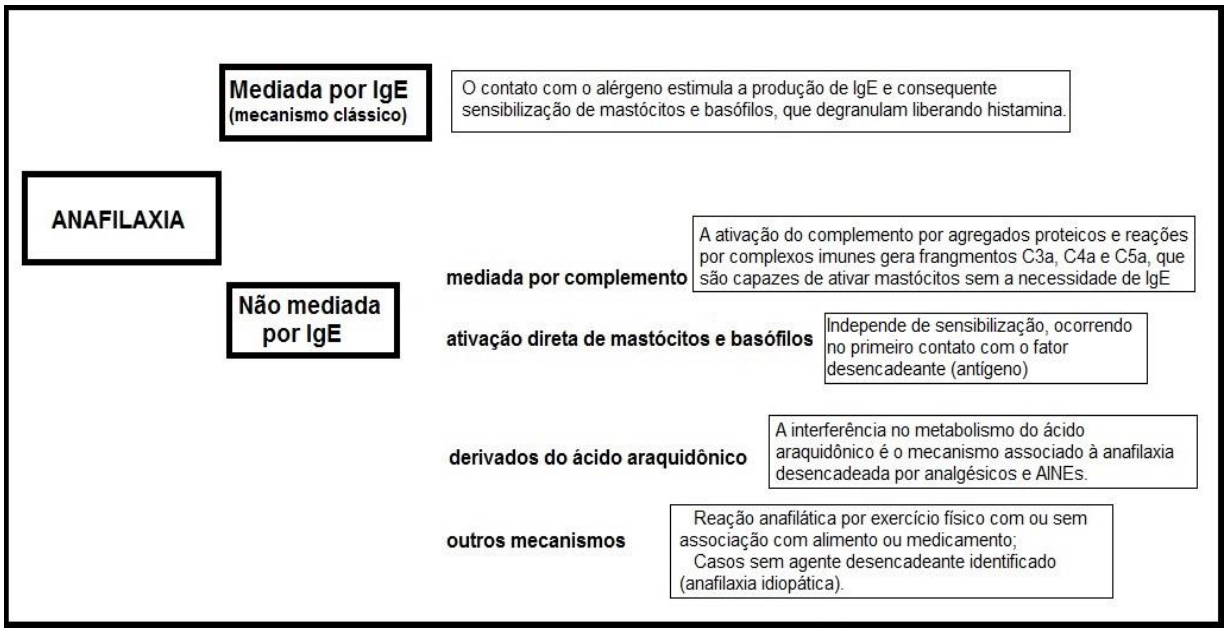
Neste sentido, a anafilaxia por ativação do sistema complemento ocorre por agregados proteicos e reações por complexos imunes que ativam o complemento e geram fragmentos (C3a, C4a e C5a) que têm propriedade de ativar a degranulação de mastócitos e basófilos. Estas reações podem surgir, por exemplo, na aplicação de sangue e de seus produtos (BERND et al., 2006).

A ativação direta de mastócitos e basófilos consiste em um mecanismo que permite a ativação destas células sem a necessidade de uma sensibilização prévia, ou seja, neste caso a anafilaxia ocorre já em um primeiro contato com o elemento causador. Opiáceos, contrastes radiológicos e exercício físico são os principais fatores desencadeantes já identificados desta forma de anafilaxia (BERND et al., 2006).

Distúrbios no metabolismo do ácido araquidônico podem levar ao quadro anafilático ao serem desencadeados por alguns tipos de medicamento (BERND et al., 2006), sendo os principais exemplos deste mecanismo a aspirina e outros anti-inflamatórios não esteroidais (PRADO E SILVA, 1999).

Tais mecanismos não imunológicos foram denominados no passado “reações anafilactóides”, no entanto, este termo foi abolido e atualmente as Diretrizes da Organização Mundial de Alergia adotam, para estes casos, a nomenclatura “anafilaxia não imunológica” (FARIA et al., 2014).

FIGURA 1 – MECANISMOS DA ANAFILAXIA



FONTE: Adaptado de BERND et al (2016)

Cabe salientar que o quadro clínico nas formas de anafilaxia mediada e não mediada por IgE é semelhante (FARIA et al., 2014), sendo que em ambos os casos os sinais e sintomas aparecem poucos minutos após o contato com o fator desencadeante (ENSINA et al., 2009). A diferença entre ambas, segundo Tanaka (1999), é que na reação anafilática ativada por IgE, esta imunoglobulina se liga à parede dos mastócitos e basófilos, levando à degranulação destes e consequente liberação de substâncias vasoativas como a histamina e o leucotrieno, que por sua vez, ativam cininas e sistema do complemento, bem como atuam como fatores quimiotáxicos para eosinófilos e neutrófilos. Por sua vez, nas reações não mediadas por IgE somente mediadores pré-formados são liberados, entre os quais o mais importante é a histamina.

2.3.1 Os principais desencadeantes (“gatilhos”)

Segundo Ben – Shoshan e Clarke (2011), os três principais desencadeantes da anafilaxia, também encontrados na literatura como “gatilhos”, são os alimentos, venenos de insetos e medicamentos. Bernd et al. (2006) acrescentam, ainda, o látex, contrstes radiológicos e agentes físicos, como o frio e exercício, como causas importantes. Outros desencadeantes bem menos frequentes já foram citados por alguns autores, em geral apresentados na forma de estudos de caso, como imunobiológicos (DRESKIN et al., 2016), e antissépticos tópicos, por exemplo: Clorexidina (WANG et al., 2016) e Iodopovidona (CASTELAIN et al., 2016).

Embora muitos dos desencadeantes da anafilaxia sejam universais, é possível verificar algumas variações associadas à faixa etária dos indivíduos e às regiões geográficas (SIMONS et al., 2011). Estas últimas são atribuídas às particularidades nos hábitos de vida da população nos diferentes países (BERND et al., 2012), como estilo de vida, tipo de alimentação, exposição a alérgenos, padrão de consumo de medicamentos, entre outros (BERND et al., 2010).

Cabe, portanto, ressaltar algumas considerações acerca dos principais fatores desencadeantes já identificados:

2.3.1.1 Alimentos

O grupo dos alimentos compreende os principais fatores desencadeantes de anafilaxia nas faixas etárias mais jovens (SOAR et al., 2008; SOLÉ et al., 2011). Neste sentido, o número de admissões hospitalares por anafilaxia desencadeada por alimentos tem crescido anualmente, principalmente entre crianças e adolescentes com idades entre cinco e quatorze anos (SIMONS et al., 2015).

No entanto, é importante esclarecer que indivíduos de qualquer idade podem apresentar uma reação imunológica a um determinado tipo de alimento. Camarão e nozes estão entre os exemplos de fatores desencadeantes de anafilaxia mais comumente identificados em adolescentes e adultos (SÁNCHEZ-GARCIA et al., 2015).

Quanto à variabilidade geográfica associada a alimentos, sabe-se que em indivíduos que residem na América do Norte e em alguns países da Europa e Ásia, o leite de vaca, ovos, nozes e amendoins, peixes e mariscos são as principais causas da anafilaxia. Especialmente o leite de vaca foi considerado no Reino Unido como um potencial desencadeante deste quadro clínico em crianças alérgicas a este alimento (TURNER, 2013), tendo sido detectado como a mais prevalente também em estudo realizado na Coréia do Sul (LEE et al., 2016).

Ao encontro dos resultados publicados na Europa e Ásia, estudo realizado na América Latina, com 191 crianças e adolescentes de quatorze países que foram diagnosticadas com anafilaxia, constatou que o grupo dos alimentos foi o principal responsável pelo desencadeamento do quadro, sendo leite de vaca e ovos os alimentos mais frequentemente associados até os onze anos de idade (SOLÉ et al., 2011).

A mesma tendência foi verificada em amostra que pesquisou crianças na Espanha, a qual verificou que leite de vaca e ovos de galinha, seguidos de frutas e peixes, foram os principais causadores de anafilaxia na faixa etária entre zero e quatro anos (MORO et al., 2011). Complementando esta informação, Prado e Silva (1999) acrescentam que a β–lactoglobulina, uma importante proteína presente no leite, tem sido apontada como responsável pela anafilaxia em crianças de baixa idade.

Por sua vez, entre indivíduos na faixa etária entre doze e dezoito anos, o grupo de alimentos mais frequentemente associado à anafilaxia na América Latina foi o dos frutos do mar (SOLÉ et al., 2011).

Cabe citar, ainda, que muitos casos ocorridos na Ásia apresentam como fatores desencadeantes arroz, trigo e grão-de-bico, todos consumidos largamente naquele continente (SIMONS et al., 2011).

Outro achado importante envolvendo alimentos se refere especificamente aos países tropicais. Nestes, a contaminação causada pela presença de ácaros na farinha de trigo pode aparecer como um fator desencadeante de anafilaxia, mesmo que este produto tenha sido submetido a um longo processo de cozimento (SIMONS et al., 2013).

2.3.1.2 Venenos de insetos

Os venenos de insetos, assim como os medicamentos, representam os desencadeantes mais frequentes de anafilaxia nos adultos (LEE et al., 2016).

Existem aproximadamente 20.000 espécies de insetos himenópteros já identificadas, sendo reconhecidamente passíveis de desencadear anafilaxia (PEREZ – RIVEROL et al., 2015). Sabe-se, contudo, que as abelhas, vespas e formigas vermelhas são os exemplos de desencadeantes mais recorrentes neste grupo (BERND et al., 2006).

Segundo dados internacionais, cerca de 1 a 7% da população responde a uma picada de inseto himenóptero com uma reação alérgica, podendo chegar ao quadro anafilático (BRAUN et al., 2016). Tendo em vista que a sensibilização ocorre após vários contatos em que é possível observar reações locais, a reação anafilática torna-se mais comum em apicultores e moradores ou frequentadores de áreas rurais (PASTORINO et al., 2013).

Alguns fatores que contribuem para a severidade da anafilaxia por veneno de inseto incluem: idade avançada, alguns tipos de inseto, reação sistêmica anterior, doenças preexistentes com tratamentos concomitantes, mastocitose e concentrações elevadas de triptase sérica (BILÒ, 2011).

2.3.1.3 Medicamentos

Diversos estudos já abordaram o protagonismo dos medicamentos na ocorrência do quadro anafilático. Como exemplo, em estudo multicêntrico realizado com 634 pacientes diagnosticados com anafilaxia em países da América Latina e Portugal, no qual 87,4% dos desencadeantes foram identificados, verificou-se que 31,2% foram provocados por medicamentos, sendo a principal dentre todas as causas definidas (SOLÉ et al., 2011). Outro estudo que buscou as causas da anafilaxia de 394 pacientes diagnosticados na Espanha verificou que 54,3% dos casos foram atribuídos a medicamentos (RUIZ-HORNILLOS et al., 2008).

Além da maior frequência de ocorrência, o potencial risco de morte por anafilaxia causada por medicamentos foi verificado em estudo realizado nos Estados

Unidos, entre os anos de 1999 e 2010. No referido levantamento, estes visivelmente foram os principais causadores dos casos fatais de anafilaxia (58,8%), seguidos por indutores não especificados (19,3%), venenos de insetos (15,2%) e alimentos (6,7%) (SIMONS et al., 2015). A mesma tendência foi observada em estudo realizado na Austrália entre os anos de 1997-2013, no qual os medicamentos também representaram a principal causa identificada dos casos de anafilaxia que resultaram em óbito, e ainda da mesma forma que no anterior, seguidos de venenos de insetos e de alimentos (MULLINS et al., 2016).

Ao especificar as classes de medicamentos, estudo realizado no Brasil, por Ensina e colaboradores (2009) identificou que os analgésicos, os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e os antibióticos foram os principais responsáveis pela reação anafilática, seguidos de causas menos frequentes como a insulina, enzimas (estreptoquinase), soro heterólogo, protamina e heparina.

Em estudo brasileiro realizado por Aun et al. (2014) avaliando 806 pacientes com hipersensibilidade a medicamentos, verificou-se o diagnóstico de anafilaxia em 117 destes, sendo que atribuiu-se aos AINEs a causa de 48,7% dos casos (n =57). Ainda, a dipirona foi o fármaco desencadeante em 46,6% dos pacientes acometidos pela anafilaxia por AINEs, seguido da aspirina (26,3%, n=15) e do diclofenaco (19,3%, n=11).

Na classe dos antibióticos, a penicilina teve destaque em estudo realizado nos Estados Unidos. Neste, foi verificada a ocorrência de 1,2 casos para cada 10.000 aplicações deste medicamento, o que representa a causa mais comum de anafilaxia naquele país, responsável por 75% das mortes nestas circunstâncias (BERND, 2006).

Situação diversa ocorre ao observar dados referentes a cirurgias, visto que em casos diagnosticados de anafilaxia perioperatória, os principais medicamentos desencadeantes identificados já descritos na literatura foram os bloqueadores neuromusculares, seguidos dos antibióticos (BERRÍO VALENCIA, 2015). Ao encontro deste dado, Mertes et al. (2016) ressaltam que os bloqueadores neuromusculares se constituem nas causas mais frequentes durante procedimentos cirúrgicos em diversos países, embora menos frequentes nos Estados Unidos e Dinamarca, nos quais os antibióticos têm apresentado crescimento de frequência na maioria das séries históricas.

Sabe-se, ainda, que o risco de ocorrência de anafilaxia está diretamente associado à via de administração, frequência e tempo de exposição ao antígeno específico (BERRÍO VALENCIA, 2015). Neste sentido, embora várias vias de contato possam desencadear um quadro anafilático, iniciando por sintomas discretos e podendo resultar em morte, Soar et al. (2008) ressaltam os potenciais riscos relacionados à via intravenosa. De fato, há evidências de que a via parenteral é a forma de contato com o alérgeno que propicia a mais rápida absorção, portanto, estando mais associada ao potencial catastrófico da anafilaxia (KEMP et al., 2008).

Embora em menor frequência do que em adultos, anafilaxia por medicamentos em faixas etárias mais jovens também tem sido reportada na literatura. Mori et al. (2015), por exemplo, descreveram um estudo de caso de atendimento a anafilaxia por um opióide intravenoso em criança.

Outros casos raros de anafilaxia por medicamentos, mesmo em adultos, também já foram publicados como estudos de casos, como o realizado por Aouam et al. (2012), que descrevem a ocorrência de anafilaxia desencadeada por ranitidina.

2.3.1.4 Exercícios

Potencialmente fatal, especialmente em adultos jovens de ambos os sexos (GELLER, 2013), a anafilaxia desencadeada por exercício representa, juntamente com os opiáceos e contrastes radiológicos, a principal forma de anafilaxia causada por ativação direta de mastócitos e basófilos (BERND et al., 2012).

Pode ocorrer apenas pelo exercício aeróbico (sem dependência de outro fator), durante ou após uma atividade física, ou como resultado da associação com a ingestão prévia de alimentos (com mecanismos mediado ou não-mediado por IgE) ou medicamentos (PASTORINO et al., 2013; GELLER, 2013).

Muitas vezes a anafilaxia por exercício envolve a ingestão de um alimento específico, contendo trigo ou marisco, e em menor frequência, a ingestão concomitante de etanol ou de um fármaco anti-inflamatório não esteroidal, que aumenta a permeabilidade intestinal à absorção do alérgeno (SIMONS et al., 2011).

Cerca da metade dos casos ocorre sem a dependência de outro fator. Nos casos em que há associação com alimento, na forma mediada por IgE, é necessária a associação entre o exercício e um alimento com prévia sensibilização. Por sua vez, nas formas não mediadas por IgE, é necessário apenas a presença de um alimento sólido, sem que exista uma associação atópica alimentar (GELLER, 2013).

A anafilaxia induzida por exercícios foi descrita em 1980 (PRADO E SILVA, 1999), sendo sua incidência maior em adultos jovens, embora existam registros de casos em indivíduos com mais de 60 anos, e o quadro clínico típico surge, em geral, entre dois e trinta minutos após a prática de exercícios vigorosos (LIMA et al., 2008).

2.3.1.5 Contrastes radiológicos

A maioria dos indivíduos diagnosticados com anafilaxia induzida por contrastes radiológicos apresenta prurido e urticária, associados ou não a angioedema. As reações mais graves caracterizam-se por dispneia, broncoespasmo, hipotensão arterial e taquicardia, que podem vir associadas de alterações de consciência (ALMIRO et al., 2016).

Um ponto crucial a ser ressaltado se refere ao tempo médio de início para manifestações cardíacas ou respiratórias da anafilaxia, que é de cinco minutos após a administração do contraste radiológico (BERND et al., 2006), sendo que cerca de 96% das reações graves ou fatais ocorrem nos primeiros vinte minutos (ALMIRO et al., 2016).

2.3.1.6 Látex

A anafilaxia desencadeada pelo látex pode ocorrer em uma variedade de situações que envolvam o contato direto com materiais ou com partículas aerossóis presentes no ambiente contendo qualquer quantidade de antígenos de *Heveas brasiliensis* (mais conhecida como seringueira), que é a matéria-prima do látex (MALI, 2012), tanto por mecanismo mediado por IgE quanto por outros não imunes (MERTES et al., 2006)

Neste sentido, o látex já foi um dos mais frequentes desencadeantes da

anafilaxia, especialmente na década de 1980, quando o conhecimento da epidemia de HIV pela população em geral provocou um repentino aumento da utilização de produtos feitos de borracha de látex natural (preservativos, luvas, entre outros).

Sabe-se que a atopia é um fator de risco para a sensibilização a este desencadeante, além de atualmente se verificar maior frequência entre profissionais de saúde, em virtude da exposição motivada pelo contato diário com luvas de látex, utilizadas como equipamento de proteção individual (MALI, 2012).

Ainda se observa potencial risco para anafilaxia desencadeada por látex em crianças portadoras de espinha bífida durante procedimentos cirúrgicos, que são necessários de forma múltipla e desde idades precoces, além de outros pacientes também submetidos a múltiplas cirurgias (PASTORINO et al., 2013).

2.3.1.7 Frio

As urticárias físicas são condições clínicas desencadeadas por fatores externos que podem causar um quadro de anafilaxia potencialmente fatal (GELLER, 2013). Os sintomas surgem, em geral, minutos após a exposição da pele ao frio (dias frios e chuvosos, por exemplo) ou pelo contato com líquidos e objetos frios (LIMA et al., 2008), que provoque ativação de mastócitos (PASTORINO et al., 2013).

Sabe-se, ainda, que a urticária pelo frio é mais comum em adultos jovens, com maior frequência entre mulheres, sendo classificada em três tipos, dos quais a anafilaxia está associada ao tipo III, o de maior gravidade (LIMA et al., 2008).

2.3.1.8 Causas Idiopáticas

Existem casos em que não é possível identificar o fator que desencadeou o quadro anafilático, mesmo após uma investigação detalhada do episódio, com realização de testes cutâneos e medição de níveis séricos de IgE (PASTORINO et al., 2013; BERND et al., 2012; SIMONS et al., 2011). Diante disto, a anafilaxia é diagnosticada como idiopática pela exclusão das outras formas conhecidas (GELLER, 2013).

A primeira descrição de anafilaxia idiopática foi em 1978 (PRADO E SILVA, 1999), sendo necessário salientar que tal diagnóstico consiste em uma oportunidade de identificar fatores desencadeantes anteriormente desconhecidos, como foi o caso da anafilaxia causada pela galactose α-1-3-galactose, um carboidrato contido na carne vermelha (SIMONS et al., 2011).

2.3.2 Fatores que influenciam no quadro de anafilaxia

A existência de diversas condições clínicas concomitantes pode agravar uma reação anafilática, bem como interferir em seu tratamento (PASTORINO et al., 2013). Dentre algumas encontradas por estudiosos constam: doenças respiratórias crônicas (principalmente asma e doença pulmonar obstrutiva crônica), idade avançada, cardiopatias, cirurgia intracraniana recente, hipertireoidismo e mastocitose (BERRÍO VALENCIA, 2015; PASTORINO et al., 2013; SOLÉ et al., 2011).

A faixa etária é um fator frequentemente citado na literatura sobre anafilaxia. Neste contexto, os medicamentos foram identificados como a principal causa de óbito por este quadro clínico em indivíduos acima dos 65 anos, estando associados à menor tolerância à hipóxia, hipotensão e arritmia destes, além da maior frequência de exposição a este fator desencadeante (FARIA et al., 2014). Por outro lado, casos fatais de anafilaxia desencadeada por alimento usualmente ocorrem antes dos 35 anos (TEJEDOR-ALONSO et al., 2014).

Uma particularidade observada em gestantes é que nestas a anafilaxia tende a expor a mãe e o bebê a maiores riscos de hipóxia, embora os fatores desencadeantes mais comuns não sejam diferentes dos observados nas mulheres não grávidas (SIMONS et al., 2011).

2.4 DIAGNÓSTICO / ASPECTOS CLÍNICOS DA ANAFILAXIA

O diagnóstico da anafilaxia é habitualmente clínico (PASTORINO et al., 2013), devendo ser realizado de forma rápida, identificando o tempo de início da reação, a provável causa, as medicações utilizadas anteriormente, a predisposição a episódios semelhantes e os antecedentes familiares de alergia (FONSECA et al., 2009).

Os sintomas e sinais característicos da anafilaxia podem surgir de minutos a horas após o contato com o fator desencadeante (SIMONS et al., 2015), e os órgãos envolvidos incluem pele e mucosas em 80 a 90% dos casos, causando principalmente urticária. Ainda, 70% dos episódios envolvem o sistema respiratório, 30 a 40% o trato gastrointestinal, 10 a 45% o sistema cardiovascular e de 10 a 15% atingem o sistema nervoso central (PASTORINO et al., 2013).

De maneira geral, quadros que envolvam eritema difuso, prurido, urticária, angioedema, broncoespasmo, edema de laringe, hipotensão, arritmia, sensação de morte iminente, inconsciência, choque, dificuldade respiratória, náuseas, vômitos, cólicas abdominais, tonturas ou síncope, devem levar o médico a suspeitar de uma reação anafilática (KEMP et al., 2008; PASTORINO et al., 2013). Além disto, a identificação do acometimento de dois ou mais sistemas é outro aspecto que reforça esta hipótese de diagnóstico (IBRAHIM et al., 2014).

Tendo em vista a inexistência de um acordo universal referente aos principais aspectos do atendimento à anafilaxia, foi realizado em 2005 o “II Simpósio sobre a definição e manejo da anafilaxia”, que reuniu representantes de dezesseis órgãos governamentais ou organizações de diferentes países (SAMPSON et al., 2005). Este evento buscou estabelecer critérios clínicos que subsidiassem as ações dos profissionais no atendimento a este tipo de emergência, tendo concluído que a anafilaxia é altamente provável quando identificado qualquer um dos três critérios descritos no Quadro 2.

Entretanto, ainda assim, o subdiagnóstico da anafilaxia tem se apresentado como algo recorrente (SIMONS et al., 2015), isto devido aos múltiplos fatores de risco e doenças concomitantemente associadas, que conduzem a um sub-reconhecimento tanto por parte dos pacientes e familiares quanto de seus prestadores de cuidado em saúde (AMARAL et al., 2014). Diante disto, Ben-Shoshan e Clarke (2011) salientam a importância do diagnóstico diferencial, visto que várias condições clínicas se assemelham à anafilaxia, por exemplo, reações vasovagais, doenças respiratórias e cardiovasculares.

QUADRO 2 – CRITÉRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA ANAFILAXIA

1) Doença de início agudo com envolvimento da pele e/ou tecido mucoso, somado a pelo menos um dos seguintes: a) Comprometimento respiratório (ex: dispnéia, sibilância, broncoespasmo, estridor, redução do pico de fluxo expiratório, hipoxemia); b) Comprometimento cardiovascular (ex: hipotonia, hipotensão).
2) Dois ou mais dos seguintes que ocorram rapidamente após a exposição ao provável alérgeno (minutos ou várias horas): a) Envolvimento de pele-mucosa (urticária generalizada, prurido e rubor, edema em lábio, língua ou úvula); b) Comprometimento respiratório (ex: dispnéia, broncoespasmo, estridor, hipoxemia). c) Comprometimento cardiovascular (ex: hipotonia, hipotensão). d) Sintomas gastrointestinais persistentes (ex: cólicas abdominais, vômitos).
3) Hipotensão arterial após exposição a alérgeno conhecido para o paciente (minutos ou várias horas): a) Lactentes e crianças: pressão sistólica baixa (verificar cada idade específica) ou maior do que 30% de queda na pressão sistólica. b) Adultos: pressão sistólica abaixo de 90 mmHg. Considerar PA sistólica diminuída para crianças como sendo: Para crianças de 1 a 12 meses: menor do que 70mmHg Para crianças de 1 a 10 anos: menor do que 70mmHg + (2x idade) Para crianças/adolescentes de 11 a 17 anos: menor do que 90mmHg

FONTE: Adaptado de SAMPSON et al (2005).

Embora a observação clínica seja essencial e prioritária, a dosagem de mediadores pode ser útil no diagnóstico de anafilaxia, sendo utilizados para tal os exames laboratoriais de dosagem de histamina plasmática, metil-histamina urinária e triptase sérica (PASTORINO et al., 2013). Neste sentido, a determinação desta última é provavelmente o teste mais útil para confirmação diagnóstica, isto porque seus níveis permanecem elevados no sangue por seis horas ou mais após o início do quadro anafilático, tempo superior ao da histamina, que permanece elevada apenas em torno de sessenta minutos (BERND et al., 2006).

A identificação do exato fator desencadeante pode ser obtida mediante a realização de testes cutâneos ou *in vitro* capazes de determinar anticorpos IgE específicos, no entanto, estes testes são úteis apenas em casos de anafilaxia mediada por IgE, por exemplo os desencadeados por alimentos, venenos de insetos e penicilina (LIEBERMAN et al., 2005).

2.5 TRATAMENTO DA ANAFILAXIA

O tratamento da anafilaxia visa à resolução do quadro emergencial por meio de ações que possibilitem a estabilização do paciente, bem como a prevenção de novos episódios que o colocariam novamente em risco de morte. Diante disto, seguem algumas ações preconizadas após o reconhecimento do quadro anafilático:

2.5.1 A abordagem de emergência

Sendo a anafilaxia uma emergência potencialmente fatal, é fundamental ao atendimento desta a adoção de medidas farmacológicas e não farmacológicas que possibilitem a estabilização dos sinais vitais.

Neste sentido, é primordial posicionar o paciente em decúbito dorsal com membros inferiores elevados (posição *Trendelemburg*) (AIRES, 2012; QUADROS-COELHO et al., 2010), a fim de retardar a progressão do comprometimento hemodinânico, prevenir a hipotensão ortostática e direcionar a circulação da periferia para áreas importantes (cabeça, coração e rins) (LIEBERMAN et al., 2010).

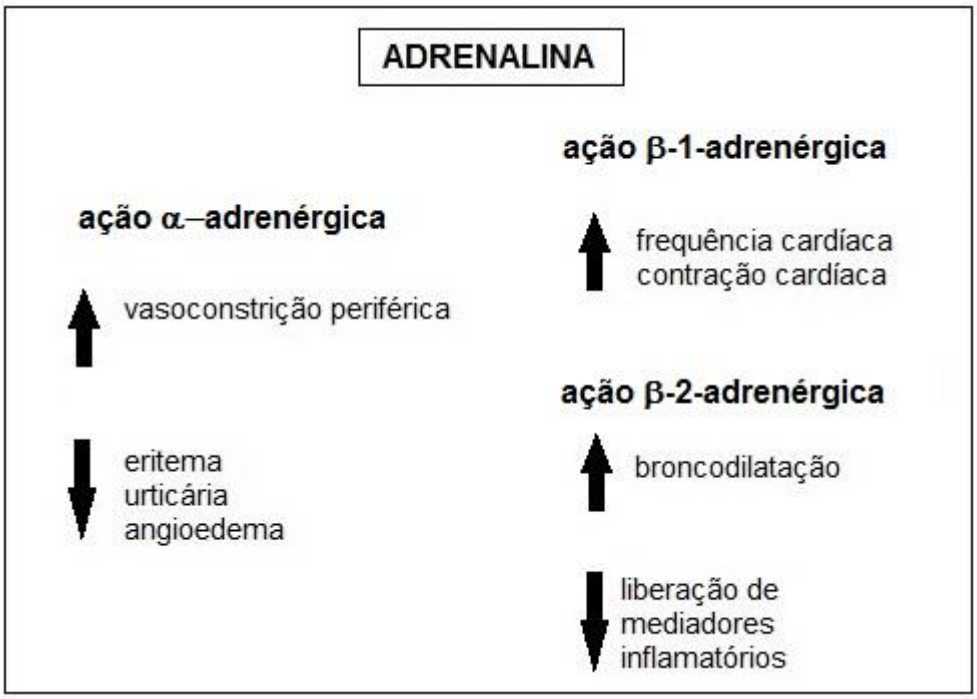
Etapas criticamente importantes incluem a administração de oxigênio, procedimentos para manutenção das vias aéreas pérvias, punção de acesso venoso com reanimação fluida e ressuscitação cardiopulmonar (SIMONS et al., 2011). Cabe salientar que a administração de oxigênio deve ser realizada em pacientes com reações prolongadas, mas também pode ser considerada em qualquer paciente que manifeste os sintomas (LIEBERMAN et al., 2010). Ainda, o acesso venoso deve ser calibroso, que possibilite a reposição de volume a qualquer momento (AIRES, 2012; QUADROS-COELHO et al., 2010).

Os sinais vitais e a condição cardiorrespiratória devem ser monitorados regularmente, de preferência de forma contínua (SIMONS et al., 2011).

A principal medida farmacológica consiste na administração da adrenalina (epinefrina). Este fármaco é preconizado como o tratamento medicamentoso de emergência na anafilaxia (SIMONS et al., 2015), tendo se consolidado ao longo dos últimos trinta anos pela maioria dos consensos internacionais, que se basearam em estudos farmacológicos, observações clínicas e ensaios com animais (KEMP et al., 2008), em virtude de seus efeitos α-adrenérgico, β_1-adrenérgico e β_2-adrenérgico.

Neste contexto, a ação α-adrenérgica causa vasoconstrição periférica, reduz a vasodilatação, o eritema, a urticária e o angioedema (QUADROS-COELHO et al., 2010). O efeito β_1-adrenérgico aumenta a frequência e a contração cardíaca, enquanto seu efeito β_2-adrenérgico provoca broncodilatação e inibe a liberação de mediadores inflamatórios (DI GESU et al., 2011).

FIGURA 2 – AÇÃO DA ADRENALINA NA ANAFILAXIA



FONTE: O autor (2017)

Com relação à dosagem terapêutica, recentemente, o NICE – *The National Institute of Health and Care Excellence* – e o *Ressucitation Council UK*, ambos do

Reino Unido, especificaram a dose e via da administração da adrenalina (PLUMB et al., 2015), que consiste em 0,01 mg/kg pela via intramuscular (IM) na concentração 1:1000, sendo o máximo de 0,3 mg para crianças e máximo de 0,5 mg para adultos, a cada cinco a dez minutos (BERND et al., 2006).

O local de administração preconizado é a face anterolateral da coxa, e a via intramuscular é preferencial em virtude de alcançar níveis séricos com maior rapidez do que na via subcutânea (FONSECA et al., 2009).

Ressalte-se que devido à imprevisibilidade do curso da anafilaxia, a não utilização ou mesmo o retardo no uso da adrenalina podem acarretar prejuízos ao paciente (QUADROS-COELHO et al., 2010).

Entretanto, existe uma exceção ao uso da medicação preconizada, que ocorre em situações em que o paciente faz uso contínuo de betabloqueador, haja vista que este pode ser refratário à adrenalina, com hipotensão persistente (FONSECA et al., 2009).

