



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências da Saúde

Anafilaxia: conhecimento dos profissionais de saúde

João Miguel do Nascimento Brás

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Medicina

(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Luís Miguel Borrego

Coorientador: Dr. Carlos Lozoya

Covilhã, janeiro de 2017

Dedicatória

Dedico aos meus pais, que me inspiram a ser uma melhor pessoa, dia após dia.

São o meu maior orgulho.

Agradecimentos

Aos meus pais, pelo exemplo de bondade e força. A eles que sempre acreditaram em mim, o meu maior obrigado. Sem eles, nada disto seria possível.

Aos meus avós, por todo o amor, carinho e apoio durante todo o percurso. O desejo de verem o neto como médico, finalmente vai-se concretizar.

Ao meu irmão, por me mostrar que com honestidade e humildade podemos alcançar grandes êxitos na vida.

Ao Prof. Doutor Luís Miguel Borrego pela dedicação, paciência, conselhos e excelente orientação.

Ao Dr. Carlos Lozoya, por toda a disponibilidade e amabilidade.

À minha madrinha, uma segunda mãe, por todo o amor, carinho e ajuda que sempre me deu.

À Patrícia pela ajuda ao longo do curso e na realização deste trabalho, pela amizade e por estar sempre do meu lado.

Ao Fernando pela ajuda nesta investigação, pela paciência e, acima de tudo, pela amizade que irei manter para sempre.

À Soraia por toda a ajuda no desenvolvimento deste trabalho e, acima de tudo, por toda a amizade que irei para sempre retribuir.

Aos meus amigos, de Castelo Branco e da Covilhã, por serem a família que escolhi. A vossa presença e apoio ao longo de todo o meu percurso é e será essencial.

Ao Dr. Rodrigo Alves, por toda a amabilidade e disponibilidade.

Ao Gabinete de Gestão de qualidade do CHCB, nomeadamente à Dra. Marisa Santos Silva, pela orientação e ajuda na análise estatística.

À Faculdade de Ciências da Saúde, pela ótima formação médica que me proporcionou.

O meu mais sincero agradecimento a todos os que, de uma maneira ou de outra, contribuíram para a minha formação como pessoa e como profissional.

Resumo

Introdução: A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica grave, de início súbito e potencialmente fatal. Ao longo dos anos tem-se verificado um aumento na incidência e prevalência desta. Contudo, estudos têm documentado a existência de uma falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento desta entidade clínica.

Objetivos: Avaliar o grau de informação sobre a anafilaxia dos médicos pertencentes ao Serviço de Urgência da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco. Como objetivos secundários, pretende-se (1) avaliar se existem diferenças no domínio do conhecimento sobre esta entidade nosológica, em função da especialidade médica ou cirúrgica, bem como (2) avaliar eventual necessidade de formação específica nesta área.

Materiais e métodos: Foram incluídos todos os médicos especialistas e internos de formação específica de diferentes especialidades (Cirurgia Geral, Medicina Interna, Medicina Geral e Familiar e Pediatria Médica), que exerceram atividade clínica no Serviço de Urgência da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco durante o mês de setembro de 2015. Foram convidados a preencher um questionário constituído por cinco questões de escolha múltipla e uma questão fechada, no âmbito da abordagem da anafilaxia (Anexo 1).

Resultados: A taxa de participação foi de 75%. Dentro dos participantes, verificou-se a seguinte distribuição por especialidade: 15 (35,7%) de medicina interna, 7 (16,7%) de cirurgia geral, 5 (11,9%) de pediatria e 15 (35,7%) de medicina geral e familiar. Globalmente, apenas 6 médicos (14,3%) responderam corretamente a todo o questionário e 6 médicos (14,2%) obtiveram uma classificação inferior a 50%. Cerca de 81% dos médicos identificaram o “broncospasmo” como manifestação clínica de anafilaxia; 38,1% reconheceram as manifestações cutâneo-mucosas como as mais frequentes da anafilaxia; 69% consideraram que as crises hipertensivas não são uma forma de apresentação da anafilaxia; 88,1% assinalaram a adrenalina como o tratamento de primeira linha; 50% identificaram corretamente a via de administração da adrenalina e 57,1% reconheceram o nome dos dispositivos para autoadministração de adrenalina.