Diante destas circunstâncias o glucagon deve ser a droga de escolha do profissional, por tratar-se de um hormônio polipeptídeo com atividades cronotrópica e inotrópica (ROSIC et al., 2014), que são pouco afetadas pelo uso de betabloqueadores (PRADO E SILVA, 1999). Sabe-se que o glucagon pode reverter o broncoespasmo e a hipotensão durante a anafilaxia ao ativar a adenilciclase diretamente, ignorando o receptor β-adrenérgico (LIEBERMAN et al., 2010). Indica-se a aplicação de 1 a 5 mg (20-30 mcg/kg em crianças, não excedendo 1 mg), por via intravenosa em cinco minutos, seguida de uma infusão mais lenta, de 5-15mcg/min (BERND et al., 2006; LIEBERMAN et al., 2010).

Complementarmente, o tratamento da anafilaxia pode incluir anti-histamínicos e corticosteroides, para redução da urticária, do angioedema e do prurido, além de minimizar as reações tardias e a anafilaxia prolongada (SANTOS et al., 2014; PRADO E SILVA, 1999).

Um risco a ser considerado é a ocorrência de uma reação bifásica, que consiste em um segundo episódio (BEN-SHOSHAN E CLARKE, 2011) em que as manifestações podem ser idênticas, mais graves ou menos intensas do que as iniciais, na maioria das vezes até oito horas após a resolução do evento inicial, mas

podendo ocorrer em até 72 horas (BERND et al., 2012). Diante disto, Quadros-Coelho et al. (2010) ressaltam a necessidade de se manter o paciente em observação na unidade de emergência.

2.5.2 Recomendações após a alta hospitalar

Embora nem sempre se trate de uma tarefa fácil, um fator de extrema importância para o prognóstico do paciente diagnosticado com anafilaxia é o reconhecimento do agente etiológico por pesquisa IgE específica (AIRES, 2012). Neste sentido, é altamente recomendado o encaminhamento a um serviço de referência em alergia e imunologia clínica (QUADROS-COELHO et al., 2010; SIMONS et al., 2015), para investigação aprofundada e formulação de um plano de ação que previna novos episódios e direcione as ações caso ainda assim estes venham a ocorrer.

Certamente a maneira mais eficiente de evitar um quadro anafilático é afastar-se dos agentes desencadeantes (AIRES, 2012), no entanto, não sendo plenamente possível, o uso de uma etiqueta de identificação do tipo pulseira ou bracelete em que conste o fator desencadeante também deve ser incentivado, a fim de permitir a identificação mais rápida em um provável episódio (TALLO et al., 2012; AIRES, 2012).

Outra estratégia que deve ser fortemente estimulada é a orientação ao paciente e familiares quanto ao uso de adrenalina autoinjetável (TALLO et al., 2012). Trata-se de um dispositivo capaz de evitar um desfecho fatal, sobretudo em pacientes com anafilaxia idiopática ou em contínuo risco de exposição, por exemplo, para venenos de insetos e alimentos difíceis de serem evitados (DI GESU et al., 2011).

Diante de todos estes aspectos, Tallo et al. (2012) enfatizam que a abordagem do quadro anafilático deve ser dominada pelos médicos que atuam em serviços de emergência. No entanto, estudos nacionais e internacionais comprovaram que nem sempre estas ações são realizadas pelos profissionais ao atenderem casos de anafilaxia.

2.6 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SEGUNDO ESTUDOS RECENTES

A preocupação com o conhecimento dos médicos acerca do diagnóstico e manejo adequado da anafilaxia foi demonstrada em estudos internacionais encontrados em bases de dados do âmbito da saúde.

Levantamento de estudos nas bases Pubmed, Medline, Scielo e Lilacs, incluindo publicações dos últimos 5 (cinco) anos, do período compreendido entre agosto/2011 a agosto/2016, com os descritores “anafilaxia” AND “manejo” AND “conhecimento”, bem como seus respectivos termos na língua inglesa (“*anaphylaxis*” AND “*management”* AND “*knowledge*”) resultou em 96 publicações. Após análise dos *abstracts*, verificou-se que 15 estudos abordaram o conhecimento sobre o quadro clínico alvo deste estudo, sendo 14 quantitativos e um qualitativo.

O achado qualitativo consistiu em uma revisão de literatura acerca do diagnóstico e manejo da anafilaxia, realizada por especialistas da Academia Americana de Alergia, Asma e Imunologia (AAAAI), em que os autores pontuaram as três principais barreiras para melhorar o atendimento a este quadro clínico: 1) a complexidade do diagnóstico, 2) a subutilização da adrenalina, e 3) a inadequada continuidade no acompanhamento (FINEMAN et al., 2015).

Ao encontro da referência qualitativa, estudo que aplicou questionários *online* a 510 médicos, dentre especialistas em alergia/imunologia e não especialistas, provenientes de 23 países ibero-americanos, apontou para subutilização de adrenalina intramuscular. Verificou-se que 71% dos médicos especialistas e apenas 23,8% dos não especialistas responderam utilizar este medicamento como primeira escolha de tratamento em caso de anafilaxia. Ainda neste, 12,3% e 30,6% dos especialistas e não especialistas, respectivamente, afirmaram administrar adrenalina apenas em pacientes em choque. Desta forma, os autores destacaram a importância das informações contidas nas Diretrizes da Organização Mundial de Alergia sobre o manejo da anafilaxia, concluindo que a disseminação destas deve ser estimulada (SOLÉ et al., 2013).

Em contrapartida, Fineman et al. (2013) encontraram resultado visivelmente distinto por meio de metodologia similar à anterior em pesquisa com 500 médicos especialistas em alergia/imunologia nos Estados Unidos, todos membros da

Academia Americana de Alergia, Asma e Imunologia (AAAAI). Esta verificou que a quase totalidade dos participantes aderiam a recomendações que incluem o uso de adrenalina como tratamento de primeira linha para casos de anafilaxia (97% concordavam plenamente ou em partes com esta escolha), educação de pacientes quanto à prevenção (97% consideravam sua importância) e prescrição da adrenalina autoinjetável (99% dos participantes referiram tal prática). Quanto ao uso de testes laboratoriais, 77% consideravam essencial realizá-los em tempo hábil para confirmar o diagnóstico.

Ainda nos Estados Unidos, estudo de Grossman et al. (2013) convidou 1114 pediatras que atuavam em um serviço de emergência pediátrico a responderem um questionário sobre atendimento de anafilaxia, tendo obtido o consentimento de 620 destes. Obteve-se que 93,5% responderam adrenalina como primeira escolha de tratamento, no entanto, apenas 66,9% assinalaram a via intramuscular para administração e 37,4% referiram manter o paciente em observação.

Da mesma forma, em Singapura, Ibrahim et al. (2014) pesquisaram o conhecimento de médicos (n=47) e enfermeiros (n=143) do Departamento de Emergência de um hospital universitário de grande porte sobre os principais aspectos da anafilaxia. Dentre os resultados específicos dos médicos, verificou-se que 89,4% indicaram adrenalina como droga de escolha e 85,1% referiram a opção pela via intramuscular. Diante disto, os autores consideraram que houve um nível suficiente de conhecimento dos médicos quanto à droga de escolha e a via de administração.

A presença de um programa de residência no local de atendimento e um maior volume de atendimento a casos de anafilaxia no serviço foram relacionados ao maior uso de adrenalina IM (GROSSMAN et al., 2013), sendo que na ausência destes fatores, outros estudos referiram menores frequências de prescrição desta droga e via.

Neste sentido, na Turquia, estudo de Erkoçoğlu et al. (2013), com 297 médicos que atuavam em atenção primária, sobre alergia provocada por alimentos e manejo da anafilaxia, verificou que 53,1% destes respondeu adrenalina como primeira opção de tratamento, no entanto, apenas 16,6% dos participantes informou corretamente a dosagem adequada. Ao encontro disto, apenas 36,7% dos profissionais pesquisados considerava ter conhecimento suficiente sobre o assunto, e a quase totalidade

(98,2%) afirmou que gostaria de participar de encontros periódicos abordando doenças alérgicas.

Drupad e Nagabushan (2015), por sua vez, pesquisaram duzentos estudantes de medicina na Índia (99 estudantes do segundo ano e 101 estagiários). Nesta amostra, cerca de 67% dos estudantes do segundo ano e de 60% dos estagiários de medicina responderam adrenalina como primeira opção de tratamento. A dose foi corretamente respondida por 27% dos estudantes e por 16% dos estagiários, respectivamente, enquanto o percentual de acertos para a via IM foi de 47% e 19%, respectivamente. O estudo concluiu que os estudantes de segundo ano apresentaram maior conhecimento sobre a anafilaxia quando comparados aos estagiários, no entanto, segundo os autores, tais resultados denotam conhecimento inadequado de quase todos os participantes do estudo, sendo necessário intervir no processo de formação para propiciar uma melhor gestão da anafilaxia.

Plumb et al. (2015), em um estudo de coorte realizado no Reino Unido, compararam amostras de médicos recém formados em 2002 (n=78) e em 2013 (n=68), no intuito de verificar sua capacidade de reconhecimento e de manejo correto da anafilaxia. Para tal, os autores utilizaram cinco cenários sugestivos de anafilaxia, solicitando aos participantes que indicassem quais seriam as condutas adotadas para cada caso. Apenas um dos cenários hipotéticos se referia à anafilaxia, e neste 100% dos participantes em ambas as amostras (2002 e 2013) responderam que administrariam adrenalina como primeira opção. A via IM foi escolhida por 45% em 2002 e por 74% dos participantes em 2013. Entretanto, ainda com a perceptível melhora no conhecimento dos médicos, os autores ressaltaram que 25% dos pesquisados propôs a inapropriada utilização de adrenalina intravenosa, além de 49% terem reconhecido como anafilaxia casos que não se caracterizavam como tal.

Também utilizando cenários sugestivos de anafilaxia, estudo realizado na Turquia convidou pediatras participantes de dois congressos em âmbito nacional da área de pediatria a responderem a um questionário relacionado ao tratamento inicial, ao monitoramento e a recomendações na alta hospitalar do paciente com quadro anafilático. Diante disto, 410 pediatras aderiram à proposta, tendo-se encontrado que os percentuais de participantes que responderam corretamente a todas as questões relacionadas às formas leve e severa da anafilaxia foram de apenas 11,3% e 3,2%,

respectivamente (DERINOZ et al., 2014). Verificou-se, ainda, que os pediatras apresentaram menor conhecimento com respeito ao tempo de observação e aos critérios de alta nos casos de anafilaxia leve do que nos casos de anafilaxia severa ($p< 0,001$).

Partindo do pressuposto que a educação continuada direcionada aos médicos favorece o sucesso no manejo da anafilaxia, dois estudos de intervenção compõem os resultados deste levantamento, na Turquia e nos Estados Unidos.

No primeiro deles, Kahveci et al. (2012) aplicaram questionário de pré e pós-teste a 38 médicos residentes em duas áreas: pediatria (n=12) e medicina da família (n=26), de um mesmo hospital de pesquisa na Turquia. Este instrumento foi aplicado antes e dez semanas após a realização de uma apresentação sobre as diretrizes de prática clínica no diagnóstico e tratamento da anafilaxia, contidas em um guia prático clínico. A análise dos dados foi realizada por meio de *scores,* tendo sido verificado no pré-teste um maior conhecimento prévio acerca deste quadro clínico entre os residentes de pediatria (*score*= 63,9) quando comparado aos de medicina da família (*score*= 34,4). Os *scores* de pós-teste foram de 71,7 e 58,2, para os residentes em pediatria e em medicina da família, respectivamente. Nestes últimos, notou-se significativo aumento do conhecimento sobre a anafilaxia quando comparados pré e pós-teste ($p<0,05$), o que não ocorreu no grupo da pediatria ($p>0,05$). Tais resultados demonstraram que o instrumento de educação continuada foi eficaz nos residentes em medicina da família.

Joncgo et al. (2016) também utilizaram *scores* para avaliar um programa educacional voltado ao manejo da anafilaxia nos Estados Unidos, entre os 397 residentes em pediatria, medicina interna e em medicina de urgência de dois centros médicos acadêmicos. A pesquisa obteve a participação de 159 residentes. O método consistiu em aplicar um questionário aos participantes a fim de verificar seu conhecimento prévio sobre a anafilaxia (n=159), ministrar um treinamento de 45 minutos sobre as evidências clinicas e o uso de adrenalina autoinjetável, em seguida aplicar um questionário de pós-teste (n=159), e outro de acompanhamento após 12 semanas (n=86). Os *scores* médios, de um máximo de 10 pontos, foram de 7,31, 8,79 e 8,17, para pré-teste, pós-teste e teste de acompanhamento, respectivamente. O estudo revelou que o número de participantes que demonstraram corretamente como

utilizar a insulina autoinjetável melhorou do pré-teste para o acompanhamento, com *scores* de 37,2 para 55,8, respectivamente (p=0,006). A confiança dos médicos quanto ao diagnóstico da anafilaxia também melhorou significativamente, passando de 60,8 no pré-teste para 83,7 no acompanhamento (p<0,001). Similarmente, houve melhora na confiança destes profissionais quanto ao manejo deste quadro clínico, passando de 52,4 para 79,1, no pré-teste e no acompanhamento, respectivamente (p<0,0001).

A análise de dados secundários foi a metodologia utilizada por Manuyakorn et al. (2015), em estudo retrospectivo realizado na Tailândia com prontuários de 160 crianças acometidas pela anafilaxia entre 2004 e 2013. Verificou-se que em 93,8% dos casos foi utilizada adrenalina intramuscular, frequência um pouco inferior do que a de uso de anti-histamínico H1 (96% dos casos). Ainda nesta análise, a adrenalina autoinjetável foi prescrita na alta hospitalar em 40,2% dos casos. Os autores reforçaram a ideia de que um melhor conhecimento sobre as causas da anafilaxia pode contribuir para a melhora no manejo da mesma.

Estudo alemão realizado na cidade de Dresden adotou como instrumento de avaliação um questionário direcionado a outro público: a comunidade escolar de jardins de infância. Para isto, Kilger et al. (2015) contaram com 6352 participantes dentre pais, professores e cuidadores de crianças que atuavam nestes locais, no intuito de obter dados sobre atendimentos prévios prestados a crianças com anafilaxia. Obteve-se destes que, em casos em que houve atendimento de saúde, 50,6% foram tratados com anti-histamínicos, 36,8% com corticoides, 19,5% por β-2-agonistas e em apenas 1,2% com adrenalina intramuscular, enquanto a adrenalina inalável foi administrada em 3,5% dos casos. Segundo os pais pesquisados, *kits* de emergência foram prescritos para 60,9% das crianças diagnosticadas com anafilaxia, no entanto, apenas 26,4% destes continham adrenalina autoinjetável. Diante disto, os autores concluíram inadequado tratamento da anafilaxia, especialmente pela baixa prescrição de adrenalina IM, que contraria a atual orientação para este quadro.

Jones et al. (2015) partiram da preocupação com as orientações sobre o autocuidado em adolescentes acometidos pela anafilaxia para delimitar seu estudo. Neste sentido, em análise multivariada de fatores associados ao autocuidado em 188 indivíduos na faixa etária de 13 a 19 anos com alergia alimentar e prescrição de

adrenalina autoinjetável, verificaram associação positiva entre a prescrição de um plano de gerenciamento da anafilaxia (OR=3,22) e a maior aderência ao autocuidado. Outro fator que apresentou associação, neste sentido, foi a participação em um grupo de apoio (OR=2,54). Os resultados sugeriram a prescrição de planos de gestão da anafilaxia e esclarecimentos sobre a gravidade desta nos adolescentes, visando minimizar o problema da continuidade no acompanhamento, uma das barreiras já consideradas por Fineman et al. (2015).

Ao encontro de outro apontamento de Fineman e colaboradores (2015), que afirmam que a utilização de adrenalina pode estar relacionada à disponibilidade desta droga nos locais de atendimento, Meade e Douglas (2013) abordaram a disponibilidade de adrenalina em um hospital do sul de Londres, bem como a ciência dos médicos e enfermeiros acerca da localização exata de seu armazenamento. Os resultados evidenciaram que apenas 50% das alas dispunham desta droga com fácil acesso para uso em caso de anafilaxia, e com o conhecimento dos médicos e enfermeiros sobre sua localização. Após a apresentação destes dados aos responsáveis pelo local, propôs-se como intervenção o uso do “pacote de anafilaxia”, um tipo de embalagem a ser acondicionada no carrinho de emergência contendo adrenalina e demais medicamentos de uso nesta emergência. No acompanhamento, realizado quatro meses após a intervenção, todas as alas apresentavam os referidos pacotes, além de médicos e enfermeiros com maior ciência sobre seu local de armazenamento.

Os principais resultados apontados pelos autores que pesquisaram o conhecimento de médicos sobre anafilaxia estão apresentados no Quadro 3.

QUADRO 3 - CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SOB A PERSPECTIVA DE DIFERENTES AUTORES

(continua)

Autores	Público-alvo	Local	Amostra	Uso de adrenalina	Outros resultados
Fineman et al. (2015)	Qualitativo	Estados Unidos	-	-	Elencou as três principais barreiras para melhorar o atendimento à anafilaxia: 1) a complexidade do diagnóstico; 2) a subutilização da adrenalina, 3) a inadequada continuidade no acompanhamento.
Solé et al. (2013)	Médicos especialistas em alergia e imunologia e não especialistas	22 países ibero-americanos	510	71% dos especialistas e 23,8% dos não especialistas	12,3% dos especialistas e 30,6% dos não especialistas referiram usar adrenalina apenas em pacientes em choque.
Fineman et al. (2013)	Médicos especialistas em alergia	Estados Unidos	500	97% concordam plenamente ou em partes	97% consideram a importância da educação de pacientes quanto à prevenção; 99% prescrevem adrenalina autoinjetável; 77% utilizam testes laboratoriais em tempo hábil para confirmar o diagnóstico.
Grossman et al. (2013)	Médicos pediatras em serviço de emergência pediátrica	Estados Unidos	620	93,5%	66,9% responderam a via IM da adrenalina; 37,4% afirmaram manter o paciente em observação.
Erkoçoğlu et al. (2013)	Médicos de atenção primária	Turquia	297	53,1%	Apenas 16,6% acertaram a dose correta de adrenalina; 36,7% consideraram seu conhecimento sobre a anafilaxia como suficiente; 98,2% gostariam de participar de treinamento periódico sobre doenças alérgicas.

QUADRO 3 - CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SOB A PERSPECTIVA DE DIFERENTES AUTORES

(continuação)

Autores	Público-alvo	Local	Amostra	Uso de adrenalina	Outros resultados
Ibrahim et al. (2014)	Médicos de um hospital universitário; * também incluiu enfermeiros	Singapura	47 médicos e 153 enfermeiros	89,4%	85,1% dos médicos referiram a opção pela via IM ao administrar a adrenalina.
Drupad e Nagabushan (2015)	Estudantes de medicina do 2º ano e estagiários *também incluiu estudantes de enfermagem	Índia	99 estudantes 2º ano medicina; 101 estagiários de medicina	67% (estudantes do 2ºano); 60% (estagiários)	47% dos estudantes de 2º ano e 19% dos estagiários responderam a via IM para adrenalina; a dose foi corretamente respondida por 27% dos estudantes de medicina e por 16% dos estagiários.
Plumb et al. (2015)	Médicos recém formados	Reino Unido	78 (2002); 68 (2013)	100%; 100%	45% escolheram a via IM para adrenalina em 2002 e 74% IM para adrenalina em 2013; Em 2013, 25% escolheram a opção adrenalina IV e 49% reconheceram como anafilaxia casos que não se caracterizavam como tal.
Derinoz et al. (2014)	Pediatras	Turquia	410	-	11,3% responderam corretamente a todas as questões relacionadas a anafilaxia leve e 3,2% a todas as questões sobre anafilaxia severa.
Kahveci et al. (2012)	Residentes em pediatria e medicina da família	Turquia	38	-	Residentes em pediatria (*score*= 63,9) com maior conhecimento prévio acerca da anafilaxia do que os em medicina da família (*score* = 34,4); significativo aumento do conhecimento sobre a anafilaxia quando comparados pré e pós-teste ($p<0,05$) nos de medicina da família, o que não ocorreu no grupo da pediatria ($p>0,05$).

QUADRO 3 - CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE ANAFILAXIA SOB A PERSPECTIVA DE DIFERENTES AUTORES

(conclusão)

Autores	Público-alvo	Local	Amostra	Uso de adrenalina	Outros resultados
Joncgo et al. (2016)	Médicos especialistas em pediatria, medicina interna e residentes em medicina de urgência	Estados Unidos	159	-	O nº de médicos que demonstrou como utilizar a insulina autoinjetável melhorou do pré-teste para o acompanhamento, com *scores* de 37,2 para 55,8, respectivamente (p= 0,006). Houve melhora na confiança dos médicos, com pré-teste e acompanhamento (p<0,001).
Manuyakorn et al. (2015)	Análise de prontuários	Tailândia	Prontuários de 160 crianças	93,8%	Anti-histamínico foi o grupo de droga mais utilizado (96%); adrenalina autoinjetável foi prescrita na alta hospitalar em 40,2% dos casos.
Kilger et al. (2015)	Pais, professores e cuidadores de crianças em jardins de infância	Alemanha	6352	1,2% IM; 3,5% inalável	50,6% referiram tratamento com anti-histamínicos, 36,8% com corticoides, 19,5% com $\beta-2$-agonistas; *kits* de emergência foram prescritos para 60,9% das crianças diagnosticadas com anafilaxia, mas apenas 26,4% destes continham adrenalina autoinjetável.
Jones et al. (2015)	Adolescentes com prescrição de adrenalina autoinjetável	Inglaterra	188	-	Associação positiva entre a prescrição de um plano de gerenciamento da anafilaxia (OR=3,22) e a maior aderência ao autocuidado; associação positiva entre a participação em um grupo de apoio (OR=2,54) e a aderência ao autocuidado.
Meade e Douglas (2013)	Médicos e enfermeiros	Inglaterra	-	-	50% das alas do hospital não dispunham de adrenalina; quatro meses após a intervenção 100% das alas dispunham de adrenalina.

FONTE: O autor (2017)

2.6.1 Estudos no Brasil

Dentre os estudos encontrados nas bases de dados citadas, apenas o publicado por Solé e colaboradores (2013) incluiu médicos brasileiros.

Considerando-se o ainda escasso número de estudos realizados no Brasil abordando o conhecimento dos médicos sobre a anafilaxia, procedeu-se a busca sem restrição de período e abrangendo outras bases de dados. A busca resultou em três referências com objetivo comum ao do presente estudo, sendo dois estudos realizados na região sudeste (Rio de Janeiro e Minas Gerais) e um na região nordeste (Alagoas). Não foram encontrados estudos na região sul.

Neste sentido, Fonseca et al. (2009) convidaram 170 médicos a responderem a um questionário sobre o diagnóstico e manejo da anafilaxia em Petrópolis – RJ, tendo obtido o consentimento de 30,6% destes (n=52). Verificou-se que 61,5% dos pesquisados (n=32) administraria adrenalina como primeira opção em caso de anafilaxia, no entanto, apenas 6% o faria pela via intramuscular. Diante deste e de outros resultados, os autores concluíram que existe desconhecimento por parte dos profissionais pesquisados frente aos principais aspectos da anafilaxia.

No estudo realizado na cidade mineira de Montes Claros, que analisou sessenta e um prontuários de pacientes diagnosticados com anafilaxia, verificou-se que a prometazina foi o medicamento mais utilizado, sendo administrada em 93,4% dos casos, enquanto a adrenalina em apenas 16,4% deles. Segundo os autores, foram encontradas poucas informações relacionadas ao manejo da anafilaxia nos prontuários analisados, tendo-se concluído que a sistematização neste tipo de atendimento é, ainda, falha (QUADROS-COELHO et al., 2010).

Em outro estudo realizado por meio de questionário, Santos e colaboradores (2014) convidaram 160 médicos de Maceió – AL, e obtiveram a participação de 59,4% (n=95). Este verificou que 78,9% (n=75) dos participantes referiram a primeira opção pela adrenalina, no entanto apenas 32% dos optantes por esta droga a administrariam pela via intramuscular. Os autores consideraram que os médicos incluídos na pesquisa apresentavam conhecimento sobre o manejo da anafilaxia, no entanto, ressaltaram a importância e a necessidade de educação continuada sobre as condutas médicas neste tipo de emergência.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo quantitativo, transversal descritivo, observacional, não intervencionista, realizado por meio de coleta de dados primários, por aplicação de questionário escrito (QE).

3.2 LOCAL E PERÍODO DE ESTUDO

O estudo foi realizado exclusivamente no município de Curitiba, com dados obtidos entre os meses de abril e setembro/2016.

3.3 POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA

Curitiba está localizada na região Sul do Brasil, sendo a capital do estado do Paraná. O município possui área territorial de 435.495 km², altitude de 934 metros, situando-se entre os limites dos municípios Almirante Tamandaré, Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande, Araucária, Campo Largo e Campo Magro (IPARDES, 2016).

Com população estimada em 2015 de 1.893.997 habitantes, Curitiba apresenta densidade demográfica de 4.349,07 habitantes/km², Índice de Desenvolvimento Humano médio (IDH-M) de 0,823, expectativa de vida ao nascer de 76,3 anos e renda média per capita de R$1.536,39, segundo informações do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2016).

De acordo com dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), no mês de outubro/2015, o município dispunha de quarenta e dois hospitais classificados como gerais, sendo que vinte e três destes atendiam a todos os tipos de urgência e emergência.

Ainda segundo o mesmo cadastro nacional, a Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba contava com nove Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e vinte e sete unidades móveis do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), sendo oito

destas do tipo alfa, que atua com médico, enfermeiro e condutor, e as outras dezenove do tipo bravo, com auxiliar de enfermagem e motorista. As bases de atendimento das unidades móveis do SAMU se situavam no espaço físico das UPAs.

3.4 CASUÍSTICA / POPULAÇÃO ALVO / CÁLCULO AMOSTRAL

O critério estabelecido para participação neste estudo foi atuar como médico em setor de urgência e emergência de estabelecimento de saúde público ou privado do município de Curitiba-PR.

Os participantes foram divididos em dois grupos, de acordo com os locais em que atuavam no momento da pesquisa, sendo estes: 1) segmento “HOSPITAL” e 2) segmento “UPA/SAMU”.

O levantamento e delimitação dos locais de pesquisa que atendiam ao critério estabelecido foram obtidos por meio dos dados de acesso aberto ao CNES, disponibilizado no endereço eletrônico <http://cnes2.datasus.gov.br/>.

Para a obtenção dos locais referentes ao segmento “HOSPITAL”, procedeu-se com os seguintes comandos: Relatórios → tipos de estabelecimento, preenchimento dos campos com “PARANÁ”, “CURITIBA”, “ATUAL” (10/2015), “HOSPITAL GERAL”, tendo resultado em quarenta e dois hospitais. Selecionou-se na seção “módulos” de cada um dos estabelecimentos a opção “Básico” e na seção “sub-módulo” a opção “Atendimento”.

Foram inicialmente considerados nos critérios adotados os estabelecimentos nos quais existia a inscrição “URGÊNCIA” na seção “Atendimento Prestado”, restando nesta etapa trinta e um hospitais. Em um segundo momento, foram descartados os hospitais que atendiam apenas a urgências especializadas, tendo permanecido vinte e cinco hospitais. Destes, o contato telefônico com as instituições descartou dois hospitais, que não atendiam mais a urgências e emergências, mesmo ainda constando no CNES. Desta forma, vinte e três instituições hospitalares se enquadraram nos critérios necessários ao estudo.

Para a obtenção dos locais do segmento “UPA/SAMU” procederam-se os comandos:

1) Para identificar as UPAs;

Relatórios → tipos de estabelecimento, preenchimento dos campos com “PARANÁ”, “CURITIBA”, “ATUAL” (10/2015), “PRONTO ATENDIMENTO”. tendo resultado em nove unidades, todas aptas a participar da pesquisa, e

2) Para identificar as unidades móveis do SAMU:

Relatórios → tipos de estabelecimento, preenchimento dos campos com “PARANÁ”, “CURITIBA”, “ATUAL” (10/2015), “UNIDADE MÓVEL DE NÍVEL PRÉ-HOSPITALAR NA ÁREA DE URGÊNCIA”, tendo resultado em vinte e nove ocorrências, das quais oito aptas a fazer parte da pesquisa, por se tratarem de unidades móveis do tipo alfa (que atuam com médico na equipe).

Diante disto, foram convidadas a compor a amostra as vinte e três instituições hospitalares e a Diretoria de Urgência e Emergência da Secretaria Municipal de Saúde, autoridade responsável pelas UPAs e SAMU no município de Curitiba.

Durante os meses de novembro e dezembro/2015, foram realizados os convites às instituições aptas a participar do estudo. Os contatos ocorreram mediante telefonemas, envio de *e-mail* explicativo direcionado aos diretores dos hospitais e contatos presenciais previamente agendados. Obteve-se a concordância de participação na pesquisa de oito hospitais (sete particulares e um público), que atendiam a pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde, demanda particular e planos de saúde. Os demais estabelecimentos foram descartados por motivo de recusa ou ausência de retorno após três tentativas de contato.

O convite realizado à Diretoria de Urgência e Emergência ocorreu por meio de reunião previamente agendada, tendo obtido aprovação para realização da pesquisa em todas as nove Unidades de Pronto Atendimento e oito unidades móveis do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência do tipo alfa. Foi obtida, ainda, em contato presencial, concordância da Fundação Estatal de Atenção Especializada em Saúde (FEAES), responsável pela contratação dos médicos que atuam nestes locais.

Para cálculo da amostra de médicos a serem convidados a participar do estudo, foi utilizado o software aberto Epi Info, desenvolvido pelo CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) dos Estados Unidos, utilizando as seguintes

variáveis: tamanho da população para cada segmento pesquisado, sendo estes: “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente, prevalência desconhecida de desfecho = 50%, limite de confiança = 95% e EDFF=1, obtendo-se a amostra calculada conforme descrito na tabela 1.

TABELA 1 – CÁLCULO AMOSTRAL

SEGMENTO	Nº de locais participantes por segmento	Nº total de médicos	Amostra calculada
HOSPITAL	08	171	119
UPA / SAMU	09	459	210
Total	17	630	329

FONTE: O autor (2016)

NOTA: Com exceção de uma UPA, todas as demais atuam com uma unidade móvel do SAMU em sua adscrição.

3.5 COLETA DE DADOS / PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A aleatoriedade da amostra foi obtida por meio de sorteios realizados separadamente para cada segmento. Neste sentido, foram utilizados três compartimentos contendo, respectivamente: 1) os locais de pesquisa; 2) os dias da semana de segunda a domingo e 3) os três turnos de atendimento, sendo: 07 às 13 horas, 13 às 19 horas e 19 às 07 horas, em que os pesquisadores deveriam comparecer aos locais de pesquisa.

O sorteio ocorreu de acordo com a seguinte sequência:

1º) local de pesquisa;

2º) dia da semana;

3º) turno de atendimento.

Os dados foram inseridos em uma tabela elaborada no programa Excel à medida que eram sorteados. O número médio de médicos por turno foi fornecido por cada local pesquisado, tendo sido acrescentado à tabela simultaneamente ao sorteio. A tabela 2 ilustra o procedimento de registro dos dados sorteados.

TABELA 2 – PROCEDIMENTO DE PREENCHIMENTO DE TABELA COM OS DADOS SORTEADOS

HOSPITAL	**DIA**	**TURNO**	**Nº MÉDICOS**
HOSPITAL A	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL B	SÁBADO	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

FONTE: O autor (2016)

Neste sentido, cada linha representou uma visita a ser realizada ao local de pesquisa contemplado no sorteio. Os sorteios foram realizados até que se obtivesse o número amostral calculado (119 para “HOSPITAL” e 210 para “UPA”).

Em caso de coincidência de local, dia da semana e turno, respectivamente, em dois sorteios distintos, manteve-se o local e dia da semana, alterando-se o turno para aquele imediatamente posterior ao sorteado.

Após o término do procedimento com os dados referentes aos hospitais, obteve-se uma tabela com a ordem original do sorteio do segmento “HOSPITAL” (APÊNDICE B). Em seguida, procedeu-se o agrupamento dos locais em uma nova tabela, que manteve os dados rigorosamente iguais aos do sorteio, de forma a facilitar a visualização dos responsáveis pela próxima etapa. Esta foi entregue aos mesmos para a execução da coleta de dados nos locais de pesquisa sorteados (APÊNDICE C).

Da mesma maneira foi realizado o procedimento com os locais de atendimento das UPAs/SAMU, e após o término deste obteve-se uma tabela com a ordem original do sorteio do segmento “UPA/SAMU” (APÊNDICE D). Em seguida, procedeu-se o agrupamento dos locais em uma nova tabela, que manteve os dados rigorosamente idênticos aos do sorteio, de forma a facilitar a visualização dos responsáveis pela

próxima etapa. Esta também foi entregue aos mesmos para a execução da coleta de dados nos locais de pesquisa sorteados (APÊNDICE E).

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de abril e setembro/2016, por 05 (cinco) acadêmicos do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), participantes como bolsistas de projeto de Iniciação Científica.

O instrumento utilizado foi o questionário escrito (QE) autoexplicativo (Apêndice A), contendo 15 (quinze) questões abertas e fechadas sobre os principais aspectos clínicos e farmacológicos, existência de capacitação em serviço e diretrizes seguidas para o manejo da anafilaxia. Este foi elaborado por médico especialista em Alergia e Imunologia, baseando-se em estudos internacionais e nas mais recentes Diretrizes da Organização Mundial de Alergia para o manejo da anafilaxia (SIMONS et al., 2015). Ressalte-se que até o momento da elaboração deste QE não foi encontrado questionário validado para avaliação do manejo desta situação clínica.

As visitas foram realizadas individualmente ou em duplas nos locais, dias da semana e turnos já descritos anteriormente. Nestes, foram convidados a compor a amostra todos os médicos em atividade no serviço de urgência e emergência no momento em que ocorreu a visita.

Considerando-se o caráter autoexplicativo do QE, nenhum esclarecimento adicional acerca da interpretação das questões foi direcionado aos participantes, bem como nenhum médico participou por mais de uma vez, mesmo que, porventura, estivesse atuando em um plantão novamente sorteado.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR), no mês de fevereiro/2016, sob o parecer número 1.421.579, bem como obteve parecer favorável dos Comitês de Ética em Pesquisa vinculados às instituições coparticipantes, nas quais os dados foram coletados.

Todos os documentos de aprovação disponibilizados pelos Comitês de Ética em Pesquisa, bem como aprovações dos diretores dos estabelecimentos de saúde,

podem ser visualizados nos Anexos A a O.

A abordagem ocorreu por meio de breve explicação sobre a pesquisa, tendo sido entregue a cada participante uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice F), contendo todos os direitos e garantias dos participantes, bem como o contato dos pesquisadores e do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFPR, para eventuais dúvidas. Neste sentido, não houve nenhum contato com qualquer questionamento ou reclamação por parte dos participantes quanto aos aspectos éticos desta pesquisa.

3.7 TABULAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

A tabulação dos dados obtidos foi realizada por meio de formulário eletrônico, no qual os mesmos pesquisadores que realizaram a coleta de dados transcreveram rigorosamente as respostas dos participantes. Cabe salientar que esta fase ocorreu paralelamente à coleta de dados.

Os dados dos formulários foram automaticamente exportados para planilha em formato MS Excel, onde, após o encerramento da coleta de dados, se procedeu com a codificação numérica, necessária à leitura pelo programa estatístico utilizado.

Posteriormente, todas as informações obtidas pelos participantes, já codificadas, foram exportadas para o programa estatístico EpiInfo 7™, no qual procederam-se as análises quantitativas.

Os dados foram apresentados em distribuição de frequência e proporções e utilizou-se o teste do qui-quadrado para identificar as diferenças com valor de $p<0,05$.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

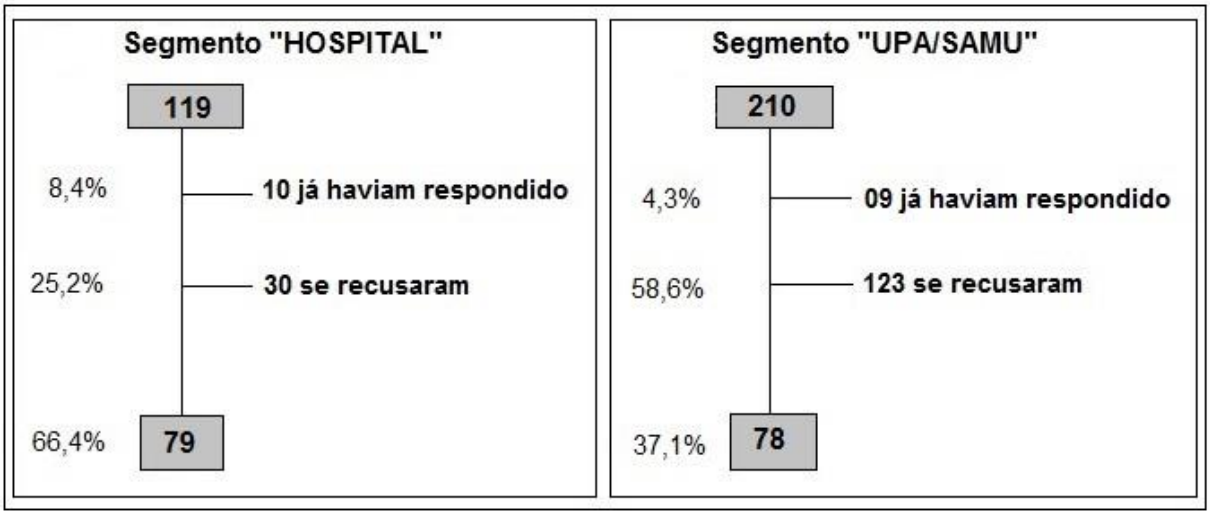
4.1 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

Foram convidados a responder ao questionário escrito (Apêndice 1) 119 médicos que atuavam nos 08 (oito) hospitais participantes, sendo que 79 profissionais (66,4%) aceitaram compor a amostra da pesquisa. Dez (8,4%) já o haviam respondido em visita anterior e 30 (25,2%) se recusaram a participar.

O mesmo convite foi realizado a 210 médicos que atuavam em Unidades de Pronto Atendimento (UPA) ou em unidades móveis do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), tendo-se obtido aceitação de 78 destes (37,1%). Dos demais, nove (4,3%) já o haviam respondido e 123 (58,6%) se recusaram a participar.

Desta forma, obteve-se a participação de 79 médicos no segmento “HOSPITAL” e 78 médicos no segmento “UPA/SAMU” (Figura 3).

FIGURA 3 – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA POR SEGMENTO



FONTE: O autor (2017)

Os médicos participantes se formaram no período compreendido entre os anos de 1970 e 2016, representando, portanto, um espaço de tempo de formação de 46 (quarenta e seis) anos de prática clínica.

A média da amostra encontrada foi o ano de 1993 (treze anos de formatura), com a mediana compreendida no ano de 2012 (quatro anos de formatura) e a moda de 2014 (com 26 participantes formados neste ano).

Verificou-se que 78,7% da amostra (n=122) foi composta por médicos com tempo de formatura inferior a dez anos, com tendência decrescente de participação entre profissionais com maior tempo de formação, visualizada pela frequência de 12,3% (n=19) de participantes com tempo de formação de onze a vinte anos e de 9,1% (n=14) de formados há mais de vinte anos (Tabela 3).

TABELA 3 – FREQUÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO DOS MÉDICOS POR TEMPO DE FORMATURA

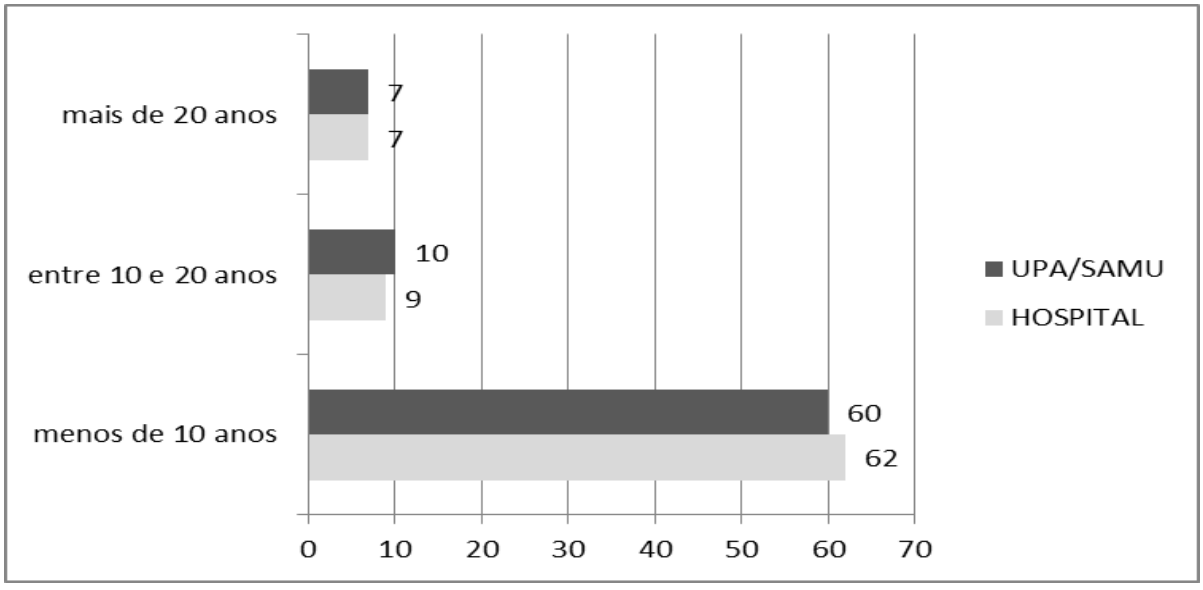
TEMPO DE FORMATURA	n	%
Superior a 20 anos (até 1996)	14	9,1
Entre 11 e 20 anos (1997-2006)	19	12,3
1 a 10 anos (2007-2016)	122	78,7

FONTE: O autor (2017)

NOTA: Dois participantes não responderam a esta variável.

A distribuição amostral por tempo de formatura dos profissionais pesquisados foi muito semelhante em ambos os segmentos pesquisados, como apresentado na figura 4.

FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO TEMPO DE FORMATURA X SEGMENTO PESQUISADO



FONTE: O autor (2017)

Quanto aos locais de atuação, os participantes eram provenientes de dezessete locais de atendimento a urgências e emergências (oito hospitais e nove Unidades de Pronto Atendimento).

A frequência de médicos que respondeu ao questionário variou de dois a dezoito profissionais por local no segmento “HOSPITAL”, com média de 9,8 médicos/hospital e de quatro a onze profissionais no segmento “UPA/SAMU”, com média de 8,6 participantes/UPA.

Inicialmente, foi perguntado aos pesquisados se estes já se depararam com um diagnóstico de anafilaxia em algum momento de sua atuação profissional. Neste sentido, o número de médicos que afirmou já ter identificado pelo menos um quadro de anafilaxia foi de 69,2% (n=54) no segmento “UPA/SAMU”, enquanto 60,8% (n=48) responderam afirmativamente no segmento “HOSPITAL”, conforme apresentado na Tabela 4.

TABELA 4 – FREQUÊNCIA DE MÉDICOS QUE AFIRMARAM JÁ TEREM SE DEPARADO COM ANAFILAXIA EM SUA ATUAÇÃO CLÍNICA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	SIM	NÃO	Total
HOSPITAL n (%)	48 (60,8%)	31 (39,2%)	79 (100,0%)
UPA/SAMU n (%)	54 (69,2%)	24 (30,8%)	78 (100,0%)
TOTAL n (%)	102 (65,0%)	55 (35,0%)	157 (100,0%)
p=0,17			

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Ainda sobre esta questão, o se levantar as respostas por tempo de formatura, verificou-se que 81,8% dos médicos formados há mais de dez anos (n=27) referiram já ter se deparado com anafilaxia pelo menos uma vez em sua atuação profissional, percentual visivelmente superior ao de médicos com formação mais recente, de até dez anos, que foi de 59,8% (n=73) (Tabela 5).

TABELA 5 – FREQUÊNCIA DE MÉDICOS QUE AFIRMARAM JÁ TEREM SE DEPARADO COM ANAFILAXIA EM SUA ATUAÇÃO CLÍNICA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	SIM	NÃO	Total
≤10 anos n (%)	73 (59,8%)	49 (40,2%)	122 (100,0%)
>10 anos n (%)	27 (81,8%)	6 (18,2%)	33 (100,0%)
TOTAL	100 (64,5%)	55 (35,0%)	155 (100,0%)
p=0,013			

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

NOTA: dois participantes não identificaram o ano de formatura

4.2 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE OS ASPECTOS GERAIS DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

4.2.1 Número de sistemas acometidos e identificação destes

Foi perguntado aos médicos quantos sistemas orgânicos, no mínimo, devem estar acometidos para que se estabeleça o diagnóstico de anafilaxia. Neste sentido, 44% dos participantes (n=69) responderam a opção “ao menos dois”, que é a correta, sendo o percentual de acertos dos médicos do segmento “HOSPITAL” superior ao segmento “UPA/SAMU”. Verificou-se, ainda, que a maioria dos participantes optou pela assertiva “um sistema”, representando 52,9% (n=83) da amostra total.

Em menores frequências apareceram “ao menos três” e “cinco ou mais”, com 2,5% (n=4) e 0,6% (n=1) da amostra total, respectivamente (Tabela 6).

TABELA 6 - NÚMERO DE SISTEMAS ACOMETIDOS A SEREM IDENTIFICADOS PARA SE ESTABELECER O DIAGNÓSTICO DE ANAFILAXIA - POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	Ao menos dois	Um sistema	Ao menos três	Cinco ou mais
HOSPITAL n (%)	37 (46,9%)	40 (50,6%)	2 (2,5%)	0 (0,0%)
UPA/SAMU n (%)	32 (41,0%)	43 (55,1%)	2 (2,6%)	1 (1,3%)
TOTAL n (%)	69 (44,0%)	83 (52,9%)	4 (2,5%)	1 (0,6%)
p=0,28				

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Questão em formato *checklist* solicitou a identificação dos sistemas que podem ser acometidos em um quadro de anafilaxia, dentre as alternativas: pele e tecido celular subcutâneo, sistema respiratório, cardiovascular, gastrointestinal e musculoesquelético (este último como a única opção incorreta).

Diante da possibilidade de assinalar uma ou mais alternativas, obteve-se como resultado onze diferentes combinações. Destas, apenas 18,5% (n=29) dos participantes identificaram corretamente todos os sistemas, com resultado discretamente mais favorável ao segmento “UPA/SAMU”. No entanto, a maior parte dos médicos de ambos os segmentos acertou 80% da questão, representando 64,6% (n=51) da amostra hospitalar e 60,3% (n=47) da amostra “UPA/SAMU”

Ainda, 16,5% (n=13) dos médicos do segmento “HOSPITAL” e 18% (n=14) dos que atendiam em UPA/SAMU acertaram 60% dos sistemas que podem ser acometidos pela anafilaxia.

Apenas 01 (um) médico do segmento hospitalar acertou 20% da questão, o que não ocorreu com nenhum médico do segmento “UPA/SAMU” (Tabela 7).

TABELA 7 – IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PASSÍVEIS DE SEREM ACOMETIDOS NO QUADRO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	Identificaram todos os sistemas	80% dos sistemas	60% dos sistemas	40% dos sistemas	20% dos sistemas
HOSPITAL n (%)	14 (17,7%)	51 (64,6%)	13 (16,5%)	0 (0,0%)	1 (1,3%)
UPA/SAMU n (%)	15 (19,2%)	47 (60,3%)	14 (18,0%)	2 (2,6%)	0 (0,0%)
TOTAL n (%)	29 (18,5%)	98 (62,4%)	27 (17,2%)	2 (1,3%)	1 (0,6%)
p= 0,48					

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.2.2 Ações a serem tomadas após a identificação da anafilaxia

No contexto das ações prioritárias ao atendimento emergencial da anafilaxia, foram apresentadas aos participantes 05 (cinco) assertivas, devendo ser assinaladas aquelas necessárias ao atendimento deste tipo de emergência. Destas, 03 (três)

apresentavam condutas acertadas, sendo elas: I – posicionar o paciente em decúbito dorsal com os membros inferiores elevados; II – aplicar a medicação e III – remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe. Outras 02 (duas), incorretas, eram: I – aplicar a medicação e colocar o paciente em observação, e II – prescrever a medicação e liberar o paciente para casa.

Diante da possibilidade de assinalar uma ou mais opções, foram obtidas doze combinações diferentes de respostas a esta questão. Neste sentido, optou-se por agrupar o índice de acertos dos participantes.

Verificou-se, com isto, que o mesmo número de médicos de cada segmento acertou completamente a questão proposta (n=7), tendo assinalado todas as ações preconizadas e deixado de assinalar as que não são preconizadas no atendimento à anafilaxia. Entretanto, o percentual de participantes que acertou 80% das assertivas foi superior no segmento “HOSPITAL”, com 27,8% (n=22), quando comparado ao segmento “UPA/SAMU”, que foi de 21,8% (n=17).

O percentual de 60% de acertos foi alcançado por trinta e seis médicos do segmento “UPA/SAMU” (46,1%), e por vinte e nove do segmento “HOSPITAL” (36,7%).

Ainda, 24,3% de todos os médicos pesquisados (n=38) responderam corretamente a apenas 20 ou 40% das ações que devem ser realizadas ao se reconhecer os sinais e sintomas da anafilaxia (Tabela 8).

TABELA 8 – AÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS SER RECONHECIDO O QUADRO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	Assinalaram todas as ações necessárias	80% das ações	60% das ações	40% das ações	20% das ações	Não respondeu
HOSPITAL n (%)	7 (8,9%)	22 (27,8%)	29 (36,7%)	10 (12,7%)	10 (12,7%)	1 (1,2%)
UPA/SAMU n (%)	7 (9,0%)	17 (21,8%)	36 (46,1%)	13 (16,7%)	5 (6,4%)	0 (0,0%)
TOTAL n (%)	14 (8,9%)	39 (24,8%)	65 (41,4%)	23 (14,7%)	15 (9,6%)	1 (0,6%)
p=0,59						

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Dentre as ações apresentadas, “remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe” foi a mais associada ao atendimento da anafilaxia pelos médicos, especialmente os que atuavam em “UPA/SAMU”, sendo assinalada por 85,9% destes (n=67), seguida da opção “aplicar a medicação”, que foi resposta de cerca de 60% dos participantes (62% do hospitalar e 56,4% do “UPA/SAMU”). Entretanto, “posicionar o paciente em decúbito dorsal com os membros inferiores elevados” foi pouco considerada pelos médicos que responderam à pesquisa, com apenas 19% do segmento “HOSPITAL” (n=15) e 15,4% (n=12) do “UPA/SAMU” assinalando este procedimento como adequado no quadro anafilático (Tabela 9).

TABELA 9 – FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DAS AÇÕES PRECONIZADAS AO ATENDIMENTO IMEDIATO À ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	REMOVER O PACIENTE E ACIONAR A EQUIPE	APLICAR A MEDICAÇÃO	POSICIONAR O PACIENTE EM DECÚBITO DORSAL COM MMII ELEVADOS
HOSPITAL n (%)	59 (74,7%)	49 (62,0%)	15 (19,0%)
UPA/SAMU n (%)	67 (85,9%)	44 (56,4%)	12 (15,4%)
TOTAL n (%)	126 (80,3%)	93 (59,2%)	27 (17,2%)
p	0,05	0,29	0,34

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Dentre as duas alternativas não preconizadas, 38,9% dos participantes (n=61) responderam “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”, sendo 36,7% (n=29) dos médicos do segmento hospitalar e 41% (n=32) do segmento “UPA/SAMU”.

A opção “prescrever a medicação e liberar o paciente para casa” não foi verificada como resposta de nenhum dos médicos participantes.

4.2.3 Medicamento de primeira escolha

Sendo a adrenalina intramuscular a opção preconizada para reversão do quadro anafilático, foi perguntado aos participantes qual a primeira escolha medicamentosa e via de administração, em caso de atendimento emergencial à anafilaxia. As alternativas consistiam em: I - Corticosteroide IV; II - Anti-histamínico

IM; III - Anti-histamínico via oral; IV - Adrenalina SC; V - Anti-histamínico IV; VI – Adrenalina IM; VII – Corticosteroide IM e VIII - corticosteroide via oral.

Como resultado, verificou-se que a opção pela adrenalina pela via IM foi visivelmente mais frequente entre os médicos que representaram o segmento hospitalar (p=0,04). Neste sentido, esta droga e via formaram a primeira opção de 48,1% (n=38) dos médicos deste segmento, e de 33,3% (n=26) do segmento “UPA/SAMU”. Na amostra total, este percentual foi de 40,8% (n=64) (Tabela 10).

TABELA 10 – USO DE ADRENALINA INTRAMUSCULAR COMO PRIMEIRA OPÇÃO DE TRATAMENTO EM CASO DE ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	ADRENALINA IM	OUTRAS DROGAS E VIAS	Total
HOSPITAL n (%)	38 (48,1%)	41 (51,9%)	79 (100,0%)
UPA/SAMU n (%)	26 (33,3%)	52 (66,7%)	78 (100,0%)
TOTAL n (%)	64 (40,8%)	93 (59,2%)	157 (100,0%)
p=0,04			

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Diante do elevado percentual obtido pelas outras drogas nesta questão, buscou-se analisar a frequência de cada uma das opções assinaladas pelos participantes.

Neste sentido, observou-se que 38% (n=30) dos participantes do segmento “HOSPITAL” e 32% (n=25) do segmento “UPA/SAMU” optariam pela adrenalina pela via subcutânea, o que equivale a uma média de 35% (n=55) ao se considerar a totalidade dos médicos pesquisados. Ressalte-se que a preferência pela via SC foi muito semelhante à via IM entre os médicos que atuavam em UPA/SAMU, o que não ocorreu com os médicos da área hospitalar.

Embora o enunciado apresentado solicitasse claramente apenas a medicação de primeira escolha (no singular), 24,2% dos participantes (n=38) assinalaram mais de uma opção simultaneamente, o que se caracteriza como erro de resposta por parte destes. Ainda, verificou-se que 13,9% (n=11) dos médicos do segmento “HOSPITAL” e 34,7% (n=27) do “UPA/SAMU” nem sequer citaram a adrenalina, nem pela via intramuscular e nem pela via subcutânea (p=0,002).

A distribuição de frequências de todas as respostas sobre a droga e via de primeira escolha segue descrita na Tabela 11.

TABELA 11 – DROGA E VIA DE PRIMEIRA ESCOLHA PARA O TRATAMENTO DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	**ADRENALINA**		**Médicos que assinalaram mais de uma droga ou não citaram adrenalina por nenhuma via**				
	VIA IM	**VIA SC**	**ADR IM e outra (AH ou CST)**	**ADR SC e outra**	**AH (qualquer via)**	**CST e AH (qualquer via)**	**CST (qualquer via)**
HOSPITAL n (%)	38 (48,1%)	30 (38,0%)	2 (2,5%)	2 (2,5%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)	4 (5,1%)
UPA/SAMU n (%)	26 (33,3%)	25 (32,0%)	7 (9,0%)	6 (7,7%)	4 (5,1%)	2 (2,6%)	8 (10,3%)
TOTAL n (%)	64 (40,8%)	55 (35,0%)	9 (5,7%)	8 (5,1%)	5 (3,2%)	4 (2,6%)	12 (7,6%)
p	0,04	0,27			0,002		

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

LEGENDA: ADR – adrenalina; AH – anti-histamínico; CST – corticosteroide.

Outra questão acerca da terapêutica medicamentosa se referiu à hipótese de o paciente acometido pela anafilaxia fazer uso contínuo de betabloqueador. Verificou-se que dentre 05 (cinco) alternativas apresentadas, o fármaco preconizado, glucagon, foi opção de apenas 15,2% (n=12) dos representantes do segmento “HOSPITAL” e de 9% (n=7) dos participantes do segmento “UPA/SAMU” (Tabela 12).

TABELA 12 – USO DO GLUCAGON COMO PRIMEIRA OPÇÃO NA ANAFILAXIA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	**GLUCAGON**	**OUTROS**	**Total**
HOSPITAL n (%)	12 (15,2%)	67 (84,8%)	79 (100,0%)
UPA/SAMU n (%)	7 (9,0%)	71 (91,0%)	78 (100,0%)
TOTAL n (%)	19 (12,1%)	138 (87,9%)	157 (100,0%)
p=0,17			

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Mediante o levantamento de todas as frequências, verificou-se que o glucagon foi apenas a terceira droga mais referida. A noradrenalina se apresentou como a alternativa de maior escolha entre os profissionais, com 40,1% em ambos os segmentos (n=63), seguida da atropina, com 35% (n=55).

Ainda, 5,7% dos participantes (n=9) deixaram de responder que droga seria a de sua escolha (Tabela 13).

TABELA 13 – DROGA DE ESCOLHA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	GLUCAGON	NORADRENALINA	DOPAMINA	ADENOSINA	ATROPINA	NÃO RESP.
HOSPITAL n (%)	12 (15,2%)	30 (38,0%)	4 (5,1%)	1 (1,3%)	28 (35,4%)	4 (5,1%)
UPA/SAMU n (%)	7 (9,0%)	33 (42,3%)	5 (6,4%)	1 (1,3%)	27 (34,6%)	5 (6,4%)
TOTAL n (%)	19 (12,1%)	63 (40,1%)	9 (5,7%)	2 (1,3%)	55 (35,0%)	9 (5,7%)
p	0,17	0,34	0,49	0,74	0,52	0,49

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.2.4 Medidas adicionais de acordo com o caso clínico

Dentre as ações que podem ser necessárias de acordo com a evolução do quadro clínico, foram expostas aos participantes 05 (cinco) medidas adicionais, com a orientação de que estes assinalassem todas as que considerassem passíveis de serem utilizadas, mediante avaliação de cada caso.

As assertivas que continham medidas corretas consistiam em: I – ressuscitação cardiorrespiratória; II – reaplicação da medicação de escolha por mais duas vezes; III – acesso venoso e reposição de volume e IV – suplementação de oxigênio. Foi apresentada apenas uma alternativa incorreta, sendo esta a “alta domiciliar logo após a resolução da anafilaxia”.

Esta questão resultou em dezoito diferentes combinações de respostas, que foram agrupadas de acordo com o percentual de acertos.

Neste sentido, observou-se que apenas 16,5% (n=13) dos participantes do segmento “HOSPITAL” e 20,5% (n=16) dos médicos do segmento “UPA/SAMU” acertaram integralmente a questão, ou seja, assinalaram todas as medidas corretas e deixaram de assinalar a incorreta. Por outro lado, 39,2% (n=31) dos participantes dos hospitais e 39,7% (n=31) do segmento “UPA/SAMU”, respectivamente, acertaram 80% das medidas. Demais resultados podem ser visualizados na Tabela 14.

TABELA 14 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS DAS MEDIDAS ADICIONAIS A SEREM TOMADAS DEPENDENDO DO QUADRO CLÍNICO – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	Acertou todas as medidas	80% das medidas corretas	60% das medidas corretas	40% das medidas corretas	Assinalou incorretamente toda a questão
HOSPITAL n (%)	13 (16,5%)	31 (39,2%)	23 (29,1%)	11 (13,9%)	1 (1,3%)
UPA/SAMU n (%)	16 (20,5%)	31 (39,7%)	18 (23,1%)	11 (14,1%)	2 (2,6%)
TOTAL n (%)	29 (18,5%)	62 (39,5%)	41 (26,1%)	22 (14,0%)	3 (1,9%)
p=0,32					

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

A análise de cada assertiva mostrou que a suplementação de oxigênio foi a opção com maior frequência de respostas pelos pesquisados, tendo sido considerada por 87,3% (n=69) no segmento “HOSPITAL” e por 85,9% (n=67) no segmento “UPA/SAMU”.

Outra opção assinalada pela maioria dos médicos foi a necessidade de acesso venoso e reposição de volume, sendo considerada por 73,4% dos representantes do segmento hospitalar (n=58) e 82,1% (n=64) do segmento “UPA/SAMU”.

Em seguida, verificou-se que a ressuscitação cardiorrespiratória foi escolhida por 59,5% dos médicos que compuseram a amostra hospitalar (n=47), da mesma forma que no segmento “UPA/SAMU”, onde esta opção foi de 60,3% (n=47).

Encontrou-se, ainda, que vinte e nove médicos de cada segmento, representando 36,7% e 37,2%, do hospitalar e do “UPA/SAMU”, respectivamente, administrariam a medicação de escolha novamente por mais duas vezes em caso de resposta insuficiente após a primeira administração.

Apenas 2,5% (n=2) dos médicos do segmento “HOSPITAL” e 6,4% (n=5) do segmento “UPA/SAMU” optariam por proceder a alta hospitalar logo após a resolução do caso, a única opção incorreta inserida na questão.

Todos os resultados seguem apresentados na Tabela 15.

TABELA 15 – MEDIDAS ADICIONAIS CONSIDERADAS PELOS MÉDICOS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	SUPLEMENT OXIGÊNIO	ACESSO VENOSO E REPOSIÇÃ O DE VOLUME	RESSUSCIT. CARDIORRESP	REAPLIC. MEDICAÇÃO DE ESCOLHA POR MAIS 2X	ALTA APÓS RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA
HOSPITAL n (%)	69 (87,3%)	58 (73,4%)	47 (59,5%)	29 (36,7%)	2 (2,5%)
UPA/SAMU n (%)	67 (85,9%)	64 (82,1%)	47 (60,3%)	29 (37,2%)	5 (6,4%)
TOTAL n (%)	136 (86,6%)	122 (77,7%)	94 (59,9%)	58 (36,9%)	7 (4,5%)
p	0,48	0,13	0,52	0,54	0,21

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.2.5 Tempo de observação após a resolução do quadro anafilático

Tendo em vista a recomendação de observar o paciente por pelo menos 8 (oito) horas após a resolução do quadro anafilático, foi perguntado aos médicos por pelo menos quanto tempo estes deixariam o paciente em observação.

Verificou-se, com isto, que a opção “8 horas” foi assinalada por apenas 8,9% (n=7) e 10,3% (n=8), dos representantes de “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente.

Entretanto, 70,9% dos participantes do segmento hospitalar (n=56) e 62,8% do segmento “UPA/SAMU” (n=49) adotariam a conduta de manter o paciente em observação por um período superior, de pelo menos 12 horas (Tabela 16).