Conclusões: Embora 14% dos participantes possuam elevados conhecimentos sobre a anafilaxia, outros 14% dos inquiridos não demonstraram conhecimentos mínimos sobre esta patologia. Globalmente existem lacunas de conhecimento no que respeita ao diagnóstico e tratamento. A existência de formação específica sobre esta patologia poderá aumentar o conhecimento dos médicos sobre a mesma, com benefícios na abordagem clínica.

Palavras-chave: Anafilaxia; formação médica; profissionais de saúde; adrenalina; questionário.

Abstract

Introduction: Anaphylaxis is a severe, of sudden onset and potentially fatal systemic hypersensitivity reaction. Over the years its incidence and prevalence has increased. However, several studies have documented a lack of knowledge on the part of health professionals regarding diagnosis and treatment of this clinical entity.

Goals: To assess the degree of information about anaphylaxis among physicians belonging to the Emergency Department of the Local Health Unit of Castelo Branco. As secondary goals, it is intended (1) to assess if there are differences in the domain of knowledge about this nosological entity, based on the medical or surgical specialty as well as (2) assessing the eventual need for specific training in this area.

Materials and Methods: There were included all specialist doctors and specific training interns of different specialties (General Surgery, Internal Medicine, General Practice and Medical Pediatrics), who performed clinical activity in the Emergency Department of the Local Health Unit of Castelo Branco during September 2015. They were invited to complete a questionnaire consisting of five multiple choice questions and one closed question, concerning the anaphylaxis approach (Attachment 1).

Results: The participation rate was 75%. Within the participants, the following distribution per specialty was verified: 15 (35,7%) from Internal Medicine, 7 (16,7%) from General Surgery, 5 (11,9%) from Pediatrics and 15 (35,7%) from General Practice. Globally, only 6 doctors (14,3%) answered correctly to the whole questionnaire and 6 doctors (14,2%) obtained a classification below 50%. About 81% of the doctors identified “bronchospasm” as a clinical manifestation of anaphylaxis; 38,1% acknowledged the cutaneous-mucous manifestations as the most frequent in anaphylaxis; 69% considered that the hypertensive crisis aren’t a presentation form of anaphylaxis; 88,1% marked adrenaline as the first line treatment; 50% identified the correct adrenaline administration route and 57,1% acknowledged the names of the adrenaline self-administration devices.

Conclusions: Although 14% of participants had high knowledge of anaphylaxis, other 14% of respondents didn’t demonstrate minimal knowledge about this condition. Globally there are knowledge gaps regarding diagnosis and treatment. The existence of specific training on this pathology may increase the doctors' knowledge about it, with benefits in the clinical approach.

Key-words: Anaphylaxis; medical training; health professionals; adrenaline; questionnaire.

Índice

Dedicatória	iii
Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vii
Índice	viii
Lista de figuras	x
Lista de tabelas	xi
Lista de acrónimos	xii
Introdução	1
Enquadramento teórico	1
Objetivos	4
Materiais e Métodos	5
Descrição do tipo de estudo	5
Participantes	5
Instrumentos	5
Procedimentos	6
Metodologia estatística	6
Ética	7
Resultados	8
Caracterização da população	8
Avaliação das respostas do questionário	8
Discussão	17
Pontos fortes	20
Fatores limitantes	20
Conclusão e perspetivas futuras	21
Bibliografia	22
Anexos	25
Anexo 1- Questionário aplicado	25
Anexo 2- Autorização de utilização de questionário	27
Anexo 3- Autorizações das comissões de ética	28
Anexo 4- Certificado de apresentação em congresso	31