TABELA 16 – TEMPO DE OBSERVAÇÃO DO PACIENTE APÓS A RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	8 HORAS	12 HORAS	6 HORAS	4 HORAS	NÃO RESPONDEU
HOSPITAL n (%)	7 (8,9%)	56 (70,9%)	13 (16,5%)	2 (2,5%)	1 (1,3%)
UPA/SAMU n (%)	8 (10,3%)	49 (62,8%)	21 (26,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
TOTAL n (%)	15 (9,6%)	105 (66,9%)	34 (21,7%)	2 (1,3%)	1 (0,6%)
p	0,48	0,18	0,08	0,25	

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

4.2.6 Recomendações ao paciente/familiares após a alta hospitalar

O conteúdo do questionário também incluiu questões relacionadas à continuidade do tratamento. Diante disto, foram apresentadas 07 (sete) assertivas, das quais 05 (cinco) corretas, com a orientação de que os participantes assinalassem quais as recomendações necessárias ao paciente e familiares na ocasião da alta hospitalar. A ampla margem de opções acarretou em 41 (quarenta e uma) combinações diferentes de respostas. Neste sentido, optou-se por agrupar os dados conforme o número de acertos, para fins de comparação entre os dois segmentos.

Como resultado, verificou-se que apenas 10,1% (n=8) e 11,5% (n=9), nos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente, responderam corretamente a todas as recomendações necessárias na ocasião da alta hospitalar, ou seja, assinalando todas as corretas e deixando de assinalar todas as que não correspondem com o preconizado. A Tabela 17 apresenta todas as frequências de respostas.

TABELA 17 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS QUANTO ÀS RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	Acertou todas as ações	Acertou 6/7 ações	Acertou 5/ 7 ações	Acertou 4/ 7 Ações	Acertou 3/7 ações	Acertou 2/ 7 ações	Acertou 1/7 ações
HOSPITAL n (%)	8 (10,1%)	17 (21,5%)	24 (30,4%)	15 (19,0%)	13 (16,5%)	1 (1,3%)	1 (1,3%)
UPA/SAMU n (%)	9 (11,5%)	14 (18,0%)	18 (23,1%)	19 (24,4%)	13 (16,7%)	5 (6,4%)	0 (0,0%)
TOTAL n (%)	17 (10,8%)	31 (19,8%)	42 (26,8%)	34 (21,7%)	26 (16,6%)	6 (3,8%)	1 (0,6%)
p=0,48							

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

NOTA: Recomendações corretas: Afastar-se dos agentes desencadeantes; Plano de ação; Identificação do agente etiológico por pesquisa IgE específica; Etiqueta de identificação; Orientação quanto ao uso de autoinjetores. Recomendações incorretas: Ficar tranquilo, pois a chance de ocorrer anafilaxia novamente é pequena; Identificação do agente etiológico por pesquisa IgG específica.

Ao analisar as assertivas isoladamente, verificou-se que a orientação de “afastar-se dos agentes desencadeantes”, dentre as opções corretas, foi a mais reconhecida como necessária pelos pesquisados, com a mesma frequência absoluta de respostas em ambos os segmentos (n=69), representando 87,3% da amostra hospitalar e 88,5% do segmento “UPA/SAMU”.

Foram incluídas como opções “Identificação do agente etiológico por pesquisa de IgE específica” e “Identificação do agente etiológico por pesquisa de IgG específica”. Neste sentido, verificou-se que a frequência de opção foi visivelmente maior pela identificação de IgG específica (incorreta), com 87,3% do segmento “HOSPITAL” (n=69) e 88,5% do segmento “UPA/SAMU” (n=69). Cabe observar que as frequências de respostas para ambos os segmentos foram idênticas às da assertiva anterior (afastar-se dos agentes desencadeantes).

Por sua vez, a frequência de médicos que assinalaram a opção correta: Identificação do agente etiológico por pesquisa IgE específica, foi de 54,4% (n=43) no segmento “HOSPITAL” e de 51,3% (n=40) no segmento “UPA/SAMU”.

A opção “etiqueta de identificação” foi assinalada por 58,2% dos médicos do segmento “HOSPITAL” (n=46) e por 56,4% dos representantes do segmento “UPA/SAMU” (n=44).

A assertiva referente à “orientação quanto ao uso de autoinjetores” mostrou que menos da metade dos participantes afirmou que adotaria esta prática, tendo sido a resposta de 46,8% (n=37) e 43,6% (n=34), dos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente.

Outra ação abordada concernente à prevenção de novos casos, a “prescrição de um plano de ação”, foi incluída nas assertivas apresentadas. Das respostas obtidas, verificou-se que apenas 46,8% (n=37) do segmento “HOSPITAL” e 47,4% (n=37) do segmento “UPA/SAMU” recomendariam esta ação após a alta hospitalar.

A orientação ao paciente de “Ficar tranquilo, pois a chance de ocorrer anafilaxia novamente é pequena”, que consistiu na segunda assertiva errada, foi assinalada por apenas 01 (um) participante dos 157 médicos pesquisados, sendo este pertencente ao segmento “UPA/SAMU”.

Os resultados referentes a esta questão, por segmento, seguem apresentados na Tabela 18.

TABELA 18 – RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR SEGMENTO PESQUISADO

SEGMENTO	AFASTAR-SE DOS AGENTES DESENCAD.	IDENTIFIC. POR PESQ IGG ESPECÍFICA	IDENTIFIC. POR PESQ IGE ESPECÍFICA	ETIQUETA DE IDENTIFIC.	ORIENT. QUANTO AO USO DE AUTO INJET.	PLANO DE AÇÃO
HOSPITAL n (%)	69 (87,3%)	69 (87,3%)	43 (54,4%)	46 (58,2%)	37 (46,8%)	37 (46,8%)
UPA/SAMU n (%)	69 (88,5%)	69 (88,5%)	40 (51,3%)	44 (56,4%)	34 (43,6%)	37 (47,4%)
TOTAL n (%)	138 (87,9%)	138 (87,9%)	83 (52,8%)	90 (57,3%)	71 (45,2%)	74 (47,1%)
p	0,51	0,51	0,40	0,47	0,40	0,53

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.3 O CONHECIMENTO DOS MÉDICOS SOBRE OS ASPECTOS GERAIS DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

Verificou-se que dois médicos pesquisados não identificaram o ano em que se formaram, sendo um do segmento “HOSPITAL” e outro do segmento “UPA/SAMU”. Diante disto, foi necessários desconsiderá-los da análise de dados que compara o conhecimento dos médicos sobre anafilaxia por ano de formatura, o que resultou em um número amostral de cento e cinquenta e cinco indivíduos (n=155), sendo 122 formados há menos de dez anos e 33 formados há mais de dez anos.

4.3.1 Número de sistemas acometidos e identificação destes

A frequência de médicos que respondeu corretamente que ao menos dois sistemas devem ser identificados para se estabelecer o diagnóstico de anafilaxia foi visivelmente superior nos profissionais com dez ou mais anos de formação, visto que esta resposta foi obtida de 57,6% destes e de 41% dos que se formaram há menos de dez anos.

Dentre os que se formaram entre os anos de 2007 e 2016 (há até dez anos), verificou-se que 56,6% da amostra considerou “um sistema” como suficiente, percentual visivelmente superior ao observado no grupo dos formados há mais de dez anos.

A consideração de que “ao menos três sistemas” devem ser acometidos foi observada em apenas 2,6% da amostra total (Tabela 19).

TABELA 19 – NÚMERO DE SISTEMAS ACOMETIDOS A SER IDENTIFICADO PARA SE ESTABELECER O DIAGNÓSTICO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	Ao menos dois	Um sistema	Ao menos três	Cinco ou mais
≤10 anos n (%)	50 (41,0%)	69 (56,6%)	3 (2,5%)	0 (0,0%)
>10 anos n (%)	19 (57,6%)	12 (36,4%)	1 (3,0%)	1 (3,0%)
TOTAL	69 (44,5%)	81 (52,3%)	4 (2,6%)	1 (0,7%)
p=0,06				

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Quanto à identificação destes sistemas, verificou-se que 20,5% dos médicos com tempo de formatura inferior a dez anos (n=25) responderam corretamente todas as assertivas, frequência superior à dos médicos com mais de dez anos de prática clínica, que foi de 12,1% (n=4).

Em ambos os segmentos houve predomínio de 80% de acertos quanto à identificação dos sistemas passíveis de serem acometidos no quadro anafilático. Cabe relembrar que as alternativas consistiam em: pele e tecido celular subcutâneo, sistema respiratório, cardiovascular, gastrointestinal e musculoesquelético (este último como a única opção incorreta) (Tabela 20).

TABELA 20 – IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PASSÍVEIS DE SEREM ACOMETIDOS NO QUADRO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	Identificaram todos os sistemas	80% dos sistemas	60% dos sistemas	40% dos sistemas	20% dos sistemas
≤10 anos n (%)	25 (20,5%)	75 (61,5%)	19 (15,6%)	2 (1,7%)	1 (0,8%)
>10 anos n (%)	4 (12,1%)	23 (69,7%)	6 (18,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
TOTAL	29 (18,7%)	98 (63,2%)	25 (16,1%)	2 (1,3%)	1 (0,7%)
p=0,20					

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.3.2 Ações a serem tomadas após a identificação da anafilaxia

Na questão que visava identificar o conhecimento dos médicos sobre as ações a serem tomadas após a identificação da anafilaxia, apenas 12,1% (n=4) dos profissionais com mais de dez anos de formatura e 7,4% (n=9) do grupo com tempo de formação inferior ou igual a dez anos assinalou corretamente todas as assertivas. No entanto, percentual muito maior de médicos no grupo com formação mais recente acertou 80% da questão, sendo 29,5% (n=36), enquanto no outro grupo foi de 9,1% (n=3) (Tabela 21).

Cabe esclarecer que as corretas consistiam em: I – posicionar o paciente em decúbito dorsal com os membros inferiores elevados; II – aplicar a medicação e III –

remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe. As ações incorretas eram: I – aplicar a medicação e colocar o paciente em observação, e II – prescrever a medicação e liberar o paciente para casa.

TABELA 21 – AÇÕES A SEREM REALIZADAS APÓS SER RECONHECIDO O QUADRO DE ANAFILAXIA - POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	Assinalaram todas as ações necessárias	80% das ações	60% das ações	40% das ações	20% das ações	Não respondeu
≤10 anos n (%)	9 (7,4%)	36 (29,5%)	51 (41,8%)	16 (13,1%)	9 (7,4%)	1 (0,8%)
>10 anos n (%)	4 (12,1%)	3 (9,1%)	13 (39,4%)	7 (21,2%)	6 (18,2%)	0 (0,0%)
TOTAL	13 (8,4%)	39 (25,1%)	64 (41,3%)	23 (14,8%)	15 (9,7%)	1 (0,7%)
p=0,28						

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Em ambos os grupos definidos por tempo de formatura, “remover o paciente e acionar a equipe” foi a ação mais considerada, estando presente em 80% da amostra total (n=124). “Aplicar a medicação” foi assinalado por uma frequência visivelmente maior dentre os médicos com até dez anos de formação, representando 62,3% destes (n=76) e 45,5% (n=15) dos que já se formaram há mais de dez anos.

Ainda, a opção por “posicionar o paciente em decúbito dorsal com membros inferiores elevados” foi considerada como correta por um percentual muito pequeno de participantes. Apenas 16,4% (n=20) e 18,2% (n=6) dos médicos formados há menos de dez anos e há mais de dez anos, respectivamente, adotariam esta prática no manejo da anafilaxia (Tabela 22).

TABELA 22 – FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS DAS AÇÕES PRECONIZADAS AO ATENDIMENTO IMEDIATO À ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	REMOVER O PACIENTE E ACIONAR A EQUIPE	APLICAR A MEDICAÇÃO	POSICIONAR O PACIENTE EM DECÚBITO DORSAL COM MMII ELEVADOS
≤10 anos n (%)	97 (79,5%)	76 (62,3%)	20 (16,4%)
>10 anos n (%)	27 (81,8%)	15 (45,5%)	6 (18,2%)
TOTAL	124 (80,0%)	91 (58,7%)	26 (16,8%)
p	0,28	0,06	0,49

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Além destas, duas ações incorretas foram inseridas nesta questão, sendo estas “prescrever a medicação e liberar o paciente para casa”, que não foi assinalada por nenhum médico participante, e “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”, que apareceu como resposta de 35,2% (n=43) dos médicos formados há menos de dez anos e de 51,5% (n=17) dos formados há mais de dez anos.

4.3.3 Medicamento de primeira escolha

A frequência de médicos que referiu utilizar adrenalina IM como primeira escolha na anafilaxia foi nitidamente superior entre os médicos com formação mais recente. Neste grupo, a referida droga foi assinalada por 47,5% (n=58) dos médicos, enquanto apenas 15,2% (n=5) a adotariam como primeira opção no grupo com mais tempo de formação (Tabela 23).

TABELA 23 – USO DE ADRENALINA INTRAMUSCULAR COMO PRIMEIRA OPÇÃO DE TRATAMENTO EM CASO DE ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	ADRENALINA IM	OUTRAS DROGAS E VIAS	Total
≤10 anos n (%)	58 (47,5%)	64 (52,5%)	122 (100,0%)
>10 anos n (%)	5 (15,2%)	28 (84,8%)	33 (100,0%)
TOTAL	63 (40,6%)	92 (59,4%)	155 (100,0%)
p=0,06			

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Ao definir quais as frequências de resposta das demais opções apresentadas na questão, verificou-se que a adrenalina pela via subcutânea foi assinalada por um elevado número de participantes. Neste sentido, esta se apresentou como a primeira opção de 48,5% (n=16) dos médicos formados há mais de dez anos, enquanto no grupo dos formados há menos de dez anos foi a segunda opção (atrás da adrenalina IM), com frequência de 31,2% (n=38) (Tabela 24).

Anti-histamínicos e corticosteroides foram assinalados por 21,3% (n=26) dos profissionais formados há menos de dez anos. Entre os que têm mais de dez anos de formatura, 36,4% (n=12) também escolheriam estas classes de medicamentos no tratamento emergencial da anafilaxia.

TABELA 24 – DROGA E VIA DE PRIMEIRA ESCOLHA PARA O TRATAMENTO DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	ADRENALINA		Médicos que assinalaram mais de uma droga ou não citaram adrenalina por nenhuma via				
	VIA IM	VIA SC	ADR IM e outra (AH ou CST)	ADR SC e outra (AH ou CST)	AH (qualquer via)	CST e AH (qualquer via)	CST (qualquer via)
≤10 anos n (%)	58 (47,5%)	38 (31,2%)	6 (4,9%)	5 (4,1%)	4 (3,3%)	4 (3,3%)	7 (5,7%)
>10 anos n (%)	5 (15,2%)	16 (48,5%)	3 (9,1%)	3 (9,1%)	1 (3,0%)	0 (0,0%)	5 (15,2%)
TOTAL	63 (40,7%)	54 (34,8%)	9 (5,8%)	8 (5,2%)	5 (3,2%)	4 (2,6%)	12 (7,7%)
p	0,06	0,05			0,06		

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

LEGENDA: VIA IM – via intramuscular; VIA SC – via subcutânea; ADR – adrenalina; CST – corticosteroide; AH – anti-histamínico.

Ainda no contexto medicamentoso, o glucagon, fármaco preconizado para anafilaxia em pacientes em uso de betabloqueadores, foi assinalado por apenas dezenove médicos, representando 12,3% do total de profissionais pesquisados. Neste contexto, menos de 10% dos médicos formados há mais de dez anos (n=3) referiu que utilizaria o glucagon nestas condições, enquanto esta resposta foi obtida de 13,1% (n=16) dos formados há menos de dez anos (Tabela 25).

TABELA 25 – USO DO GLUCAGON COMO PRIMEIRA OPÇÃO NA ANAFILAXIA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	GLUCAGON	OUTROS	Total
≤10 anos n (%)	16 (13,1%)	106 (86,9%)	122 (100,0%)
>10 anos n (%)	3 (9,1%)	30 (90,9%)	33 (100,0%)
TOTAL	19 (12,3%)	136 (87,7%)	155 (100,0%)
p=0,38			

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Tendo em vista o reduzido número de médicos que referiu a opção pelo fármaco preconizado, procedeu-se o levantamento de todas as respostas. Diante disto, verificou-se que a noradrenalina foi a opção com maior frequência de respostas em ambos os segmentos, correspondendo a 45,4% (n=15) entre os médicos com tempo de formação superior a dez anos e a 38,5% (n=47) com tempo inferior ou igual a dez anos.

Observou-se, ainda, que considerável percentual de profissionais assinalou a resposta “atropina”, principalmente no grupo de formação mais recente, em que esta representou 36,9% da amostra (n=45). Entre os médicos formados há mais de dez anos, este fármaco apareceu como resposta de 27,3% dos pesquisados (n=9).

A opção pela adenosina foi a menos frequente na amostra analisada, sendo referida por apenas dois médicos, ambos do grupo com tempo de formação de até dez anos (Tabela 26).

Cabe ressaltar que, obedecendo ao enunciado, nenhum participante assinalou mais de uma droga nesta questão.

TABELA 26 – DROGA DE ESCOLHA EM PACIENTES EM USO DE BETABLOQUEADOR – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	GLUCAGON	NORADRENALINA	DOPAMINA	ADENOSINA	ATROPINA	NÃO RESP.
≤10 anos n (%)	16 (13,1%)	47 (38,5%)	6 (4,9%)	2 (1,7%)	45 (36,9%)	6 (4,9%)
>10 anos n (%)	3 (9,1%)	15 (45,4%)	3 (9,1%)	0 (0,0%)	9 (27,3%)	3 (9,1%)
TOTAL	19 (12,3%)	62 (40,0%)	9 (5,8%)	2 (1,3%)	54 (34,8%)	9 (5,8%)
p	0,38	0,29	0,29	0,61	0,20	0,29

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

4.3.4 Medidas adicionais de acordo com o caso clínico

O conhecimento dos médicos acerca das medidas que podem ser adotadas a depender do caso clínico de cada paciente apresentou pouca variação de frequência quando comparados os dois grupos por tempo de formatura. Neste sentido, apenas 18,9% (n=23) dos formados há menos de dez anos e 18,2% (n=6) dos formados há mais de dez anos responderam corretamente a todas as alternativas.

Entretanto, frequências maiores foram encontradas ao analisar os que acertaram 80% da questão. Neste sentido, entre os médicos que têm maior tempo de formação, 45,4% (n=15) alcançaram este percentual de acertos, enquanto o mesmo resultado foi verificado por 38,5% (n=47) dos participantes que se formaram há menos de dez anos. Ainda, seguindo tendência decrescente, 41 médicos (26,5%) e 20 médicos (12,9%) responderam corretamente a 60% e 40% da questão, respectivamente (Tabela 27).

TABELA 27 – FREQUÊNCIA DE ACERTOS DAS MEDIDAS ADICIONAIS A SEREM TOMADAS DEPENDENDO DO QUADRO CLÍNICO – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	Acertou todas as medidas	80% das medidas corretas	60% das medidas corretas	40% das medidas corretas	Assinalou incorretamente toda a questão	Total
≤10 anos	23	47	35	15	2	122
n (%)	(18,9%)	(38,5%)	(28,7%)	(12,3%)	(1,6%)	(100,0%)
>10 anos	6	15	6	5	1	33
n (%)	(18,2%)	(45,4%)	(18,2%)	(15,2%)	(3,0%)	(100,0%)
TOTAL	29	62	41	20	3	155
	(18,7%)	(40,0%)	(26,5%)	(12,9%)	(1,9%)	(100,0%)
p=0,57						

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

A análise de cada medida adicional apresentada mostrou que a "suplementação de oxigênio" foi a ação mais considerada no grupo dos médicos formados há menos de dez anos, estando presente em 87,7% das respostas destes profissionais (n=107). Embora com percentual semelhante, de 84,8% (n=28), esta opção foi a segunda mais citada entre os médicos com mais de dez anos de formação, aparecendo depois de "acesso venoso e reposição de volume", em que 93,9% (n=31) dos profissionais executariam tal ação.

O procedimento de "ressuscitação cardiorrespiratória" foi a terceira opção mais considerada nos dois grupos, embora com frequência superior entre os médicos com menor tempo de formação, sendo assinalada por 62,3% (n=76) destes e por 54,5% (n=18) dos que se formaram há mais de dez anos.

Menos de 40% dos profissionais afirmaram que reaplicariam a medicação de escolha por mais duas vezes. Esta opção apareceu na resposta de 37,7% (n=46) no grupo formado há menos de dez anos e de 33,3% (n=11) no formado há mais de dez anos.

A ação de proceder a "alta hospitalar do paciente após a resolução da anafilaxia", a única opção incorreta presente na questão, foi escolhida por apenas 3,3% dos médicos com tempo de formação inferior a dez anos (n=4), e 9,1% com formação há mais de dez anos (n=3) (Tabela 28).

TABELA 28 – MEDIDAS ADICIONAIS CONSIDERADAS PELOS MÉDICOS DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	SUPLEMENT. OXIGÊNIO	ACESSO VENOSO E REPOSIÇÃO DE VOLUME	RESSUSCIT. CARDIORRESP	REAPLIC. DA MEDICAÇÃO DE ESCOLHA POR MAIS 2X	ALTA APÓS RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA
≤10 anos n (%)	107 (87,7%)	91 (74,6%)	76 (62,3%)	46 (37,7%)	4 (3,3%)
>10 anos n (%)	28 (84,8%)	31 (93,9%)	18 (54,5%)	11 (33,3%)	3 (9,1%)
TOTAL	135 (87,1%)	122 (78,7%)	94 (60,6%)	57 (36,8%)	7 (4,5%)
p	0,42	0,01	0,27	0,40	0,16

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

4.3.5 Tempo de observação após a resolução do quadro anafilático

O tempo mínimo preconizado para se manter o paciente em observação após a resolução do quadro anafilático, que é de oito horas, foi a resposta de um número muito reduzido de participantes, representando 9% (n=11) dos formados há menos de dez anos e 12,1% (n=4) dos formados há mais de dez anos.

Ainda, 23,8% (n=29) do grupo com formação mais recente e 18,2% (n=6) do grupo com formação de mais de dez anos escolheram opções que continham tempo de observação mais curtos, de quatro ou seis horas

Entretanto, a maior parte dos médicos, e de forma muito semelhante em ambos os grupos, referiu a opção por manter o paciente em observação por doze horas ou mais, sendo 67,2% (n=82) e 66,7% (n=22) nos formados há menos e há mais de dez anos, respectivamente.

Apenas um médico deixou de responder a esta pergunta, sendo este pertencente ao grupo dos formados há mais de dez anos (Tabela 29).

TABELA 29 – TEMPO DE OBSERVAÇÃO DO PACIENTE APÓS A RESOLUÇÃO DA ANAFILAXIA – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	8 HORAS	12 HORAS	6 HORAS	4 HORAS	NÃO RESPONDEU	Total
≤10 anos n (%)	11 (9,0%)	82 (67,2%)	28 (23,0%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)	122 (100,0%)
>10 anos n (%)	4 (12,1%)	22 (66,7%)	5 (15,2%)	1 (3,0%)	1 (3,0%)	33 (100,0%)
TOTAL	15 (9,7%)	104 (67,1%)	33 (21,3%)	2 (1,3%)	1 (0,6%)	155 (100,0%)
p	0,40	0,55	0,23	0,38	0,21	

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

4.3.6 Recomendações ao paciente/familiares após a alta hospitalar

Os médicos com tempo de formação superior a dez anos demonstraram ter melhor conhecimento quanto às principais recomendações a serem direcionadas ao paciente e familiares após a alta hospitalar. Neste sentido, 21,2% (n=7) destes acertaram toda a questão, ou seja, assinalaram todas as orientações corretas apresentadas, deixando de assinalar as incorretas. Entre os médicos formados há menos de dez anos este percentual foi de apenas 8,2% (n=10).

Ao verificar o percentual dos que acertaram seis das sete alternativas, percebeu-se que novamente os formados há mais de dez anos apresentaram resultado mais favorável, embora com menor diferença desta vez, sendo 21,2% (n=7) neste grupo e 19,7% (n=24) entre os formados há menos de dez anos.

A maior parte dos profissionais de ambos os segmentos acertaram cinco das sete alternativas propostas, sendo 26,2% (n=32) no grupo com formação igual ou inferior a dez anos e 27,3% (n=9) dentre os que têm tempo de formação superior a dez anos. Todos os achados seguem descritos na tabela 30.

TABELA 30 - FREQUÊNCIA DE ACERTOS QUANTO ÀS RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	Acertou todas as ações	Acertou 6/7 ações	Acertou 5/ 7 ações	Acertou 4/ 7 ações	Acertou 3/7 ações	Acertou 2/ 7 ações	Acertou 1/7 ações
≤10 anos	10	24	32	27	25	3	1
n (%)	(8,2%)	(19,7%)	(26,2%)	(22,1%)	(20,5%)	(2,5%)	(0,8%)
>10 anos	7	7	9	6	1	3	0
n (%)	(21,2%)	(21,2%)	(27,3%)	(18,2%)	(3,0%)	(9,1%)	(0,0%)
TOTAL	17	31	41	33	26	6	1
	(11,0%)	(20,0%)	(26,4%)	(21,3%)	(16,8%)	(3,9%)	(0,6%)
p=0,04							

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

NOTA: Recomendações corretas: Afastar-se dos agentes desencadeantes; Plano de ação; Identificação do agente etiológico por pesquisa IgE específica; Etiqueta de identificação; Orientação quanto ao uso de autoinjetores. Recomendações incorretas: Ficar tranquilo, pois a chance de ocorrer anafilaxia novamente é pequena; Identificação do agente etiológico por pesquisa IgG específica.

Ao dimensionar o conhecimento dos médicos acerca da necessidade de cada recomendação, verificou-se que “afastar-se dos agentes desencadeantes” foi a mais citada pelos profissionais com dez ou mais anos de formação, com 90,9% (n=30). A segunda opção mais assinalada por este grupo foi “identificação por pesquisa IgG específica” (incorreta), com 84,8% (n=28).

No grupo dos médicos com tempo de formação inferior a dez anos, a opção que se referia à IgG foi a alternativa mais referida, com frequência de 89,3% (n=109), seguida de “afastar-se dos agentes desencadeantes”, que foi opção de 86,9% pesquisados (n=106).

A “identificação por pesquisa IgE específica”, que consiste na investigação imunológica correta, foi referida por 69,7% (n=23) dos profissionais formados há mais de dez anos e por apenas 48,4% (n=59) dos formados há menos de dez anos.

Apenas um médico referiu que recomendaria ao paciente para “ficar tranquilo, pois a chance de ocorrer anafilaxia novamente é pequena”, que consistia na outra alternativa incorreta. Este fazia parte do grupo dos formados há menos de dez anos.

TABELA 31 – RECOMENDAÇÕES AO PACIENTE/FAMILIARES APÓS A ALTA HOSPITALAR – POR TEMPO DE FORMATURA

TEMPO DE FORMATURA	AFASTAR-SE DOS AGENTES DESENCAD.	IDENTIFIC. POR PESQ IGG ESPECÍFICA	IDENTIFIC. POR PESQ IGE ESPECÍFICA	ETIQUETA DE IDENTIFIC.	ORIENT. QUANTO AO USO DE AUTO INJET.	PLANO DE AÇÃO
≤10 anos	106	109	59	67	53	53
n (%)	(86,9%)	(89,3%)	(48,4%)	(54,9%)	(43,4%)	(43,4%)
>10 anos	30	28	23	21	18	20
n (%)	(90,9%)	(84,8%)	(69,7%)	(63,6%)	(54,5%)	(60,6%)
TOTAL	136	137	82	88	71	73
	(87,7%)	(88,4%)	(52,9%)	(56,8%)	(45,8%)	(47,1%)
p	0,38	0,32	0,02	0,24	0,17	0,05

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

4.4 O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NO SERVIÇOS PESQUISADOS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS MÉDICOS

Além de contemplar questões referentes ao conhecimento clínico dos médicos, o QE levantou informações acerca da atenção dedicada à anafilaxia nos serviços de saúde pesquisados, segundo a percepção dos próprios profissionais abordados.

Diante disto, foi perguntado a estes sobre a existência de treinamento periódico em seu local de atuação que aborde o tema anafilaxia. Resposta afirmativa foi obtida de apenas 1,3% da amostra do segmento “HOSPITAL” (n=1), o qual especificou na questão posterior que o seria com periodicidade anual, no entanto, nenhum médico respondeu da mesma forma no segmento “UPA/SAMU”.

Verificou-se, ainda, que 75,2% da amostra total (n=118) referiu não existir este tipo de treinamento em seu serviço, sendo 72,2% (n=57) no segmento “HOSPITAL” e 78,2% (n=61) no “UPA/SAMU”.

Um aspecto de grande relevância se refere ao elevado percentual de médicos que afirmaram não ter conhecimento sobre a existência ou não de treinamentos periódicos no serviço em que atuam, o que ocorreu com 26,6% (n=21) e 19,2% (n=15) dos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente, como mostra a tabela 32.

TABELA 32 – EXISTÊNCIA DE TREINAMENTO PERIÓDICO SOBRE ANAFILAXIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS

SEGMENTO	SIM	NÃO	NÃO SABE	NÃO RESPONDEU
HOSPITAL n (%)	1 (1,3%)	57 (72,2%)	21 (26,6%)	0 (0,0%)
UPA/SAMU n (%)	0 (0,0%)	61 (78,2%)	15 (19,2%)	2 (2,6%)
TOTAL n (%)	1 (0,6%)	118 (75,2%)	36 (22,9%)	2 (1,3%)
p	0,5	0,24	0,18	-

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Ainda neste contexto, foi solicitado aos participantes que respondessem se a equipe em que atuam segue alguma forma de roteiro para o atendimento da anafilaxia. Diante disto, verificou-se que apenas 19% (n=15) dos médicos do segmento “HOSPITAL” e 16,7% (n=13) do segmento “UPA/SAMU” referiram que sua equipe segue um roteiro específico para esta condição emergencial.

A maior parte dos médicos de ambos os segmentos (52,9%) respondeu que sua equipe de trabalho não se baseia em nenhum roteiro previamente estabelecido para este tipo de atendimento, sendo 48,1% no segmento “HOSPITAL” e 57,7% no “UPA/SAMU”.

Ainda, um percentual considerável dos participantes referiu não ter conhecimento sobre a existência de algum tipo de roteiro voltado ao atendimento da anafilaxia em seu local de trabalho, correspondendo a 32,9% e a 25,6% nos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente, conforme apresentando na tabela 33.

TABELA 33 – EXISTÊNCIA DE ROTEIRO PARA O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS

SEGMENTO	SIM	NÃO	NÃO SABE
HOSPITAL n (%)	15 (19,0%)	38 (48,1%)	26 (32,9%)
UPA/SAMU n (%)	13 (16,7%)	45 (57,7%)	20 (25,6%)
TOTAL n (%)	28 (17,8%)	83 (52,9%)	46 (29,3%)
p	0,43	0,14	0,20

FONTE: O autor (2017)
Teste χ^2

Outra questão referente a parâmetros de atendimento se referiu à adesão a diretrizes elaboradas por sociedades competentes. Desta forma, foi perguntado aos médicos se estes seguem um roteiro de atendimento baseado em alguma diretriz. Assim como na questão anterior, uma frequência muito reduzida de participantes respondeu afirmativamente, sendo 7,6% (n=6) e 10,3% (n=8), nos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente. Ainda, cerca de 90% dos profissionais de ambos os segmentos responderam “não” ou “não sei”, conforme apresentado na Tabela 34.

TABELA 34 – PRÁTICA DE ATENDIMENTO À ANAFILAXIA BASEANDO-SE EM DIRETRIZ NOS SERVIÇOS DE SAÚDE PESQUISADOS

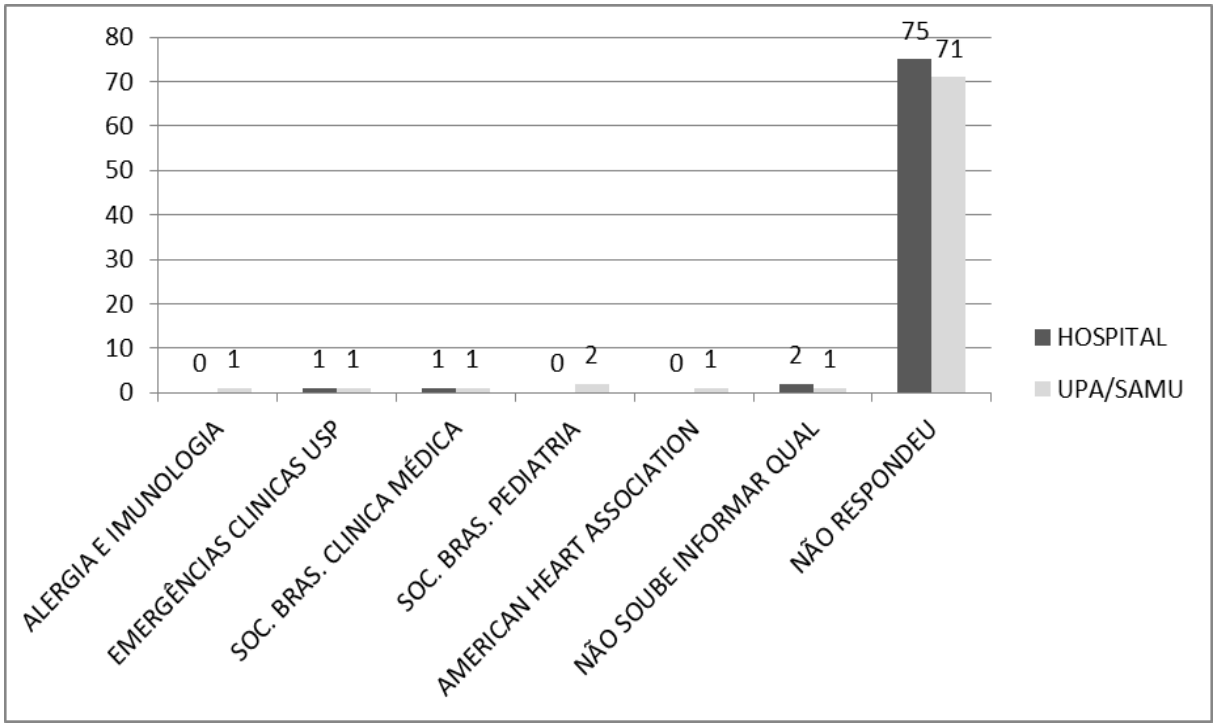
SEGMENTO	SIM	NÃO	NÃO SABE	NÃO RESPONDEU
HOSPITAL n (%)	6 (7,6%)	31 (39,2%)	41 (51,9%)	1 (1,3%)
UPA/SAMU n (%)	8 (10,3%)	47 (60,3%)	23 (29,5%)	0 (0,0%)
TOTAL n (%)	14 (8,9%)	78 (49,7%)	64 (40,8%)	1 (0.6%)
p	0,38	0,006	0,003	-

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

Em questão aberta elaborada para complementação das informações, perguntou-se qual sociedade elaborou a diretriz usualmente seguida. Foram citadas cinco sociedades médicas, como sendo as referências de oito dos quatorze médicos que responderam afirmativamente à questão anterior: “Alergia e Imunologia”, “Emergências Clínicas da USP”, “Sociedade Brasileira de Clínica Médica”, “Sociedade Brasileira de Pediatria” e “*American Heart Association* (Figura 5).

FIGURA 5 – DIRETRIZES REFERIDAS PELOS MÉDICOS PESQUISADOS



FONTE: O autor (2017)

Ainda fazendo referência ao serviço, solicitou-se a opinião dos participantes quanto ao preparo da equipe de seu local de atuação diante de um atendimento de anafilaxia.

A frequência de médicos que considerou a equipe preparada foi muito semelhante em ambos os segmentos, representando 36,7% (n=29) e 35,9% (n=28) nas amostras hospitalar e “UPA/SAMU”, respectivamente.

Cabe ressaltar que no primeiro segmento, o mesmo número de médicos que considerou a equipe preparada também a considerou despreparada. Ainda neste, o percentual de participantes que não soube opinar foi de 26,6%.

No segmento “UPA/SAMU”, maior percentual dos profissionais (48,7%) considerou que a equipe em que atua não está preparada para este tipo de atendimento.

Os dados completos seguem descritos na Tabela 35.

TABELA 35 – PREPARO DA EQUIPE PARA O ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NA OPINIÃO DOS PESQUISADOS

SEGMENTO	SIM	NÃO	NÃO SABE
HOSPITAL n (%)	29 (36,7%)	29 (36,7%)	21 (26,6%)
UPA/SAMU n (%)	28 (35,9%)	38 (48,7%)	12 (15,4%)
TOTAL n (%)	57 (36,3%)	67 (42,7%)	33 (21,0%)
p	0,52	0,08	0,06

FONTE: O autor (2017)

Teste χ^2

5 DISCUSSÃO

O quadro clínico abordado neste estudo representa uma emergência de interesse coletivo das mais relevantes, visto que elementos comuns no cotidiano, tais como alimentos ou medicamentos, podem desencadear uma reação rápida e fatal.

Embora a medicina já tenha obtido respostas para inúmeras questões acerca da anafilaxia no último século, a importância desta condição clínica ainda não tem sido percebida de forma linear em todas as partes do mundo, mesmo com taxas de hospitalização que aumentam ano a ano (SIMONS et al., 2015).

O estudo realizado em Curitiba, além do que se propunha, encontrou importantes informações quanto ao interesse sobre a anafilaxia tanto dos médicos quanto das instituições em que estes atuam.

A princípio, a baixa adesão por parte das instituições convidadas a compor o segmento hospitalar sugere, dentre outros motivos, desinteresse na condição clínica abordada neste estudo e receio em expor o serviço a julgamentos sobre o atendimento prestado. Infere-se, ainda, que as oito instituições hospitalares que aceitaram a proposta, possivelmente o tenham feito por apresentarem maior

receptividade a avaliações e ao contínuo aperfeiçoamento, algumas até mesmo tendo incentivado seus colaboradores a participarem da iniciativa. Ainda assim, o percentual de recusa por parte dos médicos neste segmento foi de 25,2%.

Panorama diverso foi verificado no segmento “UPA/SAMU”, pois, considerando-se a integração do sistema de atendimento existente neste, a adesão apenas poderia ocorrer em sua totalidade. De fato, isto foi possível em virtude do interesse da Diretoria de Urgência e Emergência do município de Curitiba na condição clínica proposta, independente da concordância da coordenação de cada Unidade de Pronto Atendimento a ser pesquisada. Neste segmento, ao se analisar a receptividade dos médicos, que foram os profissionais definidos como o alvo desta pesquisa, verificou-se que 58,6% deles se recusaram a responder o QE.

Todavia, é imprescindível considerar que o fluxo de atendimento nos serviços de ambos os segmentos possa ter influenciado na baixa adesão dos profissionais convidados a participar do estudo. Neste sentido, Bernd et al., (2010) também se depararam com tal situação, tendo considerado o extenuante trabalho dos médicos que atuam nos serviços de emergência como um fator impeditivo relevante neste tipo de pesquisa.

De qualquer forma, embora a participação neste estudo por parte dos médicos convidados, considerando-se ambos os segmentos, tenha sido de apenas 47,7% (n=157), verificou-se no mesmo a tendência de outros já realizados abordando o conhecimento sobre anafilaxia, em âmbito nacional e internacional, a saber: Grossman et al. (2013) – 56% (n=620) (EUA); Derinoz et al. (2014) – 41% (n=410) (Turquia); Joncgo et al. (2016) – 40% (n=159) (EUA); Santos et al. (2014) – 59,4% (n=95) (Brasil); Fonseca et al. (2009) – 30,6% (n=52) (Brasil).

Embora a amostra tenha sido composta, em grande parte, por médicos com formação recente, esta se mostrou heterogênea e diversificada quanto ao tempo de formação, visto que abrangeu desde participantes com poucos meses de formatura até profissionais com mais de quarenta anos de prática clínica.

A afirmação de já ter se deparado com um quadro de anafilaxia em sua atuação clínica se apresentou mais frequente no segmento “UPA/SAMU” (69,2%), e entre os médicos com mais de dez anos de formatura (81,8%). No entanto, cabe a consideração de que ambos os segmentos e independente de tempo de formatura estão sujeitos ao preocupante sub-reconhecimento da anafilaxia, podendo ter

atribuído seus sinais e sintomas a outras causas em atendimentos anteriores, bem como procedido de forma incorreta, principalmente ao não ter utilizado adrenalina.

A hipótese de sub-reconhecimento foi verificada principalmente por meio da análise das respostas distribuídas por segmento, visto que apenas 41% dos médicos no segmento “UPA/SAMU” e 46,9% no “HOSPITAL” acertaram o número de sistemas que devem ser identificados para se estabelecer o diagnóstico da anafilaxia. Além disto, as frequências de médicos que conseguiram nominar todos os sistemas passíveis de serem acometidos no quadro de anafilaxia (19,2% no segmento “UPA/SAMU” e 17,7% do segmento hospitalar) também variaram relativamente pouco entre si. Neste sentido, pôde-se observar que existe um *déficit* de conhecimento que independe do segmento pesquisado, visto que os que atuam em “HOSPITAL” se saíram melhor na identificação do número de sistemas, e os que atuam em “UPA/SAMU” tiveram desempenho ligeiramente superior quanto à identificação nominal destes sistemas, no entanto, nenhum dos resultados pode ser considerado satisfatório.

Na análise relativa à distribuição por tempo de formatura, os médicos formados há mais de dez anos, que foram os que mais referiram ter se deparado com este quadro clínico, também foram os que mais acertaram o número mínimo de sistemas, com 57,6%, enquanto o mesmo ocorreu com apenas 41% do grupo formado há menos de dez anos.

Contudo, ao identificar quais os sistemas passíveis de serem acometidos, o percentual de acertos dos médicos com menos de dez anos de formação foi maior do que o dos formados há mais de dez anos, correspondendo a 20,5% e 12,1%, respectivamente.

Em suma, nenhum dos grupos referentes ao tempo de formatura se destacou como melhor conhecedor de aspectos essenciais ao reconhecimento da anafilaxia.

Tais achados devem ser vistos com preocupação, e remetem ao exposto por Fineman et al. (2015), que consideraram a falha no diagnóstico como uma das principais barreiras ao atendimento correto da anafilaxia. Além disto, o diagnóstico impreciso é apenas o primeiro obstáculo a ser enfrentado, pois ainda que o profissional consiga identificar corretamente e com agilidade o quadro anafilático, a forma de manejo, quando inadequada, pode não ser suficiente para evitar um desfecho fatal.

A investigação do manejo da anafilaxia verificou, neste estudo, que tanto os profissionais que atuavam no segmento “HOSPITAL” quanto no “UPA/SAMU” (com comportamento idêntico em ambos), apresentaram conhecimento incipiente quanto às ações necessárias após o reconhecimento da anafilaxia, visto que apenas 9% de cada segmento acertaram todas as ações. Com relação ao tempo de formação, no grupo dos médicos formados há menos de dez anos, este resultado se mostrou ainda mais preocupante, pois, apenas 7,4% dos participantes acertaram a totalidade das ações, enquanto 12,1% dos formados há mais de dez anos obtiveram o mesmo resultado.

Ao se analisar cada alternativa apresentada dentre as ações necessárias, observou-se consideráveis diferenças nas frequências das respostas, que merecem ser discutidas uma a uma:

A iniciativa de “remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe” foi mais presente nas respostas dos representantes do segmento “UPA/SAMU” (85,9%), do que nos do segmento “HOSPITAL” (74,7%). No comparativo por tempo de formação, esta diferença se mostrou mais discreta, sendo de 79,5% e 81,8%, nos formados há menos de dez e há mais de dez anos, respectivamente.

Cabe aqui considerar que a maior frequência encontrada no segmento “UPA/SAMU” pode estar associada à maior possibilidade de o paciente estar em atendimento em consultório no momento da emergência (daí o reconhecimento da necessidade de removê-lo para a sala apropriada) do que ocorre em hospitais, quando, em geral, todo o setor já dispõe da estrutura necessária a este tipo de atendimento. Outro ponto se refere ao fato desta iniciativa consistir em uma medida comum às emergências, o que pode ter contribuído para o elevado percentual de médicos, independente do tempo de formação, tê-la considerado ao pensar neste atendimento emergencial.

Entretanto, o mesmo não ocorreu com a opção “aplicar a medicação”, que também consiste em uma ação essencial às emergências, mas que foi assinalada por cerca de 60% dos participantes. Esta opção apresentou grande variação entre os grupos separados por tempo de formatura (45,5% entre os médicos formados há mais de dez anos e 62,3% entre os que se formaram há menos de dez anos). Na análise por segmento, a variação foi mais discreta, de 62% no segmento “HOSPITAL” e 56,4% no “UPA/SAMU”.

A baixa frequência da opção “aplicar a medicação” pode ser parcialmente justificada pelo fato de quase 40% dos participantes terem optado por “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”, o que consiste em uma opção inaceitável, visto que remete à adoção de medidas unicamente farmacológicas, sem considerar outras imprescindíveis ao atendimento ainda na sala de emergência. Neste sentido, os médicos do segmento hospitalar, que obtiveram maior frequência de acerto ao assinalar “aplicar a medicação” (62%) também obtiveram melhor desempenho ao não assinalar “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação” (66,3%). No segmento “UPA/SAMU”, o qual obteve pior desempenho, “aplicar a medicação” foi a escolha correta de 56,4%, sendo que 59% também acertaram ao não assinalar “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”.

O melhor resultado obtido pelo grupo dos médicos formados há menos de dez anos ao assinalar “aplicar a medicação” (62%) foi ao encontro dos 64,8% que também acertaram ao não assinalar “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”. Entre os profissionais formados há mais de dez anos, 56,4% acertaram a escolher “aplicar a medicação” e 48,5% ao não escolher “aplicar a medicação e colocar o paciente em observação”.

Diante destes achados, infere-se que a ciência dos profissionais de que a aplicação da medicação consiste apenas em uma das ações necessárias, devendo estar associada a outros procedimentos concomitantes, esteja mais clara entre os médicos do segmento “HOSPITAL” e entre os formados há menos de dez anos.

Outra ação primordial no atendimento à anafilaxia consiste em “posicionar o paciente em decúbito dorsal com membros inferiores elevados”, devendo ser fortemente estimulada no intuito de preservar o fluxo sanguíneo (SIMONS et al., 2011). Entretanto, esta iniciativa foi referida por frequência inferior a 20% na amostra total de Curitiba, com alguma variação entre os dois segmentos, sendo 19% no hospitalar e 15,4% no “UPA/SAMU”. Com relação ao tempo de formatura, observou-se variação ainda menor, sendo de 16,4% entre profissionais formados há menos de dez anos e de 18,2% entre os formados há mais de dez anos.

Esta ação foi mais frequente do que a verificada em estudo realizado em Petrópolis-RJ, em que apenas 3,8% (n=2) dos médicos adotariam tal conduta frente ao quadro anafilático (FONSECA et al., 2009). Contudo, tal comparativo não permite considerar o conhecimento dos médicos pesquisados em Curitiba como suficiente

neste aspecto, pelo contrário, deve alertar para o fato de que esta medida capaz de reduzir as chances de um desfecho fatal aparentemente não esteja fazendo parte do manejo da anafilaxia na grande maioria dos atendimentos.

Deve-se considerar como um resultado favorável que a opção “aplicar a medicação e liberar o paciente para casa” tenha sido rejeitada por todos os participantes. Isto porque, além de representar algo inadmissível neste tipo de atendimento, tal fato pode servir como um indicativo de atenção por parte dos médicos ao responder a esta questão.

Um aspecto de grande relevância neste estudo se refere ao tratamento medicamentoso da anafilaxia, visto que, por se tratar de uma situação emergencial, esta exige primordialmente a aplicação de uma droga que propicie efeito imediato e suficiente para evitar um desfecho desfavorável ao paciente. Diante disto, o consenso que fundamenta a adrenalina intramuscular aplicada na face anterolateral da coxa como a principal conduta imediata ao se reconhecer a anafilaxia (DI GESU et al., 2011; SIMONS et al., 2015) é algo evidente para a maior parte dos especialistas em alergia e imunologia, visto que, além da via intramuscular ser de fácil acesso, rápida absorção e que minimiza os efeitos adversos (SANTOS et al., 2014), não há contraindicação absoluta para a administração da adrenalina (PAWANKAR et al., 2011).

Observou-se, contudo, que apenas 40,8% dos médicos de Curitiba, na qualidade de não especialistas, indicaram adrenalina IM como primeira escolha, percentual inferior ao encontrado em médicos nas mesmas condições em Singapura – 85,1% (IBRAHIM et al., 2014); Estados Unidos – 66,9% (GROSSMAN et al., 2013); Reino Unido – 45% e 74% em 2002 e 2013, respectivamente (PLUMB et al., 2015) e Índia – 47% em estudantes de medicina (DRUPAD E NAKABUSHAN, 2015).

No comparativo a estudo multicêntrico realizado em países ibero-americanos por Solé et al. (2011), que apresentou 23,8% de uso de adrenalina IM por médicos não especialistas em alergia e imunologia e 71% por especialistas, os resultados da amostra curitibana se apresentaram mais favoráveis. Da mesma forma ocorreu no contexto de outros estudos com profissionais brasileiros, nos quais obteve-se que 32% dos médicos pesquisados em Maceió (SANTOS et al., 2014) e apenas 6% dos pesquisados em Petrópolis (FONSECA et al., 2009), ambos também na condição de não especialistas, referiram a opção pela adrenalina IM.

No entanto, há que se atentar para o fato de que, embora aparentemente com melhores resultados do que outros estudos, não é razoável considerar um nível de conhecimento satisfatório sobre a conduta farmacológica entre os médicos de Curitiba. Ao invés disto, deve-se observar com preocupação que menos da metade dos participantes tenha escolhido a conduta comprovadamente mais eficaz.

Além disto, com base nos resultados obtidos da amostra de Curitiba, foram observadas importantes variações entre segmentos e tempo de formatura dos médicos. Na primeira variável analisada, enquanto 48,1% dos profissionais do segmento “HOSPITAL” referiram a adrenalina IM como primeira opção frente ao quadro anafilático, esta mesma estratégia seria adotada por apenas 33,3% dos que prestavam serviços no segmento “UPA/SAMU” (p=0,04). Além de tudo, ao mesmo tempo em que 47,5% dos médicos formados há até dez anos responderam que optariam pela adrenalina IM, apenas 15,2% dos formados há mais de dez anos procederiam da mesma forma. Ao invés disto, 48,5% do grupo com formação mais antiga afirmou a opção pela adrenalina SC, o que remete à ideia de que esta via já tenha sido indicada como a mais viável no passado, mas que não o sendo mais nos tempos atuais, a atualização das práticas ainda aparece como algo a ser aprimorado.

Considerando-se que o tempo de formação entre os médicos foi muito semelhante em ambos os segmentos, sendo o quantitativo dos formados mais recentemente discretamente maior no segmento “UPA/SAMU”, a menor frequência de uso de adrenalina IM entre os participantes deste segmento não pode ser explicada pelo tempo de formatura, mas provavelmente a aspectos relacionados ao serviço.

De qualquer forma, tais discrepâncias demonstram a maneira com que o conhecimento sobre a conduta farmacológica frente à anafilaxia tem sido disseminado, variando não apenas entre países, como já observado em estudos internacionais, mas também entre diferentes segmentos de atuação e tempo de formação, mesmo que em uma mesma localidade.

Ainda no contexto farmacológico, outro aspecto verificado se referiu ao glucagon, que consiste na opção mais viável em pacientes em uso contínuo de betabloqueadores, visto que estes apresentam baixa resposta à adrenalina (TALLO et al., 2012). Contudo, apenas 12% dos participantes referiram este medicamento em pacientes nestas condições, percentual superior ao encontrado em Maceió (SANTOS et al., 2014), com 10,3% e de Petrópolis (FONSECA et al., 2009), em que apenas 2% dos médicos responderam esta alternativa.

A variação verificada no uso do glucagon foi menor do que ocorreu com a adrenalina. A frequência de médicos que optaria por esta droga em condições que assim a exijam foi de 15,2% no segmento “HOSPITAL” e de 9% no “UPA/SAMU”, semelhante à variação verificada ao se analisar o tempo de formatura, com 13,1% nos formados há menos de dez anos e de 9,1% nos que têm formação de mais de dez anos.

Diante do panorama de baixo uso do glucagon pelos médicos, o levantamento das demais frequências de respostas buscou verificar quais opções têm sido consideradas pelos profissionais em sua prática.

Com relação às duas drogas mais respondidas como prováveis substitutas da adrenalina em caso de paciente em uso de betabloqueador, a noradrenalina (mais citada), embora interaja muito bem com os receptores α-adrenérgicos, exercendo de maneira significativa um efeito vasopressor, bem como também apresente efeito inotrópico positivo (DA FONSECA, 2001), estimula de forma muito superficial os receptores β-2, o que por si só deixaria a desejar quanto à ação broncodilatadora e de redução dos mediadores inflamatórios. Além disto, está sujeita à baixa resposta da mesma forma que a adrenalina. Em contrapartida, a atropina (segunda mais citada) tem se mostrado eficiente na bradicardia, mas pouco efetiva no efeito inotrópico, ou seja, com pouco efeito na hipotensão (JUNIOR et al., 2003), o que também a coloca em posição menos efetiva do que o glucagon.

Desta forma, o visível *déficit* de conhecimento sobre a necessidade de uso do glucagon, como foi encontrado nos médicos que participaram deste estudo, pode ser considerado um risco ao paciente acometido pela anafilaxia, visto que outras drogas não demonstraram a mesma capacidade de evitar o desfecho fatal em usuários de betabloqueadores.

Outros aspectos referentes ao manejo abordados no QE se referiram às medidas que podem vir a ser tomadas após avaliação caso a caso. Neste sentido, ao perguntar aos médicos sobre as medidas adicionais a serem adotadas dependendo do quadro clínico, remeteu-se à variada gama de reações orgânicas que podem ocorrer ao longo da reação anafilática, e que devem ser revertidas imediatamente. Dentre as medidas mais enfatizadas pelas diretrizes internacionais, ressuscitação cardiorrespiratória, reaplicação da medicação de escolha por mais duas vezes, acesso venoso com reposição de volume e suplementação de oxigênio foram as opções apresentadas aos participantes.

Face ao exposto, verificou-se que apenas 18,5% dos participantes assinalaram todas estas como passíveis de serem adotadas de acordo com a avaliação clínica, com pequena variação entre segmentos e quase nenhuma entre tempo de formatura. Os médicos do segmento “UPA/SAMU” demonstraram maior conhecimento neste contexto, com 20,5% tendo acertado completamente a questão, enquanto o mesmo resultado foi alcançado por 16,5% dos que atuam em hospital. No comparativo pelo tempo de formatura, as frequências de médicos que acertaram a questão na totalidade foram de 18,9% e de 18,2%, entre os formados há menos e a mais de dez anos, respectivamente. Tanto os achados por segmento quanto por ano de formatura permitiram observar que tais medidas têm sido pensadas de forma parcial pelos profissionais, ou seja, verificou-se uma tendência por parte da maioria deles de conceber a necessidade de algumas ações, deixando de atentar para outras. Esta hipótese ganhou força ao analisar a frequência de médicos que acertaram 80% das medidas apresentadas, de onde se verificou que 39,2% e 39,7% nos segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente, alcançaram este percentual de acertos, além de 45,4% dos médicos formados há mais de dez anos e 38,5% dos formados há menos de dez anos.

Diante da análise de cada assertiva, foram investigadas quais as medidas mais consideradas e quais as menos lembradas na prática dos pesquisados.

Neste sentido, a “suplementação de oxigênio” apareceu como a opção mais presente nas respostas dos médicos, tendo sido assinalada por 86,6% da amostra total. A pequena variação verificada entre os segmentos (87,3% e 85,9% no “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente), bem como entre os grupos divididos por tempo de formação (87,7% e 84,8% nos formados há menos e mais de dez anos, respectivamente), pode ser atribuída ao fato desta medida ser comum a inúmeros quadros clínicos emergenciais, com a reconhecida necessidade de se preservar os sinais vitais.

Embora também consista em outra iniciativa muito adotada nas emergências, obter o “acesso venoso com reposição de volume” foi assinalada por uma frequência menor de médicos (77,7%), tendo-se percebido nesta assertiva que o comportamento dos profissionais apresentou diferenças mais visíveis entre os segmentos e o tempo de formação do que na anterior, e que, desta vez, os médicos que prestam serviços em UPAs/SAMU consideraram mais esta alternativa (81,2%) do que os que atuam na área hospitalar (73,4%). Por sua vez, os médicos formados há mais de dez anos

reconheceram mais a importância desta medida do que da anterior (suplementação de oxigênio), visto que 93,1% destes a consideraram em sua resposta, enquanto o mesmo ocorreu com apenas 74,6% dos formados há menos de dez anos.

Cabe ressaltar que ambas as ações devem ocorrer de forma praticamente simultânea à administração da adrenalina (DI GESU et al., 2011). Especialmente a suplementação de oxigênio deve ser administrada em pacientes com reação prolongada ou cardiopatia prévia, asma ou outras doenças respiratórias, preferencialmente com controle rigoroso por oximetria de pulso (BERND et al., 2006; SIMONS et al., 2011). O acesso venoso é primordial devido à possível necessidade de utilização de expansores de volume, em caso de hipotensão persistente (BERND et al., 2006).

Outra importante medida apresentada, a “ressuscitação cardiorrespiratória”, foi considerada por cerca de 60% dos participantes, com praticamente a mesma frequência entre os segmentos (59,5% no “HOSPITAL” e 60,3% e “UPA/SAMU”). Por sua vez, a diferença no tempo de formatura foi mais aparente, sendo que 62,3% dos médicos formados há menos de dez anos assinalaram esta opção, percentual superior ao dos formados há mais de dez anos, que foi de 54,5%. Tendo em vista que este procedimento pode ser necessário em qualquer momento do episódio anafilático (SIMONS et al., 2011), deve-se observar com preocupação o fato de grande parcela dos profissionais ainda não atentarem para a importância do mesmo.

Preocupação ainda maior se refere ao resultado proveniente da opção “repetir a medicação de escolha por mais duas vezes”, haja vista que em algumas situações, em que o efeito da adrenalina não é suficiente para reverter o quadro anafilático com apenas uma dose, esta deve ser readministrada em cinco e dez minutos após a dose inicial (DI GESU et al., 2011). Entretanto, apenas 36,9% dos médicos de Curitiba consideraram esta possibilidade, com o mesmo comportamento em ambos os segmentos (36,7% e 37,2% no “HOSPITAL” e “UPA/SAMU”, respectivamente). Ainda, a diferença observada na variável “tempo de formatura”, em que os médicos formados há menos de dez anos obtiveram frequência um pouco superior aos do grupo com mais tempo de formação (37,7% e 33,3%, respectivamente), não é suficiente para considerar que o primeiro grupo disponha de maior conhecimento neste aspecto.

Embora não tenham sido encontrados estudos com inquérito que incluísse as medidas pesquisadas neste setor do QE, para que se pudessem efetuar comparativos, verificou-se que o conhecimento dos médicos neste estudo se mostrou

incipiente especialmente nas condutas referentes à ressuscitação cardiorrespiratória e à readministração da adrenalina. Tal fato, na prática, poderia induzir os profissionais a considerarem como esgotadas as possibilidades de reanimação ainda existentes.

Contudo, um resultado relativamente positivo identificado ainda nesta questão foi que apenas 4,5% (n=7) de todos os médicos pesquisados concordaram com o procedimento de “alta hospitalar logo após a resolução da anafilaxia”, o que não se mostrou tão satisfatório no grupo dos médicos formados há mais de dez anos, em que 9,1% agiriam desta forma, enquanto o mesmo ocorreu com 3,3% dos formados há menos de dez anos. Quanto ao comparativo por segmento, os percentuais se apresentaram mais próximos entre si (2,5% no segmento “HOSPITAL” e 6,4% no “UPA/SAMU”).

Ressalte-se que a conduta de manter o paciente em período de observação visa assegurar que este tenha acesso à continuidade do atendimento em um caso de reação bifásica, que se caracteriza por um novo episódio passível de ocorrer até 72 horas após a primeira manifestação, sendo mais comum nas oito primeiras horas (SANTOS et al., 2014; BERND et al., 2012). Neste caso, entende-se que o tempo de permanência do paciente sob a supervisão da equipe de saúde tem grande relevância na prevenção de um desfecho fatal.

Dentre os médicos pesquisados no presente estudo, apenas 9,6% da amostra total optaria por deixar o paciente em observação por pelo menos oito horas após a resolução da anafilaxia. No entanto, 66,9% dos participantes afirmou a preferência por mantê-lo por pelo menos doze horas. Ainda, 21,7% manteriam o paciente por pelo menos seis horas, o que se pode considerar algo próximo do preconizado.

Este resultado se mostrou visivelmente mais satisfatório do que o encontrado nos Estados Unidos, no qual 37,4% dos médicos pesquisados referiram manter o paciente em observação (GROSSMAN et al., 2013), e em outro realizado na Turquia, em que 47,4% dos profissionais (entre médicos, enfermeiros, paramédicos e estudantes de medicina) optariam por deixar o paciente em observação por seis a oito horas (BAÇÇIOĞLU E UÇAR, 2013).

Tendo em vista que os percentuais provenientes das opções “seis horas”, “oito horas” e “doze horas”, totalizaram 98,2%, o estudo realizado em Curitiba também apresentou melhor resultado do que o encontrado em outro envolvendo países ibero-americanos, em que 83,1% dos médicos não especialistas afirmaram manter o

paciente em observação de seis a oito horas após a resolução da anafilaxia (SOLÉ et al., 2013).

Diante do fato de que não cabe a este estudo analisar quaisquer efeitos prejudiciais que possam decorrer de um período mais prolongado do que o necessário no ambiente hospitalar, é razoável considerar que a atenção que os médicos de Curitiba demonstraram com o tempo de observação representou um ponto forte na amostra pesquisada.

Além do atendimento de emergência, as diretrizes internacionais sobre o manejo da anafilaxia ressaltam a importância da adoção de estratégias que visem à manutenção do bem-estar do paciente que passou pelo quadro de anafilaxia. Diante disto, no momento da alta hospitalar é imprescindível orientar o paciente e familiares quanto ao risco iminente de novos episódios, bem como das formas de evitá-lo ou minimizá-lo.

Entretanto, verificou-se que apenas 10,8% dos médicos atentaram a todas as recomendações que, por reconhecidamente colaborarem neste sentido, foram incluídas no QE (plano de ação; identificação do agente etiológico por pesquisa IgE específica; orientação quanto ao uso de autoinjetores; afastar-se dos agentes desencadeantes; etiqueta de identificação), ao mesmo tempo que desconsideraram medidas sem nenhum fundamento (tranquilizar o paciente por baixo risco de recorrência e pesquisa por IgG específica).