Anexo 5- Publicação do resumo em separata de revista 32

Lista de figuras

Figura 1- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 1: "A anafilaxia apresenta frequentemente:"	11
Figura 2- Percentagem de resposta certas e erradas à pergunta 1 nas quatro especialidades analisadas.....	11
Figura 3- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 2: "As manifestações mais frequentes da anafilaxia são:".....	12
Figura 4- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 2 nas quatro especialidades analisadas.....	12
Figura 5- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 3: "É FALSO que uma anafilaxia possa:"	13
Figura 6- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 3 nas quatro especialidades analisadas.....	13
Figura 7- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 4: "A primeira atitude terapêutica farmacológica na anafilaxia é:"	14
Figura 8- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 4 nas quatro especialidades analisadas.....	14
Figura 9- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 5: "Qual a via preferencial de administração de adrenalina?".....	15
Figura 10- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 5 nas quatro especialidades analisadas.....	15
Figura 11- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 6: "Sabe o nome do(s) dispositivo(s) existente(s) em Portugal para autoadministração de adrenalina?"	16
Figura 12- Percentagem de respostas certas ou erradas à pergunta 6 nas quatro especialidades analisadas.....	16

Lista de tabelas

Tabela 1- Critérios de diagnóstico de anafilaxia.....	2
Tabela 2- Distribuição de frequências dos valores obtidos na classificação final	9
Tabela 3- Influência das respectivas questões na classificação final	9
Tabela 4- Proporção de respostas erradas e corretas às diferentes perguntas do questionário	10

Lista de acrónimos

CG - Cirurgia Geral

CV - Cardiovascular

DEMI - Débito expiratório máximo instantâneo

EAACI - *European Academy of Allergy and Clinical Immunology*

EUA- Estados Unidos da América

MGF - Medicina Geral e Familiar

MI - Medicina Interna

PM - Pediatria Médica

SU - Serviço de Urgência

ULS- Unidade Local de Saúde

Introdução

Enquadramento teórico

A *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (EAACI) define anafilaxia como uma reação de hipersensibilidade sistémica, severa e potencialmente fatal, que é caracterizada por um início rápido com problemas respiratórios e cardiovasculares, usualmente associados a manifestações cutâneo-mucosas.^{1,2} Pode ter envolvimento de mecanismos não imunológicos ou imunológicos, podendo neste último caso, ser mediado ou não por IgE.³

Está comprovado o aumento da incidência e prevalência da anafilaxia nos últimos anos, de tal forma que atualmente não se pode considerar uma situação rara.⁴ Na Europa estima-se uma incidência de 1,5 a 7,9 por 100000 pessoas-ano. Estudos sugerem ainda que aproximadamente 0,3% da população europeia venha a desenvolver anafilaxia em algum momento da sua vida.⁵ Quanto a Portugal, foram notificados 11,2 casos de anafilaxia por 100000 habitantes, entre julho de 2012 e maio de 2013.⁶

A anafilaxia pode ter diversas etiologias, sendo as mais comuns a alimentar e medicamentosa. Outras causas possíveis são a picada de himenópteros (ex. abelha, vespa), exercício físico, agentes físicos (ex. frio), látex ou agentes ocupacionais.^{3,4,7,8} Em alguns casos raros, não se consegue identificar nenhuma etiologia, designando-se por anafilaxia idiopática.⁸

Independentemente do mecanismo indutor, a anafilaxia é determinada pela libertação maciça de mediadores inflamatórios, nomeadamente histamina, prostaglandinas, leucotrienos, quimase, triptase e heparina, pela desgranulação dos mastócitos e/ou basófilos. Estes mediadores são responsáveis por todas as alterações fisiológicas observadas, como por exemplo a contração do músculo liso, a vasodilatação, o aumento da permeabilidade vascular, o aumento da secreção mucosa. Paralelamente, há ainda libertação de fatores quimiotáticos para eosinófilos e neutrófilos.^{1,3,9}

Os critérios de diagnóstico da anafilaxia assentam sobretudo na apresentação clínica¹⁰, como mostra a tabela seguinte:

Tabela 1- Critérios de diagnóstico de anafilaxia.¹⁰

O diagnóstico de anafilaxia é muito provável quando 1 destes 3 critérios é preenchido:
<p>Início súbito de doença (minutos a algumas horas) com envolvimento da pele, mucosas ou ambos (ex. urticária, prurido ou eritema generalizado, edema dos lábios, da língua ou da úvula) e pelo menos um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compromisso respiratório - ex. dispneia, sibilância/broncospasmo, estridor, diminuição do DEMI, hipoxemia; • Hipotensão ou sintomas de disfunção de órgão terminal - ex. hipotonia (colapso), síncope, incontinência.
<p>Dois ou mais dos seguintes ocorrendo de forma súbita, após exposição a um alérgeno provável para aquele doente (minutos a algumas horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envolvimento da pele e/ou mucosas - ex. urticária, eritema ou prurido generalizado, edema dos lábios, da língua ou da úvula; • Compromisso respiratório - ex. dispneia, sibilância/broncospasmo, estridor, diminuição do DEMI, hipoxemia; • Hipotensão ou sintomas associados - ex. hipotonia (colapso), síncope, incontinência; • Sintomas gastrointestinais persistentes - ex. cólica abdominal, vômitos.
<p>Hipotensão após exposição a um alérgeno provável para aquele doente (minutos a algumas horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lactentes e crianças: pressão arterial sistólica reduzida (específica para a idade) ou diminuição da pressão sistólica superior a 30%; • Adultos: pressão arterial sistólica inferior a 90mmHg ou diminuição do valor basal do doente superior a 30%.

É, portanto, de grande importância o reconhecimento de um padrão de início de sinais e sintomas após a exposição a um desencadeante.^{4,7} Normalmente, a clínica desenvolve-se em até duas horas após o contacto com o alérgeno, sendo que o seu aparecimento nos primeiros trinta minutos está associado a maior gravidade.^{2,8} Sendo um distúrbio multissistémico, a anafilaxia poderá envolver a pele, o sistema respiratório, cardiovascular, gastrointestinal e/ou nervoso central.^{7,8} Em aproximadamente 80% dos casos ocorrem manifestações mucocutâneas, embora não ocorram sempre.^{2,7,8} Os sintomas cardiovasculares (CV) aparecem em 72% dos casos, seguidos pelos sintomas respiratórios (68%).² Estes dois são os principais responsáveis pela mortalidade na anafilaxia, levando ao colapso CV e a falência respiratória.^{2,3}

O diagnóstico da anafilaxia é clínico. No entanto, em certas situações, particularmente do âmbito médico-legal, ou no domínio da investigação clínica, o diagnóstico pode ser apoiado por várias provas laboratoriais, nomeadamente o doseamento da triptase sérica (preferencialmente nos primeiros quinze a cento e oitenta minutos). Um aumento sérico desta enzima suporta o diagnóstico, contudo a não observação de tal aumento não o descarta, como ocorre nos

episódios com desencadeante alimentar e naqueles em que não há hipotensão.⁷ Adicionalmente, este teste não é realizado em ambiente de emergência e é inespecífico para a anafilaxia.^{1,7} Outros marcadores inflamatórios podem estar aumentados num episódio de anafilaxia, inclusive a histamina, o fator ativador de plaquetas, a prostaglandina D2 e o leucotrieno E4, mesmo quando os níveis de triptase se encontram normais.⁴

A anafilaxia é uma emergência médica, o que torna fundamental um rápido reconhecimento dos sintomas do doente por parte dos profissionais de saúde, de forma a assegurar um tratamento precoce.³ Este assenta numa avaliação ABCDE e na administração de adrenalina intramuscular, na face ântero-lateral da coxa, na dose de 0,01mg/kg numa solução a 1:1000, até à dose máxima de 0,5mg. Esta dose pode ser repetida após cinco minutos, até um total de três administrações.^{2,3,7} Após a resolução do episódio agudo, o paciente deve-se manter em vigilância durante seis a vinte e quatro horas, com o objetivo de tratar precocemente as reações bifásicas, caso elas ocorram. Posteriormente, o doente deve ser encaminhado para estudo em consulta de Imunoalergologia e dever-se-á considerar a possibilidade de prescrição de um dispositivo de autoadministração de adrenalina.^{3,6}