Embora tenha sido encontrada pequena variação por segmento entre os médicos que responderam corretamente a toda a questão que abordou as recomendações pós-alta, a grande variabilidade de respostas (quarenta e uma combinações diferentes) pressupõe que não haja padronização de atendimento voltado a este tipo de situação em nenhum dos segmentos pesquisados.

No comparativo por tempo de formação, esta variação foi considerável (de 8,2% entre os médicos formados há menos de dez anos e de 21,2% nos formados há mais de dez anos, p=0,04), de onde se pode inferir que a experiência clínica tenha representado um fator de influência no conhecimento acerca das recomendações após a alta.

A análise de cada assertiva verificou que “afastar-se dos agentes desencadeantes”, que representa a forma mais elementar de evitar um novo episódio, foi muito aceita pelos participantes, sendo opção de quase 90% dos médicos. Correlacionando-se as respostas ao tempo de formatura, verificou-se que esta

assertiva foi assinalada por um percentual de médicos formados há mais de dez anos superior ao encontrado entre os formados há menos de dez anos (90,9% e 86,9%, respectivamente), entretanto, tais resultados não evidenciaram diferenças relevantes de comportamento entre estes dois grupos.

Ainda neste contexto, e tendo em vista que nem sempre é facultado ao paciente afastar-se do elemento causador, outras iniciativas mais eficazes devem ser incentivadas. Neste sentido, as mais recomendadas pelas diretrizes internacionais, que se seguiram na mesma questão, apontaram para *défícts* de conhecimento que merecem atenção.

Um resultado importante se referiu ao equívoco de grande parte dos participantes ao responderem sobre as imunoglobulinas “E” e “G”, visto que 52,8% dos médicos assinalaram a recomendação correta “identificação do agente etiológico por pesquisa IgE específica”, enquanto um percentual visivelmente superior, de 87,9%, optou pelo mesmo enunciado com a IgG específica, que não apresenta relação com a forma clássica da anafilaxia. Percebeu-se que o segmento hospitalar obteve desempenho discretamente melhor tanto ao assinalar a IgE como a opção mais viável quanto ao deixar de assinalar a opção IgG, embora ainda que não tenha sido verificada significância estatística.

Quanto aos resultados referentes ao tempo de formatura, os médicos formados há mais de dez anos obtiveram desempenho visivelmente superior, tanto ao assinalar a opção IgE ($p=0,02$), quanto ao deixar de assinalar IgG.

Embora em alguns casos ambas as opções tenham sido assinaladas, tais dados permitem observar que os médicos formados há mais de dez anos demonstraram maior conhecimento acerca da utilização de testes imunológicos capazes de identificar fatores desencadeantes da anafilaxia, o que não significa que tenham obtido conhecimento satisfatório neste sentido, mas que o *déficit* encontrado nos médicos com formação mais recente foi mais preocupante. Além disto, a pequena variação verificada entre os segmentos “HOSPITAL” e “UPA/SAMU” coloca os profissionais que atuam em ambos em um patamar de conhecimento muito semelhante ao se tratar de recomendações referentes a testes imunológicos.

Outra recomendação de grande relevância, especialmente em casos em que os agentes causadores já tenham sido reconhecidos, se refere ao uso de etiqueta de identificação do tipo bracelete ou pulseira. Esta estratégia tem função de chamar a atenção dos profissionais de saúde para que considerem a hipótese de uma reação

anafilática no caso de um atendimento emergencial, além de possibilitar a qualquer pessoa, seja profissional ou não, que afaste o provável fator desencadeante do contato com o paciente. Entretanto, sua orientação foi referida por apenas 57,3% dos médicos pesquisados, com melhor desempenho no segmento “HOSPITAL” e entre médicos formados há mais de dez anos, embora sem nenhuma significância estatística.

Tão necessário quanto o uso de etiqueta de identificação é a formulação de um plano de ação individual, que oriente o paciente e familiares para reconhecerem os indícios em caso de uma nova reação anafilática, bem como que direcione as ações para enfrentarem eventuais episódios (DI GESU et al., 2011). Neste sentido, a opção “plano de ação” foi considerada por menos da metade da amostra total, com frequência muito semelhante entre os segmentos, denotando o nível de conhecimento ainda insatisfatório acerca desta recomendação em ambos. Ao se analisar a correlação com o tempo de formatura, os médicos formados há mais de dez anos demonstraram maior conhecimento nesta questão (60,6%) do que os que têm formação mais recente (43,4%), assim como ocorreu com as demais recomendações citadas anteriormente, embora estes também ainda estejam aquém do ideal para se garantir a continuidade do atendimento ao paciente com anafilaxia.

Uma recomendação fundamental e defendida universalmente (PAWANKAR et al., 2011), tamanha sua capacidade de evitar um desfecho fatal, é a utilização de autoinjetores de adrenalina. Estes dispositivos devem ser fortemente incentivados em virtude da reconhecida associação entre o retardo na administração de adrenalina e a maior parte dos óbitos por anafilaxia, e das comprovações de que os benefícios de seu uso superam os riscos significativamente (BEN-SHOSHAN et al., 2011).

Todavia, verificou-se na amostra pesquisada em Curitiba que menos da metade dos médicos, com pequena variação entre os segmentos “HOSPITAL” (46,8%) e “UPA/SAMU” (43,6%), referiram que orientariam o paciente quanto ao uso destes autoinjetores na alta hospitalar. Ainda, seguindo a tendência já observada nas recomendações anteriores, os formados há mais de dez anos apresentaram melhor conhecimento também quanto à necessidade de orientação de uso destes dispositivos (54,5%, enquanto 43,4% dos formados há menos de dez anos responderam da mesma maneira).

Embora a frequência de médicos que referiram a prescrição de autoinjetores tenha sido baixa, este percentual ainda foi superior ao encontrado por Erkoçoğlu et al.

(2013), na Turquia, em que 39,2% dos médicos de atenção primária pesquisados afirmaram que prescreveriam autoinjetores, e ao realizado nos Estados Unidos, por Jongco et al. (2016), em que apenas 8,8% e 16,3%, de médicos antes e semanas após receberem treinamento afirmaram prescrever adrenalina autoinjetável.

Cabe considerar que, embora as diretrizes internacionais defendam que todos os pacientes identificados com risco para anafilaxia fatal devem ser orientados quanto ao porte e utilização de adrenalina autoinjetável ao reconhecerem os primeiros sinais de anafilaxia (BERND et al., 2012), a indisponibilidade da adrenalina auto-injetável no mercado interno da maioria dos países, incluindo o Brasil, bem como seu elevado custo, são fatores que possivelmente estejam dificultando o uso deste dispositivo (PAWANKAR et al., 2011).

Em síntese, o conjunto de resultados verificado na questão de abordou as recomendações necessárias na ocasião da alta hospitalar evidenciou que o conhecimento dos médicos sobre a anafilaxia se mostrou associado ao tempo de formatura, com melhor desempenho entre os profissionais formados há mais de dez anos (p=0,04). Contudo, quando comparados os segmentos de atuação, ambos apresentaram as mesmas lacunas de conhecimento.

Um ponto positivo a ser informado foi o fato de apenas 01 (um) médico (0,6%) ter considerado a possibilidade de orientar o paciente a ficar tranquilo pela baixa possibilidade de recorrência da anafilaxia. Esta se trata de uma assertiva que em hipótese alguma deve ser encorajada, e foi assinalada por um participante com tempo de formação inferior a dez anos.

Diante do exposto, embora algumas ações tenham se apresentado mais acertadas do que as referidas por outros autores em que foi possível efetuar um comparativo, ainda se observou desconhecimento de grande parte dos médicos curitibanos acerca de importantes recomendações após a alta hospitalar.

Neste sentido, tais dados foram ao encontro de Fineman et al. (2015), que concluíram que houve inadequada continuidade no acompanhamento da anafilaxia nos Estados Unidos, de Solé et al. (2011), em estudo realizado em países da América Latina, que verificou que a terapêutica e educação em relação à anafilaxia é inapropriada, e por Bernd et al. (2010), com dados clínicos e de atendimento brasileiros, tendo verificado que o conhecimento médico sobre o manejo da anafilaxia em salas de emergência pode ser aprimorado.

Também se constituiu como um objetivo deste estudo levantar informações acerca das condições oferecidas pelas instituições para garantir a qualidade do atendimento da anafilaxia em Curitiba. Neste sentido, as informações analisadas por segmento permitiram captar informações acerca da atenção dispensada (ou a falta dela) ao tema pesquisado nas instituições de saúde.

Em primeiro lugar, o fato de apenas 01 (um) médico dentre os 157 pesquisados afirmar que existe capacitação periódica em serviço evidencia que este tipo de iniciativa é inexistente ou quase inexistente nos locais pesquisados, tanto do segmento hospitalar quanto do “UPA/SAMU”. Tal fato se comprova pelos cerca de 90% dos participantes que responderam “não” ou “não sei” à questão que se referia à existência de treinamento periódico em serviço.

Diante do fato de muitos profissionais não se sentirem em condições de responder sobre a existência ou não de treinamentos voltados a determinado tipo de atendimento, pode-se inferir que caso existam, estes ocorrem de forma incipiente, não alcançando grande parte dos profissionais que deveriam estar envolvidos.

Quanto à existência de protocolos ou roteiros, apenas 17,8% referiram que o serviço segue um roteiro de atendimento para anafilaxia, 8,9% assinalaram afirmativamente para roteiro baseado em alguma diretriz e apenas 5,1% informaram o nome da diretriz seguida. Tais resultados comprovam que ainda é extremamente baixa a adesão dos estabelecimentos de saúde a roteiros ou protocolos que contemplem este tipo de emergência, e remetem à ideia de que profissionais que referiram basear-se em uma diretriz específica para atender a pacientes diagnosticados com anafilaxia o fazem por interesse e iniciativa próprios, e não por exigência ou sugestão do serviço.

Na opinião de apenas 36,3% dos médicos pesquisados em Curitiba, a equipe de emergência (incluindo médicos e equipe de enfermagem) está preparada para o atendimento da anafilaxia, número inferior ao dos que a consideram despreparada, que foi de 42,7%. Além disto, 21% não souberam ou preferiram não opinar sobre esta questão. A pequena variação entre a frequência de médicos de ambos os segmentos que consideraram a equipe preparada permite considerar que os *déficits* de conhecimento são percebidos de maneira semelhante entre os profissionais durante sua atuação profissional.

A percepção dos médicos que atuam nos serviços pesquisados foi ao encontro da inexistência de capacitação em serviço e de roteiro de atendimento em anafilaxia,

que impossibilitam o profissional de avaliar se a equipe está apta ou não a atender este tipo de emergência. Diante disto, observa-se que a busca pelo conhecimento sobre este quadro clínico fica inteiramente sob a responsabilidade de cada profissional.

Ainda assim, o nível de conhecimento dos médicos pesquisados em Curitiba foi visivelmente superior aos seus pares estudados em Maceió e Petrópolis, únicos parâmetros inteiramente brasileiros, em todos os aspectos em que foi possível efetuar um comparativo.

No entanto, há que se enfatizar que o conhecimento dos médicos abordados neste estudo, à luz do conhecimento adquirido em um século da descoberta da anafilaxia, ainda está aquém do ideal em muitos aspectos. Cabe aqui alertar especialmente para os *déficits* encontrados que exigem maior atenção, sendo eles: conhecimento insuficiente sobre adrenalina IM e da possibilidade de reaplicação desta, desconhecimento sobre a utilização do glucagon e do posicionamento do paciente com membros inferiores elevados, que consistem em ações que podem representar a diferença entre a vida e a morte. Da mesma forma, também é necessário enfatizar que o tempo de observação representou o único resultado visivelmente favorável encontrado nesta amostra.

6 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados a partir da amostra pesquisada em Curitiba, permitiram concluir que, da análise por segmento, os participantes que atuavam em hospitais no momento da coleta de dados demonstraram melhor conhecimento nos seguintes aspectos: 1) número de sistemas acometidos, 2) medidas necessárias após a identificação da anafilaxia, 3) uso da adrenalina intramuscular (p=0,04) e autoinjetores, 4) uso do glucagon, e 5) recomendações no pós-alta hospitalar. Ainda, médicos que atuavam em UPAs / SAMU demonstraram melhor nível de conhecimento em outros dois aspectos: 1) identificação nominal dos sistemas acometidos, e 2) medidas adicionais dependendo do caso clínico.

Diante da análise comparativa por tempo de formação, verificou-se que os médicos com tempo de formatura de um a dez anos demonstraram melhor conhecimento nas seguintes questões: 1) identificação nominal dos sistemas acometidos, 2) uso da adrenalina (tanto IM quanto autoinjetores), 3) uso do glucagon e 4) medidas adicionais dependendo do caso clínico. Ainda, médicos formados há mais de dez anos apresentaram melhor desempenho quanto aos seguintes aspectos estudados: 1) número de sistemas acometidos, e 2) recomendações no pós-alta hospitalar (p=0,04). Com relação às medidas necessárias após a identificação da anafilaxia, ambos os grupos obtiveram desempenho muito semelhante.

Neste sentido, os resultados encontrados a partir da amostra total dos médicos que atuam em setores que atendem a urgências e emergências em Curitiba permitiram concluir que os participantes apresentaram melhor conhecimento sobre os principais aspectos do manejo da anafilaxia do que os pesquisados nas duas referências brasileiras encontradas: Petrópolis e Maceió. Embora diversas questões abordadas aqui não tenham sido incluídas em outros estudos nacionais ou internacionais, dentre os aspectos em que foi possível efetuar comparativos, percebeu-se que os médicos de Curitiba ainda apresentam *déficits* importantes, especialmente quanto ao uso da adrenalina e do glucagon.

Um aspecto favorável encontrado foi o conhecimento sobre a necessidade de manter o paciente em observação após a resolução da anafilaxia, que se mostrou superior ao verificado em estudos internacionais.

Verificou-se, ainda, que não existe treinamento periódico sobre anafilaxia em nenhum dos setores de atendimento a urgências e emergências pesquisados, com existência de roteiro sobre este quadro clínico de forma ainda incipiente, e roteiro baseado em diretriz seguido apenas por iniciativas individuais de poucos médicos.

A maior parte dos profissionais pesquisados considera sua equipe de trabalho despreparada para atender aos casos de anafilaxia, ou não soube avaliar.

Diante do exposto, os resultados encontrados neste estudo pretendem alertar os profissionais e gestores quanto à necessidade de conhecimento acerca deste quadro clínico potencialmente fatal, principalmente quando não tratado adequadamente.

Sugere-se, ainda, a realização de novos estudos que fomentem a discussão, bem como a adoção da prática de treinamento em serviço sobre a anafilaxia nos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

AIRES, S. T. Anafilaxia. **Revista de Pediatria da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p.21-28, 2012.

ALMIRO, M. M. et al. Reações de hipersensibilidade a meios de contraste em idade pediátrica. **Nascer e Crescer**, v. 25, n. 2, p. 90-98, 2016.

AMARAL, R. et al. A anafilaxia em Portugal: Primeiros registos do Catálogo Português de Alergias e outras Reacções Adversas. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, Porto, v. 22, n. 1, p. 23-32, 2014.

AOUAM, K. et al. Severe ranitidine induced anaphylaxis: a case report and literature review. **Journal of clinical pharmacy and therapeutics**, Malden, v. 37, n. 4, p. 494-496, 2012.

AUN, M. V. et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs are major causes of drug-induced anaphylaxis. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, Iowa City, v. 2, n. 4, p. 414-420, 2014.

BAÇÇIOĞLU, A.; UÇAR, E. Y. Level of knowledge about anaphylaxis among health care providers.**Tuberk Toraks**, v. 61, n. 2, p. 140-146, 2013.

BERRÍO VALENCIA, Marta Inés. Perioperative anaphylaxis. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 292-297, 2015.

BEN-SHOSHAN, M; CLARKE, A. E. Anaphylaxis: past, present and future. **Allergy,** Malden, v. 66, p. 1-14, 2011.

BERND L.A.G et al. Alergia a medicamentos. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 125-132, 2005.

BERND, L. A. G. et al. Anafilaxia: guia prático para o manejo. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 29, p. 283-91, 2006.

BERND, L. A. G. et al. Anafilaxia no Brasil: levantamento da ASBAI. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 33, p. 190-8, 2010.

BERND, L. A. G et al. Guia prático para o manejo da anafilaxia-2012. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 35, n. 2, 2012.

BILÒ, M. B. Anaphylaxis caused by Hymenoptera stings: from epidemiology to treatment. **Allergy**, Malden, v. 66, n. s95, p. 35-37, 2011.

BRAUN, C. T. et al. Climate data, localisation of the sting, grade of anaphylaxis and therapy of hymenoptera stings. **Swiss medical weekly**, Basel, v. 146, p. w14272, 2016.

CASTELAIN, F. et al. Anaphylactic reaction to povidone in a skin antiseptic. **Contact dermatitis**, Copenhagen, v. 74, n. 1, p. 55-56, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (Brasil). **Resolução nº 1451 de 17 de março de 1995**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 17 mar. 1995, Seção 1, p. 3666.

COUTO, M.; MORAIS-ALMEIDA, M. Diagnóstico da doença alérgica em Portugal: Um estudo exploratório. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, Porto, v. 19, n. 1, p. 23-32, 2011.

DA FONSECA, J. C. L. Drogas vasoativas - Uso racional. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.49, 2001.

DI GESU, G. M. S. et al. Anafilaxia: Tratamento, 2011.

DERINOZ, O. et al. Pediatricians manage anaphylaxis poorly regardless of episode severity. **Pediatrics International**, Japan, v. 56, n. 3, p. 323-327, jun. 2014.

DRESKIN, S. C. et al. International Consensus (ICON): allergic reactions to vaccines. **World Allergy Organization Journal**, London, v. 9, n. 1, p. 32, 2016.

DRUPAD, H. S.; NAGABUSHAN, H. Level of knowledge about anaphylaxis and its management among health care providers. **Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine**, Mumbai, v. 19, n. 7, p. 412-415, jul/2015.

DUQUE RESTREPO, D. Allergic reactions: key aspects and new perspectives. **Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)**, Asunción, v. 48, n. 1, p. 69-82, 2015.

DWORETZKY, M. et al. Portier, Richet, and the discovery of anaphylaxis: a centennial. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 110, n.2, p.331-336, 2002.

ENSINA, L. F. et al. Reações de hipersensibilidade a medicamentos. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 3, p. 42-47, 2009.

EPI Info™ 7 [internet]. Version 7.1.5. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2015. Disponível em: http://www.cdc.gov/epiinfo.

ERKOÇOĞLU, M. et al. Knowledge and attitudes of primary care physicians regarding food allergy and anaphylaxis in Turkey. **Allergologia et Immunopathologia**, Turkey, v. 41, n. 5, p. 292-297, set./out. 2013.

FARIA E et al. Drug-induced anaphylaxis survey in Portuguese allergy departments. **Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology**, Barcelona, v.24, n.1, p. 40-48, 2014.

FINEMAN, S.; DOWLING, P.; O'ROURKE, D. Allergists' self-reported adherence to anaphylaxis practice parameters and perceived barriers to care: an American College of Allergy, Asthma, and Immunology member survey. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, United States, v. 111, n. 6, p. 529–536, dez. 2013.

FINEMAN, S. M. et al. Addressing barriers to emergency anaphylaxis care: from emergency medical services to emergency department to outpatient follow-up. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, United States, v. 115, n. 4, p. 301-305, out. 2015.

FONSECA, C. S. B. M. et al. Anafilaxia: conhecimento medico sobre o manejo em anafilaxia: estudo em urgentistas na cidade de Petrópolis-RJ. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v. 32, p. 9-12, 2009.

GASPAR, A.; FARIA, E. Alergia ao látex. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, v.20, n.3, p.173-192, 2012.

GELLER, M. As múltiplas faces da anafilaxia: anafilaxia induzida por exercício e anafilaxia idiopática. **Brazilian Journal of Allergy and Immunology**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 8-13, 2013.

GROSSMAN, S. L. et al. Anaphylaxis Knowledge and Practice Preferences of Pediatric Emergency Medicine Physicians: A National Survey. **The Journal of Pediatrics**, United States, v. 163, n. 3, p. 841-846, set. 2013.

GIBBISON, B. et al. Anaphylaxis admissions to UK critical care units between 2005 and 2009. **Anaesthesia**, Cambridge, v. 67, n. 8, p. 833-839, 2012.

IBRAHIM, I. et al. Knowledge of anaphylaxis among Emergency Department staff. **Asia Pacific Allergy**, Seoul, v. 4, n. 3, p. 164, 2014.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=80000&btOk=ok> . Acesso em 10 nov. 2016.

JOHANSSON, S.G.O. et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology**, Iowa City, v.113, p. 832–836, 2004.

JONES, C. J. et al. Factors associated with good adherence to self-care behaviours amongst adolescents with food allergy. **Pediatric Allergy and Immunology**, Berlin, v. 26, n. 2, p. 111-118, fev. 2015.

JONGCO, A. M. et al. A Simple Allergist-Led Intervention Improves Resident Training in Anaphylaxis. **Journal of Allergy**, New York, v. 2016, p.1-7, 2016.

JUNIOR, P. L.; DE OLIVEIRA, F. R.; SARTI, W. Anafilaxia e reações anafilactóides. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.36, n.2, p. 399-403, 2003.

KAHVECI, R.; BOSTANCI, I.; DALLAR, Y. The effect of an anaphylaxis guideline presentation on the knowledge level of residents. **Journal of Pakistan Medical Association**, Pakistan, v. 62, n. 2, p. 102-106, fev. 2012.

KEMP, S. F., LOCKEY, R. F.; SIMONS, F. E. R. Epinephrine: the drug of choice for anaphylaxis--a statement of the World Allergy Organization. **World Allergy Organization Journal**, London, v.1, p. S18-S26, 2008.

KILGER, M.; RANGE, U.; VOLGELBERG, C. Acute and preventive management of anaphylaxis in German primary school and kindergarten children. **BMC Pediatrics**, United Kingdom, v. 15, n. 1, p. 1-7, out. 2015.

LEE, S. Y. et al. A Multicenter Retrospective Case Study of Anaphylaxis Triggers by Age in Korean Children. **Allergy, Asthma & Immunology Research**, Suwon, v. 8, n. 6, p. 535-540, 2016.

LIEBERMAN, P. et al. The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated practice parameter**. Journal of Allergy and Clinical Immunology**, Iowa City, v. 115, n. 3, p. S483-S523, 2005.

LIEBERMAN, P. et al. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 126, n. 3, p. 477-480, 2010.

LIEBERMAN, P. et al. Anaphylaxis da practice parameter update 2015. **Annals of Allergy, Asthma and Immunology**, Amsterdam, v. 115, n. 34, p. 341-384, 2015.

LIMA, S. O. et al. Urticárias físicas: revisão. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia***,* São Paulo, v.31, n.6, p.220-226, 2008.

MAGAÑA, M. J. E M. et al. Anafilaxia y choque anafiláctico. **Revista Alergia México**, Ciudad de Mexico, v. 54, n. 2, p. 34-40, 2007.

MALI, S. Anaphylaxis during the perioperative period. **Anesthesia, Essays and Researches**, Riyadh, v. 6, n. 2, p. 124, 2012.

MANUYAKORN, W. et al. Pediatric anaphylaxis: triggers, clinical features, and treatment in a tertiary-care hospital. **Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology**, Thailand, v. 33, n. 4, p. 281-288, dez. 2015.

MEADE, S.; DOUGLAS, J. Introduction of 'Anaphylaxis Packs' to improve patient safety in a hospital setting. **BMJ Quality improvement reports**, United Kingdom, v. 2, n. 1, p. u464-w346, 2013.

MEDEIROS, C. R. de. **Manifestações alérgicas aos venenos ofídicos como moléstia ocupacional em herpetologistas**. 180f. Tese (Doutorado em Ciências) - Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5146/tde-13022008-152101/en.php>. Acesso em: 5 nov. 2016.

MERTES, P. M. et al. Epidemiology of perioperative anaphylaxis. **La Presse Médicale**, Paris, v. 45, n.9, p. 758-767, 2016.

MORI, F. et al. Anaphylaxis to Intravenous Tramadol in a Child. **Pharmacology**, Kyoto, v. 96, n. 5-6, p. 256-258, 2015.

MORO, M. M. et al. Incidence of anaphylaxis and subtypes of anaphylaxis in a general hospital emergency department. **Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology**, v. 21, n. 2, p. 142-149, 2011.

MULLINS, R. J. et al. Increases in anaphylaxis fatalities in Australia from 1997 to 2013. **Clinical & Experimental Allergy**, Southampton, 2016.

PASTORINO, A.C et al. Anafilaxia: diagnóstico. **Revista da Associação Médica Brasileira,** São Paulo, v. 59, p. 7-13, 2013.

PAWANKAR, R et al. **World Allergy Organization (WAO) white book on allergy**. Wisconsin: World Allergy Organization. Available online at: http://www. worldallergy. org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy web. pdf, 2011.

PEREZ-RIVEROL, A. et al. Facing Hymenoptera Venom Allergy: From Natural to Recombinant Allergens. **Toxins**, Basel, v. 7, n. 7, p. 2551-2570, 2015.

PLUMB, B. et al. Correct recognition and management of anaphylaxis: not much change over a decade. **Postgraduate Medical Journal**, London, v. 91, p.3-7, 2015.

PRADO, E.; DA SILVA, M. J. B. Anafilaxia e reações alérgicas. **Jornal de Pediatria**, São Paulo, v. 75, n. 2, p. 259-267, 1999.

QUADROS-COELHO, M. A. et al. Reações anafiláticas em serviço de urgência: tratamento farmacológico em 61 pacientes. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia,** São Paulo, v. 33, n. 5, p. 199-202, 2010.

ROSIC, M. et al. Glucagon effects on 3H-histamine uptake by the isolated guinea-pig heart during anaphylaxis. **BioMed Research International**, New York, v. 2014, 2014.

RUIZ-HORNILLOS, F. J. et al. Anafilaxia: diagnóstico etiológico. **Archivos de Alergia e Inmunologia clínica**, Madrid, v. 39, n. 2, p. 83-89, 2008.

SAMPSON, H. A., et al. Symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. **Journal of Allergy and Clinical Immunology,** v.115, n.3, p. 584-591, 2005.

SÁNCHEZ-GARCÍA, S.; CIPRIANI, F.; RICCI, G. Food Allergy in childhood: phenotypes, prevention and treatment. **Pediatric Allergy and Immunology**, Berlin, v. 26, n. 8, p. 711-720, 2015.

SANTOS, T. P. et al. Atendimento a pacientes com anafilaxia: conhecendo as principais condutas médicas nos setores de urgência e emergência dos hospitais da cidade de Maceió, Alagoas. **Brazilian Journal of Allergy and Immunology**, São Paulo, v.2, n.6, p.231-234, 2014.

SIMONS, F. E. R. et al. World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. **World Allergy Organization Journal**, London, v. 4, p. 13-37, 2011.

SIMONS, F. E. R et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidelines: 2013 update of the evidence base. **International Archives of Allergy and Immunology**, London, v. 162, n. 3, p. 193-204, 2013.

SIMONS, F. E. R. et al. International consensus on (ICON) anaphylaxis. **World Allergy Organization Journal**, London, v. 7, n. 1, p. 1, 2014.

SIMONS, F. E. R. et al. Update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. **World Allergy Organization Journal**, London, v. 8, n. 32, p.1-16, 2015.

SOAR, J. et al. Emergency treatment of anaphylactic reactions—guidelines for healthcare providers. **Resuscitation**, Bath, v. 77, n. 2, p. 157-169, 2008.

SOLÉ, D. et al. Anaphylaxis in Latin America: a report of the online Latin American survey on anaphylaxis (OLASA). **Clinics**, São Paulo, v. 66, n. 6, p. 943-947, 2011.

SOLÉ, D; IVANCEVICH, JC; CARDONA, V. Knowledge of anaphylaxis among ibero-American physicians: results of the Ibero-American Online Survey for Physicians on the management and treatment of anaphylaxis (IOSPTA) - Latin American society of Allergy, Asthma & Immunology (LASAAI). **Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology**, Barcelona, v. 23, n. 6, p. 435-447, 2013.

TANAKA, P. P. **Determinação da liberação de histamina após uso de mivacúrio e rocurônio em pacientes submetidos à anestesia geral.** Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999. Disponível em <http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/28866?show=full>. Acesso em 01 nov. 2016.

TALLO, F. S. et al. Anafilaxia: reconhecimento e abordagem. Uma revisão para o clínico. **Revista Brasileira de Clínica Médica***,* São Paulo, v.10, n.4, p. 329-323, 2012.

TANNO, L. K. et al. Undernotification of anaphylaxis deaths in Brazil due to difficult coding under the ICD-10. **Allergy**, Malden, v. 67, n. 6, p. 783-789, 2012.

TEJEDOR-ALONSO, M. A.; MORO-MORO, M.; MÚGICA-GARCÍA, M. V. Epidemiology of Anaphylaxis: Contributions From the Last 10 Years. **Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology**, Barcelona, v. 25, n. 3, p. 163-175, 2014.

TEJEDOR-ALONSO, M.A; MORO MORO, M.; MÚGICA-GARCÍA, M.V. Epidemiology of anaphylaxis. **Clinical & Experimental Allergy**, Southampton, v. 45, n. 6, p. 1027-1039, 2015.

TURNER, P. J. Persistent allergy to cow's milk: of greater a clinical concern than other food allergies. **Pediatric Allergy and Immunology**, Berlin, v. 24, n. 7, p. 624-626, 2013.

WANG, M. L. et al. Chlorhexidine-related refractory anaphylactic shock: a case successfully resuscitated with extracorporeal membrane oxygenation. **Journal of Clinical Anesthesia**, New York, v. 34, p. 654-657, 2016.

GLOSSÁRIO

ATOPIA – tendência hereditária a desenvolver manifestações alérgicas (asma, rinite, urticária etc.).

CRONOTRÓPICA – relativo à capacidade de atuar na frequência cardíaca.

INOTRÓPICA – relativo à capacidade de aumentar a força de contração cardíaca.

MASTOCITOSE – urticária pigmentosa**.**

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ESCRITO UTILIZADO NA COLETA DE DADOS

Diagnóstico e tratamento da anafilaxia nos serviços de atendimento a urgências e emergências em Curitiba-PR

Local de trabalho ( ) Hospital ( ) UPA ( ) SAMU

Ano de formatura:_____

1- Você já se deparou com um episódio de anafilaxia durante sua atuação profissional?
( ) Sim ( ) Não

2- Quais dos sistemas abaixo você considera que podem ser acometidos em um episódio de anafilaxia? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Pele e Tecido Celular Subcutâneo
( ) Musculoesquelético
( ) Respiratório
( ) Cardiovascular
( ) Gastrointestinal

3- Que número de sistemas acometidos você considera suficiente para o diagnóstico clínico de anafilaxia?
( ) Um ( ) Ao menos dois ( ) Ao menos três
( ) Ao menos quatro ( ) Cinco ou mais

4- Após reconhecer a anafilaxia, assinale quais ações você tomaria simultaneamente.
( ) Posicionar o paciente em decúbito dorsal com membros inferiores elevados
( ) Aplicar a medicação
( ) Remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe
( ) Aplicar a medicação e colocar o paciente em observação
( ) Prescrever a medicação e liberar o paciente para casa

5- Que medicação e via de administração você elegeria como de primeira escolha frente à anafilaxia?

( ) Corticosteroide IV ( ) Anti-histamínico IM
( ) Anti-histamínico VO ( ) Adrenalina SC
( ) Anti-histamínico IV ( ) Adrenalina IM
( ) Corticosteroide IM ( ) corticosteroide VO

6- Caso o paciente use uma droga betabloqueadora, qual o tratamento de sua escolha?