Apesar de toda a informação existente sobre anafilaxia verifica-se, com base em estudos efetuados, uma baixa perceção dos profissionais de saúde relativamente a este tema. Diversos estudos demonstraram uma baixa utilização de adrenalina como primeira atitude terapêutica na anafilaxia.^{1,11} Igualmente, Droste e Narayan observaram, no seu estudo, um baixo nível de conhecimento sobre a administração de adrenalina.¹² Outros estudos corroboram esta informação, indicando que a anafilaxia possui uma baixa taxa de diagnóstico e tratamento nos Estados Unidos da América (EUA).¹³ A falta de compreensão neste domínio é também observada nos médicos mais jovens, segundo o estudo efetuado por Plumb B. et al.¹⁴

Trabalhos recentes indicaram a eficácia de programas de formação no aumento do conhecimento diagnóstico e terapêutico desta patologia, tanto em médicos em formação^{15,16}, como em especialistas a trabalhar no Serviço de Urgência (SU)¹⁷. Resultados similares foram obtidos por Yu J. et al.¹⁸, ao comparar os resultados obtidos pelos médicos num teste aplicado antes e após um programa educacional. Uma formação baseada na simulação, aplicada a estudantes de medicina, mostrou também potencial para os capacitar para a abordagem da anafilaxia.¹⁹ Todos estes estudos demonstram a capacidade, destes programas de formação, em aumentar o conhecimento e, conseqüentemente, a capacidade de abordagem dos profissionais de saúde neste domínio.

Contudo, ainda não foi realizada nenhuma investigação sobre o conhecimento da anafilaxia entre profissionais de saúde de hospitais terciários, particularmente no interior do país. Estes dados são fundamentais para averiguar a necessidade de programas de formação nestes locais, o que justificou este trabalho.

Objetivos

Este projeto tem como principal objetivo avaliar o grau de informação sobre a anafilaxia em médicos que trabalham no Serviço de Urgência da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco.

Como objetivos secundários, pretende-se (1) avaliar se existem diferenças no domínio do conhecimento sobre esta entidade nosológica, em função da especialidade médica ou cirúrgica, bem como (2) avaliar eventual necessidade de formação específica nesta área.

Materiais e Métodos

Descrição do tipo de estudo

Foi realizado um estudo transversal com o objetivo de avaliar o grau de informação sobre a anafilaxia dos médicos a exercer funções no SU da Unidade Local de Saúde (ULS) de Castelo Branco (especialidades de Medicina Interna (MI), Pediatria Médica (PM), Cirurgia Geral (CG) e Medicina Geral e Familiar (MGF)), durante o mês de setembro de 2015.

Trata-se de um estudo observacional que, segundo a natureza dos dados, segue métodos de análise quantitativa, de tipo formal, sistemático e objetivo, pois os dados são obtidos através da técnica com tradução em dados numéricos, que pretendem descrever e testar relações. O presente estudo é ainda descritivo, analítico e correlacional, ou seja, são analisadas correlações entre as variáveis, com o objetivo de perceber a sua interdependência.

Pode-se concluir que este estudo é denominado transversal, descritivo, quantitativo e correlacional.

Participantes

Neste estudo pretendia-se a participação voluntária de todos os médicos (especialistas e internos em formação específica), sem limite de idade, que trabalham no SU da ULS de Castelo Branco, durante o mês de setembro de 2015, das especialidades de MI, MGF, PM, CG.

Com base nestes critérios, obteve-se um total de 56 médicos, dos quais 21 eram de MI, 14 de CG, 6 de PM e 15 de MGF.

Instrumentos

O questionário foi a técnica escolhida para a colheita dos dados.

Foi aplicado um questionário de forma indireta constituído por cinco questões de escolha múltipla, cada uma com cinco alíneas de resposta, e uma questão fechada (Anexo 1). O mesmo foi preenchido de forma anónima por cada um dos participantes do estudo, sendo-lhe atribuído um código alfanumérico.