( ) Noradrenalina
( ) Atropina
( ) Glucagon
( ) Adenosina
( ) Dopamina

7- De acordo com o quadro clínico, que medidas adicionais você considera que devam ser tomadas? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

( ) Ressuscitação cardiorrespiratória
( ) Alta domiciliar logo após a resolução da anafilaxia
( ) Reaplicação da medicação de escolha por mais duas vezes
( ) Acesso venoso e reposição de volume
( ) Suplementação de oxigênio

8- Por pelo menos quanto tempo você manteria o paciente em observação?

( ) 4 horas ( ) 6 horas ( ) 8 horas
( ) 10 horas ( ) 12 horas

9- O que você recomendaria ao paciente ou familiares após a alta hospitalar? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

( ) Ficar tranquilo, pois a chance de acontecer anafilaxia novamente é pequena
( ) Plano de ação
( ) Identificação do agente etiológico por pesquisa de IgE específica
( ) Orientação quanto ao uso de autoinjetores
( ) Identificação do agente etiológico por pesquisa de IgG específica

( ) Etiqueta de identificação
( ) Afastar-se dos agentes desencadeantes

10- O seu serviço de urgência/emergência oferece treinamento periódico para o atendimento da anafilaxia?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

11- Se sim, com que periodicidade?
_____

12- Em sua opinião, o seu serviço de urgência/emergência mantém equipe (médicos, enfermeiros) preparada para o atendimento da anafilaxia?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

13- A sua equipe segue um roteiro para o atendimento da anafilaxia?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

14- Sua equipe segue um roteiro de atendimento de anafilaxia baseado em alguma diretriz?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

15- Se sim, diretriz de qual sociedade médica é seguida?
_____

Agradecemos sua participação.

APÊNDICE B – LOCAIS DE PESQUISA SEGUNDO ORDEM ORIGINAL DO SORTEIO – SEGMENTO HOSPITALAR*

HOSPITAL	DIA	TURNO	Nº MÉDICOS
HOSPITAL A	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL B	SÁBADO	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL C	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL D	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL E	SÁBADO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL F	DOMINGO	7 ÀS 13:00	1
HOSPITAL B	TERÇA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL F	DOMINGO	13 ÀS 19:00	1
HOSPITAL B	TERÇA	13 ÀS 19:00	2
HOSPITAL G	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL H	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL F	TERÇA	13 ÀS 19:00	1
HOSPITAL C	SEXTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL E	SEXTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL D	QUARTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL B	TERÇA	7 ÀS 13:00	2
HOSPITAL A	QUARTA	13 ÀS 19:00	3
HOSPITAL D	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL H	SÁBADO	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL C	QUINTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL H	SEXTA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL G	SEXTA	7 ÀS 13:00	2
HOSPITAL D	DOMINGO	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL A	QUARTA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL E	TERÇA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL B	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL C	SÁBADO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL E	QUINTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL F	QUARTA	19 ÀS 7:00	1
HOSPITAL D	DOMINGO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL C	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL A	TERÇA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL E	SEXTA	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL E	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL B	QUARTA	13 ÀS 19:00	2
HOSPITAL C	TERÇA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL A	QUINTA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL C	TERÇA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL H	TERÇA	7 ÀS 13:00	3
TOTAL DE MÉDICOS CONVIDADOS			119

*Tabela codificada em razão do sigilo das instituições participantes

APÊNDICE C - LOCAIS DE PESQUISA AGRUPADOS SEGMENTO HOSPITALAR*

HOSPITAL	DIA	TURNO	Nº MÉDICOS
HOSPITAL A	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL A	QUARTA	13 ÀS 19:00	3
HOSPITAL A	QUARTA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL A	TERÇA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL A	QUINTA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL B	SÁBADO	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL B	TERÇA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL B	TERÇA	13 ÀS 19:00	2
HOSPITAL B	TERÇA	7 ÀS 13:00	2
HOSPITAL B	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL B	QUARTA	13 ÀS 19:00	2
HOSPITAL C	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL C	SEXTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL C	QUINTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL C	SÁBADO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL C	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL C	TERÇA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL C	TERÇA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL D	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL D	QUARTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL D	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL D	DOMINGO	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL D	DOMINGO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL E	SÁBADO	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL E	SEXTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL E	TERÇA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL E	QUINTA	13 ÀS 19:00	4
HOSPITAL E	SEXTA	7 ÀS 13:00	4
HOSPITAL E	SEXTA	19 ÀS 7:00	4
HOSPITAL F	DOMINGO	7 ÀS 13:00	1
HOSPITAL F	DOMINGO	13 ÀS 19:00	1
HOSPITAL F	TERÇA	13 ÀS 19:00	1
HOSPITAL F	QUARTA	19 ÀS 7:00	1
HOSPITAL G	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	2
HOSPITAL G	SEXTA	7 ÀS 13:00	2
HOSPITAL H	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL H	SÁBADO	7 ÀS 13:00	3
HOSPITAL H	SEXTA	19 ÀS 7:00	3
HOSPITAL H	TERÇA	7 ÀS 13:00	3
TOTAL DE MÉDICOS CONVIDADOS			119

*Tabela codificada em razão do sigilo das instituições participantes

APÊNDICE D – LOCAIS DE PESQUISA SEGUNDO ORDEM ORIGINAL DO SORTEIO – SEGMENTO UPA/SAMU*

UPA/SAMU	DIA	TURNO	Nº MÉDICOS
UPA A	DOMINGO	7 ÀS 13:00	8
UPA B	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	8
UPA B	SEXTA	19 ÀS 7:00	8
UPA C	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA D	QUINTA	19 ÀS 7:00	8
UPA E	QUINTA	13 ÀS 19:00	8
UPA A	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
UPA F	QUINTA	19 ÀS 7:00	8
UPA G	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	9
UPA B	SEXTA	13 ÀS 19:00	8
UPA G	QUINTA	19 ÀS 7:00	9
UPA H	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA I	TERÇA	19 ÀS 7:00	8
UPA F	SEXTA	19 ÀS 7:00	8
UPA I	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	8
UPA H	QUINTA	7 ÀS 13:00	8
UPA G	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	9
UPA B	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
UPA A	QUARTA	19 ÀS 7:00	8
UPA C	DOMINGO	7 ÀS 13:00	8
UPA G	TERÇA	7 ÀS 13:00	9
UPA I	SEXTA	7 ÀS 13:00	8
UPA I	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	8
UPA D	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA E	SEXTA	13 ÀS 19:00	8
UPA H	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
TOTAL DE MÉDICOS CONVIDADOS			212

*Tabela codificada em razão do sigilo das instituições participantes

APÊNDICE E – LOCAIS DE PESQUISA AGRUPADOS SEGMENTO UPA/SAMU*

UPA/SAMU	DIA	TURNO	Nº MÉDICOS
UPA A	DOMINGO	7 ÀS 13:00	8
UPA A	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
UPA A	QUARTA	19 ÀS 7:00	8
UPA B	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	8
UPA B	SEXTA	19 ÀS 7:00	8
UPA B	SEXTA	13 ÀS 19:00	8
UPA B	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
UPA C	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA C	DOMINGO	7 ÀS 13:00	8
UPA D	QUINTA	19 ÀS 7:00	8
UPA D	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA E	QUINTA	13 ÀS 19:00	8
UPA E	SEXTA	13 ÀS 19:00	8
UPA F	QUINTA	19 ÀS 7:00	8
UPA F	SEXTA	19 ÀS 7:00	8
UPA G	SEGUNDA	7 ÀS 13:00	9
UPA G	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	9
UPA G	TERÇA	7 ÀS 13:00	9
UPA G	QUINTA	19 ÀS 7:00	9
UPA H	SÁBADO	7 ÀS 13:00	8
UPA H	QUINTA	7 ÀS 13:00	8
UPA H	QUARTA	13 ÀS 19:00	8
UPA I	TERÇA	19 ÀS 7:00	8
UPA I	SEGUNDA	19 ÀS 7:00	8
UPA I	SEXTA	7 ÀS 13:00	8
UPA I	SEGUNDA	13 ÀS 19:00	8
TOTAL DE MÉDICOS CONVIDADOS			212

*Tabela codificada em razão do sigilo das instituições participantes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Maria Luiza Kraft Köhler Ribeiro, Prof. Dr. Herberto José Chong Neto, Prof. Dr. Nelson Augusto Rosário Filho, Ana Carolina Barcellos, Hannah Gabrielle Ferreira Silva, Luís Henrique Mattei Carletto, Marcela Carolina Bet e Nathalia Zorze Rossetto, docentes e alunos de graduação e pós graduação da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando-o (a), médico (a) que atende a casos de urgência e emergência no município de Curitiba, a participar de um estudo intitulado "Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil", que se justifica pela escassez de estudos brasileiros acerca do tema, para comparar a estudos internacionais.

O objetivo desta pesquisa é verificar o quanto os profissionais médicos que atuam em serviços de urgência e emergência conhecem sobre os principais aspectos do manejo da anafilaxia.

Caso o senhor (a) participe da pesquisa, será necessário responder a um questionário simples, contendo 15 questões acerca dos aspectos clínicos e farmacológicos, bem como existência de capacitação em serviço para este tipo de emergência.

Para tanto, o senhor (a) não necessitará comparecer em local diferente deste em que atua, e isto levará poucos minutos.

É possível que o senhor experimente algum desconforto ao responder às questões.

Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser estresse ou constrangimento.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são contribuir com a elaboração de protocolos voltados ao atendimento da anafilaxia. Nem sempre o (a) senhor (a) será diretamente beneficiado (a) com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

Os pesquisadores Maria Luiza Kraft Köhler Ribeiro – fone (42) 8412-0933, e-mail: malukohler@gmail.com e Prof.Dr. Herberto José Chong Neto – fone (41) 9255-4847, e-mail: h.chong@uol.com.br, responsáveis por este estudo, poderão ser localizados na Rua Padre Camargo, 453, Alto da Glória, no período da manhã, de segunda a sexta-feira, ou pelo fone (41) 3208-6500, para esclarecer eventuais dúvidas que o senhor possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

A sua participação neste estudo é voluntária, e se o (a) senhor (a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

Participante da Pesquisa e/ou Responsável Legal [rubrica]
Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE [rubrica]
Orientador [rubrica]

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.
Parecer CEP/SD-PB.nº 1.421.579
na data de 24/02/2016

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (orientador, co-orientador e estudantes de graduação que aplicarão os questionários). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade**.

O questionário aplicado será utilizado unicamente para essa pesquisa e será descartado (incinerado) ao término do estudo, dentro de dois anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o (a) senhor (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

Quando os resultados forem publicados, em momento nenhum aparecerá seu nome, apenas a composição de dados estatísticos agrupados.

Caso tenha dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, o (a) senhor (a) poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.

Eu,_____, li este Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba , ____ de _____ de _____

_____

Assinatura do Participante de Pesquisa

_____

Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.
Parecer CEP/SD-PB.nº 1421579
na data de 24/02/2016

ANEXO A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil.

Pesquisador: MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53137815.6.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.421.579

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa proveniente do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Saúde Coletiva da UFPR, sob responsabilidade da enfermeira mestranda Maria Luiza Kraft Kohler Ribeiro, com a participação dos pesquisadores colaboradores Ana Carolina Barcellos, Hannah Gabrielle Ferreira Silva, Luís Henrique Mattei Carletto, Marcela Carolina Bet e Nathalia Zorze Rossetto, co-orientação do Professor Nelson Augusto do Rosário e orientação doo Professor Herberto José Chong Neto. trata-se de um estudo observacional, prospectivo com corte transversal, com o qual os pesquisadores pretendem avaliar o conhecimento de médicos que atuam nos serviços de urgência e emergência do município de Curitiba-PR sobre o manejo da anafilaxia. Esta é uma condição emergencial, com risco iminente de morte, e que necessita de atendimento efetivo para a estabilização e melhora do quadro, portanto, o conhecimento dos profissionais neste tipo de atendimento é fundamental. Para tal pretendem entrevistar 300 médicos que atuam em serviços de urgência e emergência de 06 hospitais públicos e particulares, 09 Unidades de Pronto Atendimento, e 08 unidades móveis do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do município de Curitiba, com cronograma previsto para pesquisa com início após a provação por este CEP e término em maio de 2017.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO A (cont.)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Verificar o nível de conhecimento de médicos que atuam em serviços de urgência e emergência de Curitiba sobre o manejo em anafilaxia.

Objetivos específicos: Verificar o nível de conhecimento de médicos que atendem em serviços de urgência e emergência sobre o manejo da anafilaxia nos hospitais públicos e privados, Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMUs) do município de Curitiba - PR. Verificar se há treinamento periódico para atendimento em anafilaxia, segundo os médicos pesquisados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores, o presente estudo apresenta os seguintes riscos: possibilidade de constrangimento, desconforto ou estresse do profissional pesquisado ao responder às questões. No entanto, o responsável pela pesquisa salientará nas orientações constantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que não se trata de uma avaliação de credibilidade profissional do indivíduo, mas apenas um levantamento de conhecimento sobre o manejo da anafilaxia, uma situação emergencial específica.

O presente estudo contribuirá com a elaboração de protocolos voltados ao atendimento da anafilaxia nos serviços de saúde de Curitiba-PR, caso as hipóteses levantadas sejam confirmadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com originalidade e relevância atestada pela professora Débora Carla Chong e Silva, aprovada na reunião do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva de 19/11/2015.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Os pesquisadores devem revisar a descrição do método da pesquisa proposta, pois não se trata de um estudo randomizado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO A (cont.)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Por se tratar de pesquisa envolvendo a Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, o pesquisador poderá iniciar a pesquisa somente após a análise de viabilidade emitida pelo CEP/SMS.

Após análise do CEP da SMS, favor anexar o Parecer de Viabilidade no Sistema PB, modo: notificação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_626156.pdf	05/02/2016 15:19:32		Aceito
Outros	checklist.pdf	05/02/2016 15:18:04	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_nossa_senhora_das_gracas.pdf	05/02/2016 15:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_hospital_trabalhador.pdf	05/02/2016 15:14:43	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/02/2016 23:10:32	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_confidencialidade.pdf	03/02/2016 14:57:34	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_compromisso_inicio_pesquisa.pdf	03/02/2016 14:56:40	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Santa_Casa_de_Curitiba.pdf	02/02/2016 17:12:25	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO A (cont.)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Sao_Vicente.pdf	01/02/2016 18:00:00	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Cajuru.pdf	01/02/2016 17:59:07	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	setores_envolvidos_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:05:17	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:03:39	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	10_declaracao_uso_especifico_de_dados.pdf	31/01/2016 13:24:44	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	9_declaracao_tornar_publicos_resultados.pdf	31/01/2016 13:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	4_declaracao_orientador.pdf	31/01/2016 12:52:28	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1_oficio_encam_pesquisador.pdf	31/01/2016 12:51:03	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	oficio_ata_aprovacao_colegiado.pdf	25/01/2016 11:53:54	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_Maria_Luiza.docx	20/01/2016 13:25:45	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	coparticipante_feaes.pdf	21/12/2015 15:12:09	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	05/12/2015 23:37:53	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	ata_aprovacao_colegiado.pdf	05/12/2015 23:32:47	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	05/12/2015 22:40:33	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO A (cont.)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

CURITIBA, 24 de Fevereiro de 2016

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

CURITIBA

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Saúde
Centro de Educação em Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa

DECLARAÇÃO

Declaramos para os fins que se fizerem necessários, que a pesquisadora Maria Luiza Kraft Kohler Ribeiro, protocolou sob o número 26/2016 sua solicitação de campo de pesquisa para o projeto intitulado: "Nível de Conhecimento dos Médicos sobre o Manejo da Anafilaxia em Serviços de Urgência e Emergência no Sul do Brasil".
(CAAE: 53137815.6.0000.0102).

Declaramos ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Res. CNS 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança dos participantes nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/SMS.

Por ser verdade firmamos a presente.

Atenciosamente,

Curitiba, 16 de Março de 2016.

Samuel Jorge Moysés
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba

ANEXO C

PUCPR

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
Núcleo de Bioética
Comitê de Ética em Pesquisa
Ciência com Consciência

PARECER CONSUBSTANCIADO DE PROTOCOLO DE PESQUISA

Parecer Nº **0006037/16** Protocolo CEP Nº **53137815**
Titulo do projeto **Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil.** Grupo **III** Versão **001**
Protocolo CONEP **53137815.6.3001.0020** Pesquisador responsável **MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO**
Instituição **Hospital Santa Casa**

Objetivos

Verificar o nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia nos serviços de emergência em hospitais públicos e privados, UPAs e SAMUs de Curitiba-PR

Comentários e considerações

Pesquisa metodologicamente adequada e atende os requesitos éticos preconizados pela resolução 466/12.

Termo de consentimento livre e esclarecido e/ou Termo de compromisso para uso de dados.

Termos obrigatórios postados e em consonância com a resolução vigente.

Recomendações

Nao ah recomendações

Conclusões

Projeto Aprovado.

Devido ao exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, de acordo com as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e demais relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos, em reunião realizada no dia: **09/05/2016**, manifesta-se por considerar o projeto **Aprovado**.

Situação Aprovado

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 196/96, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.
Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-PUCPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.
Se a pesquisa, ou parte dela for realizada em outras instituições, cabe ao pesquisador não iniciá-la antes de receber a autorização formal para a sua realização. O documento que autoriza o início da pesquisa deve ser carimbado e assinado pelo responsável da instituição e deve ser mantido em poder do pesquisador responsável, podendo ser requerido por este CEP em qualquer tempo.

Curitiba, 09 de Maio de 2016.

Prof. MSc. Naim Akel Filho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
PUC PR

ANEXO D

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - HCUFPR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil.

Pesquisador: MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53137815.6.3002.0096

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.436.173

Apresentação do Projeto:

Anafilaxia é uma reação alérgica grave, de início rápido, e que pode causar a morte (SIMONS et al, 2015). Consiste em uma reação sistêmica, que acomete vários órgãos e sistemas simultaneamente, provocada pela atividade de mediadores liberados após ativação de mastócitos e basófilos, na maioria das vezes mediada por Imunoglobulina E . Neste contexto, estudos recentes têm mostrado um aumento na incidência e prevalência de anafilaxia nos últimos 20 anos . Entre 80% e 90% dos episódios de anafilaxia envolvem pele e mucosas, 70% atingem o sistema respiratório, 30 a 40% o trato gastrointestinal, seguidos do sistema cardiovascular (entre 10% e 45%) e sistema nervoso central, em 10% a 15% dos episódios . Sabe-se, ainda, que a base para o sucesso no atendimento de um episódio agudo de anafilaxia é a rapidez das ações , portanto, existe a necessidade de uma sistematização no manejo das reações anafiláticas nos serviços de urgência , compreendendo tanto o treinamento inicial adequado e revisão periódica quanto o reforço das etapas do tratamento da anafilaxia para conseguir um melhor atendimento . No entanto,poucas são as referências sobre como os médicos brasileiros estão manejando a anafilaxia.

Objetivo da Pesquisa:

Primário:Verificar o nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia nos serviços

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-900
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

de emergência em hospitais públicos e privados, UPAs e SAMUs de Curitiba-PR.
Secundário: Verificar se há treinamento periódico para o diagnóstico e tratamento da anafilaxia nos serviços de urgência e emergência de Curitiba-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisadora declara que os riscos neste tipo de abordagem são mínimos. Concebe-se apenas pequena possibilidade de constrangimento, desconforto ou estresse para
responder às questões. No entanto, o responsável pela pesquisa enfocará nas orientações constantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que não se trata de uma avaliação de credibilidade profissional do indivíduo, mas apenas um levantamento de conhecimento sobre o manejo da anafilaxia, uma situação emergencial específica.
Benefícios:O estudo poderá contribuir com a elaboração de protocolos de atendimento à anafilaxia, bem como propor outras formas de intervenção junto aos profissionais, de acordo com os achados que se seguirem da análise de dados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se do Projeto de pesquisa proveniente do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Saúde Coletiva da UFPR,sob responsabilidade da enfermeira mestranda Maria Luiza Kraft Kohler Ribeiro, com a participação dos pesquisadores colaboradores Ana Carolina Barcellos, Hannah Gabrielle Ferreira Silva, Luís Henrique Mattei Carletto, Marcela Carolina Bet e Nathalia Zorze Rossetto, co-orientação do Professor Nelson Augusto do Rosário e orientação doo Professor Herberto José Chong Neto. O cronograma está definido com inicio a partir da aprovação deste até maio 2017.
Estudo descritivo e transversal. Foram convidados a participar do estudo todos os estabelecimentos constantes no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) com habilitação para atendimento de urgência e/ou emergência em Curitiba-PR, e que atendem a pacientes do Sistema Único de Saúde, Particular e Planos de Saúde Públicos ou Privados. Neste sentido, os locais cujos diretores concordaram em compor a amostra do estudo serão em número de 09 Unidades de Pronto Atendimento (UPA), 06 hospitais públicos e particulares que atendem urgência e emergência e 08 unidades móveis do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), além dos médicos que atuam na central deste serviço.
Serão sorteados os dias da semana em que a coleta de dados será realizada em cada local (segunda a domingo), bem como os turnos de trabalho,com iguais chances de serem contemplados. Os participantes da pesquisa serão os médicos que estiverem no dia da semana e

turno sorteado. Os dados serão coletados por meio de questionários contendo questões abertas e fechadas, que se referem a aspectos clínicos e farmacológicos,
existência de capacitação em serviço, e diretrizes seguidas por cada profissional para este tipo de atendimento. O questionário será entregue ao profissional juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com a solicitação de não identificação na folha de questões. Nesta apenas será solicitado o ano de formatura e o local de atuação (UPA, SAMU ou Hospital). A análise estatística será realizada de maneira descritiva,
enfocando o percentual de respostas corretas em cada questão, o tempo de experiência dos participantes, a população assistida e a existência de capacitação em serviço.
Serão 300 participantes e a pesquisa contará com a participação de cinco alunos do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Paraná, na fase de coleta de dados. Em 24/02/2016 foi aprovada pelo CEP do setor de Ciências da Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentadas todas as cartas de anuência das instituições envolvidas, análise de mérito e declaração do orientador, termos de responsabilidade e confidencialidade e demais declarações. O TCLE está em forma de convite com linguagem acessivel e objetiva. O questionário está presente.

Recomendações:

Rever o titulo da pesquisa, uma vez que o estudo será desenvolvido somente no estado do Paraná, e no titulo consta 'serviços de urgência e emergência no sul do Brasil'.

É obrigatório trazer ao CEP/HC uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi aprovado, para assinatura e rubrica. Após, xerocar este TCLE em duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma para o participante da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa está de acordo aos objetivos que se propõe e pode ser aprovada.
Sugere-se que o pesquisador reveja o titulo da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, manifesta -se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da Pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento,

encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_626156.pdf	05/02/2016 15:19:32		Aceito
Outros	checklist.pdf	05/02/2016 15:18:04	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_nossa_senhora_das_gracas.pdf	05/02/2016 15:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_hospital_trabalhador.pdf	05/02/2016 15:14:43	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/02/2016 23:10:32	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_confidencialidade.pdf	03/02/2016 14:57:34	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_compromisso_inicio_pesquisa.pdf	03/02/2016 14:56:40	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Santa_Casa_de_Curitiba.pdf	02/02/2016 17:12:25	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Sao_Vicente.pdf	01/02/2016 18:00:00	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Cajuru.pdf	01/02/2016 17:59:07	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	setores_envolvidos_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:05:17	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:03:39	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	10_declaracao_uso_especifico_de_dados.pdf	31/01/2016 13:24:44	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	9_declaracao_tornar_publicos_resultados.pdf	31/01/2016 13:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	4_declaracao_orientador.pdf	31/01/2016 12:52:28	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1_oficio_encam_pesquisador.pdf	31/01/2016 12:51:03	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	oficio_ata_aprovacao_colegiado.pdf	25/01/2016 11:53:54	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_Maria_Luiza.docx	20/01/2016 13:25:45	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_626156.pdf	21/12/2015 15:22:21		Aceito
Outros	coparticipante_feaes.pdf	21/12/2015 15:12:09	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	05/12/2015 23:37:53	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	ata_aprovacao_colegiado.pdf	05/12/2015 23:32:47	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	05/12/2015 22:40:33	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 03 de Março de 2016

Assinado por:
Renato Tambara Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-900
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

ANEXO E

HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil.

Pesquisador: MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53137815.6.3003.5225

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.521.038

Apresentação do Projeto:

Adequada

Objetivo da Pesquisa:

Adequado

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem riscos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem considerações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406 - Bloco Centro de Estudos
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br

HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_677956_E1.pdf	10/03/2016 19:08:08		Aceito
Outros	checklist.pdf	05/02/2016 15:18:04	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_nossa_senhora_das_gracas.pdf	05/02/2016 15:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_hospital_trabalhador.pdf	05/02/2016 15:14:43	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/02/2016 23:10:32	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_confidencialidade.pdf	03/02/2016 14:57:34	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_compromisso_inicio_pesquisa.pdf	03/02/2016 14:56:40	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Santa_Casa_de_Curitiba.pdf	02/02/2016 17:12:25	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Sao_Vicente.pdf	01/02/2016 18:00:00	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Cajuru.pdf	01/02/2016 17:59:07	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	setores_envolvidos_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:05:17	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:03:39	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	10_declaracao_uso_especifico_de_dados.pdf	31/01/2016 13:24:44	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	9_declaracao_tornar_publicos_resultados.pdf	31/01/2016 13:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	4_declaracao_orientador.pdf	31/01/2016 12:52:28	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406 - Bloco Centro de Estudos
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br

HOSPITAL DO TRABALHADOR/SES/PR

Declaração de Pesquisadores	1_oficio_encam_pesquisador.pdf	31/01/2016 12:51:03	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	oficio_ata_aprovacao_colegiado.pdf	25/01/2016 11:53:54	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_Maria_Luiza.docx	20/01/2016 13:25:45	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	coparticipante_feaes.pdf	21/12/2015 15:12:09	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	05/12/2015 23:37:53	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	ata_aprovacao_colegiado.pdf	05/12/2015 23:32:47	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	05/12/2015 22:40:33	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 28 de Abril de 2016

Assinado por:
silvania klug pimentel
(Coordenador)

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406 - Bloco Centro de Estudos
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br

ANEXO F

SOCIEDADE EVANGÉLICA BENEFICENTE DE CURITIBA - PR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia em serviços de urgência e emergência no sul do Brasil.

Pesquisador: MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53137815.6.3004.0103

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.516.331

Apresentação do Projeto:

A anafilaxia é uma condição de emergência, com risco iminente de morte, e que necessita de atendimento efetivo para a estabilização e melhora do quadro, portanto, o conhecimento dos profissionais neste tipo de atendimento é fundamental. O objetivo da pesquisa é levantar o conhecimento dos médicos que atuam nos serviços de urgência e emergência do município de Curitiba-PR sobre o manejo da anafilaxia. A coleta de dados será realizada por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas relacionadas a aspectos clínicos e farmacológicos, existência de capacitação em serviço, e diretrizes seguidas por cada profissional para este tipo de atendimento. A amostra será composta por médicos que atuam em serviços de urgência e emergência do município de Curitiba-PR, nos seguintes locais: Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), Sistema de Atendimento Integrado de Urgência (SAMU) e hospitais públicos e privados.

Os indivíduos abordados para participarem da pesquisa serão os médicos que estiverem em cada turno e local sorteado.Profissionais que porventura venham a estar em outro turno contemplado não responderão à pesquisa novamente.Os dados serão coletados por meio de questionário contendo questões abertas e fechadas, que se referem a aspectos clínicos e farmacológicos, existência de capacitação em serviço, e diretrizes seguidas por cada

profissional para este tipo de atendimento. Este instrumento foi elaborado por médico especialista

Endereço: Rua Padre Anchieta, 2770
Bairro: Bigorrilho **CEP:** 80.730-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3240-5570 **Fax:** (41)3240-5584 **E-mail:** comite.etica@fepar.edu.br

na área desta pesquisa, baseado em estudos internacionais. Ressalte-se que não foi encontrado questionário validado para anafilaxia.O questionário será entregue ao profissional juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com a solicitação de não identificação na folha de questões. Nesta apenas será solicitado o ano
de formatura e o local de atuação (hospital, UPA ou SAMU). A análise estatística será realizada de maneira descritiva, bem como análise de dados comparando o tempo de experiência dos participantes e número de respostas corretas. Também será correlacionado o número de acertos com a existência de treinamento em serviço. A pesquisa contará com a participação de cinco alunos do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal do Paraná, na fase de coleta de dados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar o nível de conhecimento dos médicos sobre o manejo da anafilaxia nos serviços de emergência em hospitais públicos e privados, UPAs e SAMUs de Curitiba-PR.

Objetivo Secundário:

Verificar se há treinamento periódico para o diagnóstico e tratamento da anafilaxia nos serviços de urgência e emergência de Curitiba-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos neste tipo de abordagem são mínimos. Concebe-se apenas pequena possibilidade de constrangimento, desconforto ou estresse para responder às questões. No entanto, o responsável pela pesquisa enfocará nas orientações constantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que não se trata de uma avaliação de credibilidade profissional do indivíduo, mas apenas um levantamento de conhecimento sobre o manejo da anafilaxia, uma situação emergencial específica.

Benefícios:

O estudo poderá contribuir com a elaboração de protocolos de atendimento à anafilaxia, bem como propor outras formas de intervenção junto aos profissionais, de acordo com os achados que se seguirem da análise de dados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O HUEC será instituição coparticipante nesta pesquisa, devidamente autorizado pelos responsáveis.

SOCIEDADE EVANGÉLICA BENEFICENTE DE CURITIBA - PR

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba, de acordo com as atribuições definidas na Resolução 466/12 CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da pesquisa.

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento do projeto, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_677956_E1.pdf	10/03/2016 19:08:08		Aceito
Outros	checklist.pdf	05/02/2016 15:18:04	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_nossa_senhora_das_gracas.pdf	05/02/2016 15:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_hospital_trabalhador.pdf	05/02/2016 15:14:43	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/02/2016 23:10:32	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de	termo_confidencialidade.pdf	03/02/2016	MARIA LUIZA	Aceito

Endereço: Rua Padre Anchieta, 2770
Bairro: Bigorrilho **CEP:** 80.730-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3240-5570 **Fax:** (41)3240-5584 **E-mail:** comite.etica@fepar.edu.br

SOCIEDADE EVANGÉLICA BENEFICENTE DE CURITIBA - PR

Continuação do Parecer: 1.516.331

Pesquisadores	termo_confidencialidade.pdf	14:57:34	KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_compromisso_inicio_pesquisa.pdf	03/02/2016 14:56:40	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Santa_Casa_de_Curitiba.pdf	02/02/2016 17:12:25	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Sao_Vicente.pdf	01/02/2016 18:00:00	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Cajuru.pdf	01/02/2016 17:59:07	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	setores_envolvidos_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:05:17	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	declaracao_coparticipante_Hosp_Evangelico.pdf	31/01/2016 14:03:39	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	10_declaracao_uso_especifico_de_dados.pdf	31/01/2016 13:24:44	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	9_declaracao_tornar_publicos_resultados.pdf	31/01/2016 13:16:35	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	4_declaracao_orientador.pdf	31/01/2016 12:52:28	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1_oficio_encam_pesquisador.pdf	31/01/2016 12:51:03	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	oficio_ata_aprovacao_colegiado.pdf	25/01/2016 11:53:54	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_Maria_Luiza.docx	20/01/2016 13:25:45	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	coparticipante_feaes.pdf	21/12/2015 15:12:09	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	05/12/2015 23:37:53	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Outros	ata_aprovacao_colegiado.pdf	05/12/2015 23:32:47	MARIA LUIZA KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	05/12/2015	MARIA LUIZA	Aceito

Endereço: Rua Padre Anchieta, 2770
Bairro: Bigorrilho **CEP:** 80.730-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3240-5570 **Fax:** (41)3240-5584 **E-mail:** comite.etica@fepar.edu.br

SOCIEDADE EVANGÉLICA BENEFICENTE DE CURITIBA - PR

Continuação do Parecer: 1.516.331

Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	22:40:33	KRAFT KOHLER RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 26 de Abril de 2016

Assinado por:
Carmen Australia Paredes Marcondes Ribas
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Anchieta, 2770
Bairro: Bigorrilho **CEP:** 80.730-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3240-5570 **Fax:** (41)3240-5584 **E-mail:** comite.etica@fepar.edu.br

ARQUIVOS DE ASMA, ALERGIA E IMUNOLOGIA
© 2017 ASBAI

Anafilaxia na sala de emergência: tão longe do desejado!

Anaphylaxis in the emergency room: still a long way to go

Maria Luiza Kraft Köhler Ribeiro[1], Ana Carolina Barcellos[2], Hannah Gabrielle Ferreira Silva[2], Luís Henrique Mattei Carletto[2], Marcela Carolina Bet[2], Nathalia Zorze Rossetto[2], Nelson Augusto Rosário[3], Herberto José Chong-Neto[4]

RESUMO

Objetivo: Anafilaxia é a mais dramática condição clínica da emergência em alergia. O objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento de médicos em serviços de urgência e emergência sobre o manejo da anafilaxia. **Métodos:** Estudo transversal, onde foi aplicado questionário escrito para 119 médicos em oito hospitais (grupo Hospital) e 210 médicos de nove Unidades de Pronto Atendimento/Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (grupo UPA/SAMU) entre abril e setembro/2016. **Resultados:** Entre os convidados, responderam ao questionário 79 (66,4%) médicos que atuavam em Hospital, e 78 (37,1%) em UPA/SAMU. Cento e vinte e dois participantes (78,7%) se formaram há até 10 anos. Sessenta e nove médicos (43,9%) acertaram o diagnóstico de anafilaxia, e apenas 29 (18,5%) identificaram os sistemas que podem ser acometidos na reação anafilática. A adrenalina intramuscular foi referida como primeira opção de tratamento da anafilaxia por 64 (40,7%), e o glucagon foi escolhido como opção em pacientes que utilizam ß-bloqueadores por 19 (12,1%) dos médicos. A orientação quanto aos autoinjetores foi referida por 71 (45,3%) dos médicos. **Conclusão:** O nível de conhecimento médico em serviços de urgência e emergência sobre o manejo da anafilaxia é baixo. As diretrizes não são seguidas e podem resultar em desfecho desfavorável ao paciente com reação anafilática.

Descritores: Anafilaxia, adrenalina, conhecimento, serviços médicos de emergência.

ABSTRACT

Objective: Anaphylaxis is the most dramatic clinical presentation of allergy in the emergency setting. The aim of this study was to assess knowledge on anaphylaxis management among physicians working at emergency services. **Methods:** A cross-sectional study was carried out and a written questionnaire was applied to 119 physicians working at eight hospitals (Hospital group) and to 210 physicians working at nine emergency services/mobile emergency services (UPA/SAMU group) between April and September 2016. **Results:** Among the respondents, 79 (66.4%) physicians worked at hospitals and 78 (37.1%) at emergency services. One hundred twenty-two participants (78.7%) had graduated less than ten years earlier. Sixty-nine physicians (43.9%) correctly diagnosed anaphylaxis, and only 29 (18.5%) identified the systems that could be affected in an anaphylactic reaction. Intramuscular adrenaline was reported as the first treatment option for anaphylaxis by 64 physicians (40.7%), and glucagon was chosen as an option in patients using ß-blockers by 19 (12.1%). The use of auto-injectors was referred by 71 (45.3%) of the physicians. **Conclusion:** The level of medical knowledge on anaphylaxis management in emergency departments is low. Guidelines are not followed and may result in an unfavorable outcome for patients presenting with an anaphylactic reaction.

Keywords: Anaphylaxis, adrenaline, knowledge, emergency medical services.

1. Mestranda em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.
2. Acadêmico(a) de Medicina, UFPR, Curitiba, PR.
3. Professor Titular de Pediatria, UFPR, Curitiba, PR.
4. Professor Adjunto de Pediatria, UFPR, Curitiba, PR.

Submetido em: 14/04/2017, aceito em: 28/04/2017.

Arq Asma Alerg Imunol. 2017;1(2):217-25.

Introdução

Anafilaxia é uma reação grave de hipersensibilidade sistêmica com risco à vida[1]. Consiste de uma das mais dramáticas condições clínicas no âmbito das emergências[2] e na mais grave das reações observadas na prática clínica do alergista[3].

A reação anafilática pode ser desencadeada por diversos fatores presentes no ambiente, como medicamentos, alimentos, venenos de insetos, látex e agentes físicos, como o frio e exercício[2], tendo apresentado aumento de incidência e prevalência nas últimas décadas[4].

O mecanismo clássico da anafilaxia é mediado por anticorpos da classe imunoglobulina E (IgE), após a reexposição a um antígeno em indivíduos previamente sensibilizados[5]. O novo contato entre antígeno e IgE provoca liberação repentina de mediadores provenientes da desgranulação de mastócitos e basófilos, que causam as reações características deste quadro clínico[6]. Estes consistem em sinais e sintomas que surgem de minutos a horas após a exposição, com envolvimento de pele e mucosas em 80 a 90% das vezes, além de acometimento respiratório em 70% dos casos, do trato gastrointestinal em 30 a 40%, sistema cardiovascular em até 45% e sistema nervoso central em 10 a 15% dos episódios[7].

O tratamento emergencial visa estabilizar as funções vitais, sendo fundamental a escolha farmacológica correta para reduzir as chances de um desfecho fatal. Neste sentido, a adrenalina é preconizada como a droga de emergência na anafilaxia[8], representando um consenso internacional baseado em estudos farmacológicos, observações clínicas e ensaios com animais[9]. Sua ação α-adrenérgica provoca vasoconstrição periférica, reduz o eritema, a urticária e o angioedema[10], além de efeito ß1-adrenérgico, que aumenta a frequência e a contração cardíaca, e ß2-adrenérgico, que provoca broncodilatação e inibe a liberação de mediadores inflamatórios[11].

A via intramuscular (IM) é a preferencial, pois alcança níveis séricos mais rápido[12], e a adrenalina pode ser reaplicada em cinco e dez minutos após a primeira dose[11].

A exceção ao uso da adrenalina ocorre em pacientes que fazem uso contínuo de ß-bloqueadores, onde o glucagon deve ser utilizado[6], por não haver interação com estas drogas[13], não perdendo a capacidade de reverter o broncoespasmo e a hipotensão durante a anafilaxia[14].

Algumas estratégias devem ser encorajadas após a resolução do quadro anafilático para evitar o óbito em uma possível recorrência. Diante disto, a prescrição de adrenalina autoinjetável é defendida universalmente[15], sendo necessário orientar o paciente e familiares quanto a sua administração já nas primeiras evidências de anafilaxia, pois a não utilização ou retardo no uso desta medicação pode acarretar em morte[10].

A prescrição do tratamento, conhecimento acerca dos principais aspectos da anafilaxia, e a forma adequada de abordagem devem ser dominadas pelos médicos que atuam em serviços de emergência[16]. Entretanto, estudos nacionais e internacionais demonstraram que o conhecimento médico referente à terapia farmacológica na anafilaxia é variável.

O objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento dos médicos que atuam em serviços de urgência e emergência sobre o diagnóstico e tratamento da anafilaxia.

Métodos

Estudo transversal descritivo por aplicação de questionário (Figura 1) aos médicos que trabalham em serviços de atendimento de urgências e emergências.

De acordo com dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), no mês de outubro de 2015 o município dispunha de 23 hospitais que atendiam a todos os tipos de urgência e emergência, e de 9 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), sendo 8 destas com unidade móvel do Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

Foram convidados a participar do estudo os 23 hospitais e a Diretoria de Urgência e Emergência do município de Curitiba, responsável pelo serviço de UPA/SAMU, entre os meses de outubro e novembro de 2015.

A aleatoriedade da amostra foi obtida por meio de sorteios realizados separadamente para cada segmento, utilizando três compartimentos contendo, respectivamente: os locais de pesquisa; os dias da semana de segunda a domingo; e os três turnos de atendimento, sendo: 07h00 às 13h00, 13h00 às 19h00 e 19h00 às 07h00, até que se atingisse o número de médicos a serem convidados.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de abril a setembro/2016, por meio de questionário escrito autoexplicativo, em formato *checklist*, elaborado com base nas mais recentes diretrizes da

Diagnóstico e tratamento da anafilaxia nos serviços de atendimento a urgências e emergências em Curitiba-PR

Local de trabalho ( ) Hospital ( ) UPA ( ) SAMU

Ano de formatura:_____

1- Quais dos sistemas abaixo você considera que podem ser acometidos em um episódio de anafilaxia? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Pele e Tecido Celular Subcutâneo
( ) Musculoesquelético
( ) Respiratório
( ) Cardiovascular
( ) Gastrointestinal

2- Que número de sistemas acometidos você considera suficiente para o diagnóstico clínico de anafilaxia?
( ) Um ( ) Ao menos dois ( ) Ao menos três
( ) Ao menos quatro ( ) Cinco ou mais

3- Após reconhecer a anafilaxia, assinale quais ações você tomaria simultaneamente.
( ) Posicionar o paciente em decúbito dorsal com membros inferiores elevados
( ) Aplicar a medicação
( ) Remover o paciente para a sala de emergência e acionar a equipe
( ) Aplicar a medicação e colocar o paciente em observação
( ) Prescrever a medicação e liberar o paciente para casa

4- Que medicação e via de administração você elegeria como de primeira escolha frente à anafilaxia?
( ) Corticosteroide IV ( ) Anti-histamínico IM
( ) Anti-histamínico VO ( ) Adrenalina SC
( ) Anti-histamínico IV ( ) Adrenalina IM
( ) Corticosteroide IM ( ) corticosteroide VO

5- Caso o paciente use uma droga Betabloqueadora, qual o tratamento de sua escolha?
( ) Noradrenalina
( ) Atropina
( ) Glucagon
( ) Adenosina
( ) Dopamina

6- De acordo com o quadro clínico, que medidas adicionais você considera que devam ser tomadas? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Ressuscitação cardiorrespiratória
( ) Alta domiciliar logo após a resolução da anafilaxia
( ) Reaplicação da medicação de escolha por mais duas vezes
( ) Acesso venoso e reposição de volume
( ) Suplementação de oxigênio

7- Por pelo menos quanto tempo você manteria o paciente em observação?
( ) 4 horas ( ) 6 horas ( ) 8 horas
( ) 10 horas ( ) 12 horas

8- O que você recomendaria ao paciente ou familiares após a alta hospitalar? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Ficar tranquilo, pois a chance de acontecer anafilaxia novamente é pequena
( ) Plano de ação
( ) Identificação do agente etiológico por pesquisa de IgE específica
( ) Orientação quanto ao uso de auto-injetores
( ) Etiqueta de identificação
( ) Afastar-se dos agentes desencadeantes

Figura 1
Questionário aplicado aos médicos

Organização Mundial de Alergia (WAO) para o manejo da anafilaxia[8].

A amostra a ser pesquisada para cada segmento foi calculada utilizando o *software* aberto Epi Info, desenvolvido pelo CDC[17] (*Centers for Disease Control and Prevention*) dos Estados Unidos, com base no número de médicos informado pelos locais de pesquisa, prevalência desconhecida de desfecho = 50%, limite de confiança = 95% e EDFF = 1, obtendo-se a amostra de 119 médicos no Grupo "HOSPITAL" e 210 no "UPA/SAMU".

A tabulação dos dados foi realizada por meio de formulário e planilha eletrônicos. Para as análises estatísticas utilizou-se o programa Epi Info versão 7[17]. Os dados foram apresentados em distribuição de frequência e proporções, e utilizou-se o teste do qui-quadrado para identificar as diferenças com valor de $p < 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido dos participantes.

Resultados

Oito (34,7%) hospitais aceitaram participar, 7 privados e 1 público, e as 9 UPAs/SAMU.

Dos 119 médicos em setores de urgência e emergência dos hospitais, 30 recusaram, 79 (66,4%) preencheram o QE, e 10 foram convidados mais de uma vez. Dos 210 médicos das UPAs, 123 recusaram, 78 (37,1%) preencheram, e 9 foram convidados mais de uma vez.

Os médicos participantes se formaram entre os anos de 1970 e 2016, sendo que 122 (78,7%) tinham tempo de formatura inferior a dez anos, 19 (12,3%) de onze a vinte anos, e 14 (9,1%) formados há mais de vinte anos. A distribuição por tempo de formatura foi semelhante em ambos os segmentos (Figura 2). Dois participantes deixaram de identificar o ano em que se formaram, sendo um do Grupo “HOSPITAL”, e outro do “UPA/SAMU”.

O número mínimo de sistemas acometidos a ser identificado para que se estabeleça o diagnóstico de anafilaxia foi respondido corretamente por 69 (44%) médicos (Tabela 1).

À solicitação de identificação dos sistemas que podem ser acometidos na reação anafilática, 29 (18,5%) médicos assinalaram corretamente as opções apresentadas (Tabela 2).

Ao se questionar os participantes sobre “Que medicação e via de administração você elegeria como de primeira escolha frente à anafilaxia?”, a adrenalina intramuscular foi referida como primeira opção de droga para o tratamento da anafilaxia pela minoria dos médicos e não houve diferença entre os segmentos (Tabela 3). Observou-se ainda que adrenalina, porém pela via subcutânea, foi escolhi-

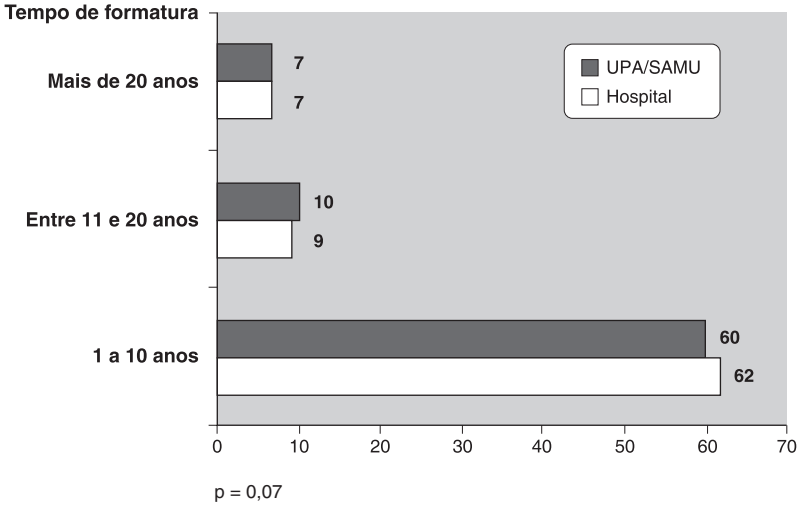


Figura 2
Distribuição por tempo de formatura x grupo pesquisado

da por 30 (38%) nos Hospitais e por 25 (32%) nas UPA/SAMU. Outras alternativas, também incorretas, incluíram corticosteroides ou anti-histamínicos em qualquer via de administração, e somaram 11 (13,9%) no segmento "HOSPITAL", e 27 (34,7%) no segmento “UPA/SAMU”.

A análise dos dados pelo tempo de formatura verificou que entre os formados há até dez anos, adrenalina IM como primeira escolha para tratamento da anafilaxia foi superior aos formados há mais de dez anos (Tabela 3). Com relação aos participantes que referiram a mesma droga pela via subcutânea, estas frequências corresponderam a 31,2% (n = 38) e 48,5% (n = 16), entre os formados há até dez anos e a mais de dez anos, respectivamente. A frequência de respostas de outras drogas, todas incorretas, assinaladas pelos participantes adotando-se a variável “tempo de formatura” foi de 21,3% (n = 26) e 36,3% (n = 12), dos grupos com formação de até dez anos e com mais de dez anos, respectivamente.

Outra questão abordando a conduta farmacológica, “Caso o paciente use uma droga ß-bloqueadora, qual o tratamento de sua escolha?”, verificou-se que o uso do glucagon foi assinalado por somente 19 (12,1%) dos participantes, não sendo diferente entre Hospital e UPA/SAMU ou por tempo de formatura (Tabela 4).

Com relação a medidas de prevenção de um desfecho fatal em um provável novo episódio, a recomendação quanto ao uso de autoinjetores de adrenalina foi rejeitada por grande parte dos médicos pesquisados. Não houve diferença de prescrição dos

Tabela 1
Reconhecimento do número mínimo de sistemas acometidos a ser identificado para se estabelecer o diagnóstico de anafilaxia

	Ao menos dois		Outras respostas		
	n = 69	(%)	n = 88	(%)	p
HOSPITAL	37	(53,6)	42	(47,7)	0,46
UPA/SAMU	32	(46,4)	46	(52,3)	
≤ 10 anos formado	50	(72,5)	72	(83,7)	0,08
> 10 anos formado	19	(27,5)	14	(16,3)	

Teste do qui-quadrado.

Tabela 2
Identificação dos sistemas acometidos no quadro de anafilaxia

	Identificaram todos os sistemas		Não identificaram todos os sistemas		
	n = 29	(%)	n = 128	(%)	p
HOSPITAL	14	(48,3)	65	(50,8)	0,80
UPA/SAMU	15	(51,7)	63	(49,2)	
≤ 10 anos formado	25	(86,2)	97	(77,0)	0,27
> 10 anos formado	4	(13,8)	29	(23,0)	

Teste do qui-quadrado.

autoinjetores em relação aos segmentos, e nem tão pouco quanto ao tempo de formatura (Tabela 5).

Discussão

Anafilaxia é uma emergência potencialmente fatal, e a base para o sucesso de seu atendimento é a rapidez das ações[18]. O diagnóstico rápido e o tratamento adequado representa a diferença entre um desfecho favorável ou não.

O diagnóstico da anafilaxia é clínico, porém menos da metade dos médicos respondeu corretamente o número mínimo de sistemas acometidos na reação anafilática, e menos de um quinto sabe identificar quais são os sistemas orgânicos envolvidos, evidenciando o baixo nível de conhecimento da doença. Ainda que os médicos do Grupo Hospital tenham apresentado melhor resultado na identificação do número de sistemas, os de UPA/SAMU obtiveram desempenho ligeiramente superior quanto à identificação nominal destes sistemas, o que não colocou nenhum grupo em vantagem neste sentido.

A análise relativa à distribuição por tempo de formatura mostrou que os médicos formados há mais de 10 anos foram os que mais acertaram o número mínimo de sistemas. Contudo, ao identificar quais os sistemas passíveis de serem acometidos, o percentual de acertos dos médicos com menos de 10 anos de formação foi maior. Nenhum dos grupos referentes ao tempo de formatura se destacou como melhor conhecedor de aspectos essenciais ao reconhecimento da anafilaxia.

Tabela 3
Escolha da medicação e via de administração no tratamento da anafilaxia

	Adrenalina IM		Outras drogas e vias		
	n = 64	(%)	n = 93	(%)	p
HOSPITAL	38	(59,4)	41	(44,1)	0,059
UPA/SAMU	26	(40,6)	52	(55,9)	
≤ 10 anos formado	58	(90,6)	64	68,8)	< 0,001
> 10 anos formado	5	(9,4)	28	(31,2)	

Teste do qui-quadrado.

Tabela 4
Droga de escolha no tratamento da anafilaxia quando paciente está em uso de ß-bloqueadores

	Glucagon		Outras drogas		
	n = 19	(%)	n = 129	(%)	p
HOSPITAL	12	(61,1)	63	(48,8)	0,24
UPA/SAMU	7	(38,9)	66	(51,2)	
≤ 10 anos formado	16	(84,2)	100	(77,5)	0,58
> 10 anos formado	3	(15,8)	27	(22,5)	

Teste do qui-quadrado.

Tabela 5
Orientação do uso de autoinjetores de adrenalina após a alta entre médicos que trabalham em urgências e emergências

	Sim		Não		
	n = 71	(%)	n = 86	(%)	p
HOSPITAL	37	(52,1)	42	(48,8)	0,68
UPA/SAMU	34	(47,9)	44	(51,2)	
≤ 10 anos formado	53	(74,6)	69	(80,2)	0,25
> 10 anos formado	18	(25,4)	15	(19,8)	

Teste do qui-quadrado.

A conduta farmacológica de maior importância para a estabilização do paciente é a administração da adrenalina intramuscular. Isto é devido à capacidade desta droga de propiciar efeito imediato e suficiente para evitar um desfecho desfavorável ao paciente, não tendo sido descrita contraindicação absoluta para sua administração[15]. A via intramuscular é a indicada por ser de fácil acesso, rápida absorção e a que minimiza os efeitos adversos[19].

Em relação ao conhecimento sobre a terapêutica da anafilaxia, menos da metade dos médicos escolhem a adrenalina IM como a primeira opção. Este resultado foi mais favorável do que o encontrado em estudo multicêntrico realizado em países ibero-americanos[20], que apresentou menos de um quarto de uso de adrenalina IM por médicos não especialistas em alergia e imunologia. Outros estudos com profissionais brasileiros mostraram que 32% dos médicos pesquisados em Maceió-AL[19], e 6% dos pesquisados em Petrópolis-RJ[12], ambos grupos de não especialistas, referiram a opção pela adrenalina IM.

Entretanto, os participantes desta pesquisa obtiveram percentual de acerto inferior ao encontrado em médicos nas mesmas condições em Singapura (85,1%)[21], Estados Unidos (66,9%)[22], Reino Unido (45% e 74% em 2002 e 2013, respectivamente)[23], e Índia (47%) em estudantes[24].

A elevada frequência de opção pela adrenalina subcutânea pelo grupo com tempo de formação superior a dez anos (48,5%) pode sugerir que esta via já tenha sido defendida como a mais viável no passado, mas não nos dias de hoje, e a atualização das práticas deve ser incentivada.

Outro aspecto verificado se referiu ao glucagon, que consiste na opção medicamentosa preconizada em pacientes em uso contínuo de ß-bloqueadores, visto que estes apresentam baixa resposta à adrenalina[16]. De forma alarmante, observou-se que apenas 12% dos participantes deste estudo elegeriam este medicamento em pacientes nestas condições, percentual que, embora muito baixo, ainda se apresentou superior ao encontrado em Maceió[19], com 10,3%, e de Petrópolis[12], em que apenas 2% dos médicos responderam esta alternativa.

As duas drogas mais referidas como prováveis substitutas da adrenalina em caso de paciente em uso de ß-bloqueadores foram a noradrenalina e a atropina. A primeira, embora interaja muito bem com os receptores α-adrenérgicos, proporcionando efeito vasopressor, bem como também apresente efeito inotrópico positivo[25], estimula de forma muito superficial os receptores ß-2, o que por si só deixaria a desejar quanto à ação broncodilatadora e de redução dos mediadores inflamatórios. Além disto, está sujeita à baixa resposta, da mesma forma que a adrenalina. Em contrapartida, a atropina tem se mostrado eficiente na bradicardia, mas com pouco efeito na hipotensão[26], o que também a coloca em posição menos efetiva do que o glucagon.

Desta forma, a evidente falta de conhecimento da maioria dos participantes sobre a utilização do glucagon pode induzi-los a insistir na administração de drogas que não demonstraram a mesma capacidade de evitar o desfecho fatal da anafilaxia em usuários de ß-bloqueadores.

O tratamento da anafilaxia vai além da conduta emergencial, embora esta seja prioritária. Uma tecnologia que funciona como aliada do paciente em risco contínuo se refere aos autoinjetores de adrenalina. Tais dispositivos devem ser incentivados em virtude da associação entre o retardo na administração de adrenalina e a maior parte dos óbitos por anafilaxia, bem como das comprovações de que os benefícios de seu uso superam os riscos significativamente[4].

Verificou-se neste estudo que menos da metade dos médicos de ambos os grupos, com pequena variação entre eles (46,8% no "HOSPITAL" e 43,6% no "UPA/SAMU"), referiram orientar o paciente quanto ao uso destes autoinjetores na alta hospitalar. Embora a frequência de médicos que referiram a prescrição destes tenha sido baixa, este percentual ainda foi superior ao encontrado na Turquia[27], onde 39,2% dos médicos de atenção primária pesquisados afirmaram que prescreveriam autoinjetores, e nos Estados Unidos[28], em que apenas 8,8% e 16,3%, de médicos antes e semanas após receberem treinamento afirmaram prescrever adrenalina autoinjetável. Embora estes dispositivos consistam em uma tecnologia recente, os médicos formados há mais de dez anos apresentaram melhor conhecimento quanto à necessidade de orientação de seu uso. Apesar de menos da metade dos médicos orientarem o uso deste recurso, é possível que este número fosse maior se estes dispositivos estivessem disponíveis no mercado brasileiro.

É importante ressaltar que mesmo que as diretrizes internacionais recomendem o porte da adrenalina autoinjetável em pacientes em risco de anafilaxia fatal e sua utilização logo após o reconhecimento dos primeiros sinais desta[2], a indisponibilidade da adrenalina autoinjetável no mercado interno da maioria dos países, incluindo o Brasil, bem como seu elevado custo, são fatores que possivelmente estejam dificultando o uso deste dispositivo[15].

Embora a limitação deste estudo tenha sido o número de participantes inferior ao estabelecido no cálculo amostral, em decorrência do elevado percentual de recusa dos profissionais convidados, o nível de conhecimento médico em serviços de urgência e emergência sobre o manejo da anafilaxia é baixo. As diretrizes não são seguidas e podem resultar em desfecho desfavorável ao paciente com reação anafilática.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pelas bolsas de iniciação científica para os alunos de graduação em medicina da Universidade Federal do Paraná.

Referências

1. Johansson SGO, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization. J Allergy Clin Immunol. 2004;113:832-6.
2. Bernd LAG, Sá AB, Watanabe AS, Castro APM, Solé D, Castro FM, et al. Guia prático para o manejo da anafilaxia-2012. Rev bras alerg imunopatol. 2012;35:53-70.
3. Bernd, LA, Fleig FM, Alves MB, Bertozzo R, Coelho M, Correia J. Anafilaxia no Brasil: levantamento da ASBAI. Rev bras alergia imunopatol. 2010;33:190-8.
4. Ben-Shoshan M, Clarke AE. Anaphylaxis: past, present and future. Allergy. 2011;66:1-14.
5. Magaña MJE, Vargas MA, Escalon JE, Alcon AM, del Río Navarro BE, Sienra Monge JJL. Anafilaxia y choque anafiláctico. Rev Alergia Mex. 2007;54:34-40.
6. Rosic M, Parodi O, Jakovljevic V, Colic M, Zivkovic V, Jokovic V, et al. Glucagon effects on 3H-histamine uptake by the isolated guinea-pig heart during anaphylaxis. BioMed research intern. 2014:1-12.
7. Pastorino AC, Rizzo MC, Rubini N, Di Gesu RW, Di Gesu GMS, Rosário Filho N, et al. Anafilaxia: diagnóstico. Rev Assoc Med Bras. 2013;59:7-13.
8. Simons FE, Ebisawa M, Sanchez-Borges M, Thong BY. Worm M, Tanno LK, et al. Update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. World Allergy Organ J. 2015;8:32.
9. Kemp SF, Lockey RF, Simons FER. Epinephrine: the drug of choice for anaphylaxis - a statement of the World Allergy Organization. World Allergy Organ J. 2008;1:S18-S26.
10. Quadros-Coelho MA, Coelho-Filho RM, Coelho MA, Alencar GG, Marques PQ, Solé D. Reações anafiláticas em serviço de urgência: tratamento farmacológico em 61 pacientes. Rev bras alerg imunopatol. 2010;33:199-202.
11. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia e Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Anafilaxia: tratamento. Projeto Diretrizes. 2011.
12. Fonseca CSBM, Moraes IC, Contin IN, Maeda LH, Uehara MK, Almeida MEC, et al. Anafilaxia: conhecimento médico sobre o manejo em anafilaxia: estudo em urgentistas na cidade de Petrópolis-RJ. Rev bras alerg imunopatol. 2009;32:9-12.
13. Prado E, Da Silva MJB. Anafilaxia e reações alérgicas. J Pediatr. 1999;75:259-67.
14. Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J, Kemp SF, Lang, DM, Bernstein DI, et al. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: update. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2010;126:477-80.
15. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF. World Allergy Organization (WAO) white book on allergy. Wisconsin: World Allergy Organization. DIsponível em: http://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WAO-White-Book-on-Allergy web. pdf. 2011.
16. Tallo FS, Graff S, Vendrame LS, Delascio L, Lopes AC. Anafilaxia: reconhecimento e abordagem. Uma revisão para o clínico. Rev Bras Clin Med. 2012;10:329-33.
17. EPI Info™ 7 [internet]. Version 7.1.5. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2015. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo>.
18. Bernd, LAG, Solé D, Pastorino AC, do Prado EA, Castro FFM, Rizzo MCV, et al. Anafilaxia: guia prático para o manejo. Rev bras alerg imunopatol. 2006;29:283-91.
19. Santos TP, Almeida, GRF, Lins LC, Moreira IFM. Atendimento a pacientes com anafilaxia: conhecendo as principais condutas médicas nos setores de urgência e emergência dos hospitais da cidade de Maceió, Alagoas. Braz J Allergy Immunol. 2014;2:231-4.

20. Sole D, Ivancevich JC, Borges MS, Coelho MA, Rosario NA, Ardusso LRF, et al. Anaphylaxis in Latin America: a report of the online Latin American survey on anaphylaxis (OLASA). Clinics. 2011;66:943-7.
21. Ibrahim I, Chew BL, Zaw WW, Van Bever HP. Knowledge of anaphylaxis among Emergency Department staff. Asia Pacific Allergy. 2014;4:164-71.
22. Grossman SL, Baumann BM, Garcia Peña BM, Marc YRL, Greenberg B, Hernandez-Trujillo VP. Anaphylaxis knowledge and practice preferences of pediatric emergency medicine physicians: a national survey. J Pediatr. 2013;163:841-6.
23. Plumb B, Bright P, Gompels MM, Unsworth DJ. Correct recognition and management of anaphylaxis: not much change over a decade. Postgrad Med J. 2015;91:3-7.
24. Drupad HS, Nagabushan H. Level of knowledge about anaphylaxis and its management among health care providers. Indian J Crit Care Med. 2015;19:412-5.
25. Da Fonseca JCL. Drogas vasoativas – Uso racional. Rev Soc Cardiol RJ. 2001;14:49-53.
26. Junior PL, de Oliveira FR, Sarti W. Anafilaxia e reações anafilactoides. Medicina (Ribeirao Preto. Online). 2003;36:399-403.
27. Erkoçodu M, Civelek E, Azkur D, Özcan C, Öztürk K, Kaya, A, et al. Knowledge and attitudes of primary care physicians regarding food allergy and anaphylaxis in Turkey. Allergol immunopathol. 2013;41:292-7.
28. Jongco AM, Bina S, Sporter RJ, Cavuoto Petrizzo MA, Kaplan B, Kline M, et al. A simple allergist-led intervention improves resident training in anaphylaxis. J Allergy. 2016:1-7.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:
Herberto José Chong-Neto
E-mail: h.chong@uol.com.br