Este questionário foi validado para a população portuguesa e previamente publicado. Pediu-se autorização ao seu autor, Dr. Rodrigo Rodrigues Alves, sendo a mesma concedida a 01 de Abril de 2015 (Anexo 2).

Procedimentos

Os inquéritos foram distribuídos pelos médicos escalados para turnos no SU durante o mês de setembro de 2015. Todos os inquéritos foram recolhidos no início de Outubro de 2015.

Metodologia estatística

A análise estatística dos dados recolhidos foi realizada por meio do programa *IBM SPSS Statistics* versão 23.

Os resultados são apresentados na forma de frequência, percentagem, média e desvio padrão. Para obter a média da classificação final e o intervalo de confiança utilizou-se o teste one-sample statistics. Utilizou-se o teste ANOVA para comparar a média do conhecimento entre as diferentes especialidades. De forma a perceber a influência de cada uma das questões na classificação final, executou-se uma correlação de Pearson.

O teste de Fisher foi realizado para verificar uma relação estatisticamente significativa entre a especialidade do médico e as variáveis indicadas nas diferentes questões, nomeadamente a clínica, etiologia, terapêutica da anafilaxia e a via de administração da adrenalina.

Todos os testes de hipóteses foram tidos como estatisticamente significativos sempre que o valor $p < 0,05$. Os intervalos de confiança foram considerados a 95%.

Ética

Este estudo protegeu os direitos dos participantes na investigação, assegurando-se o anonimato e confidencialidade das suas respostas. Foi obtida aprovação pelas Comissões de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior e da ULS de Castelo Branco, tendo sido aceite nos dias 9 e 24 de julho de 2015, respetivamente (Anexo 3).

Resultados

Caracterização da população

Dos 56 médicos que exercem funções no SU da ULS de Castelo Branco, participaram 42, obtendo-se uma taxa de participação global de 75%. Quanto à distribuição dos participantes por especialidade, 15 (35,7%) pertence à especialidade de MI, 7 (16,7%) a CG, 5 (11,9%) a PM e 15 (35,7% dos participantes) a MGF. Obteve-se assim uma taxa de participação por especialidade de 71,4% dos médicos de MI, 50% dos de CG, 83,3% dos de PM e 100% de MGF.

Avaliação das respostas do questionário

A escala utilizada para analisar o conhecimento dos profissionais face às questões que compõem o questionário resulta da percentagem de respostas certas, designando-se de classificação final. Esta foi obtida por aritmética simples, sendo que a cada pergunta correta foi atribuído 1 ponto e 0 pontos foram atribuídos às respostas errada. A classificação final foi calculada através do número total de respostas certas, numa escala de 0 a 100%.

A média (\pm desvio padrão) da classificação final foi 63,89% (\pm 22,96) obtendo-se um intervalo de confiança a 95% de [56,73; 71,04].

Analisando a tabela 2 verifica-se que apenas 6 médicos (14,286%) responderam a todo o questionário corretamente. 14,286% dos participantes obtiveram uma classificação inferior a 50%, sendo que 7,143% obtiveram uma classificação de 16,67% e 7,143% obtiveram 33,33%. A classificação de 50% foi obtida por 10 médicos, correspondendo a 23,809% da população.

Tabela 2- Distribuição de frequências dos valores obtidos na classificação final

Número de respostas corretas	Classificação final	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
1	16,67	3	7,143
2	33,33	3	7,143
3	50,00	10	23,809
4	66,67	14	33,333
5	83,33	6	14,286
6	100	6	14,286
Total		42	100,0

Para comparar a média do conhecimento pelas especialidades acerca da anafilaxia foi realizado um teste ANOVA, que mostrou um valor p de 0,258, não se verificando diferenças estatisticamente significativas no conhecimento deste tema pelas diferentes especialidades.

Ao aplicar-se a correlação de Pearson, pode-se perceber quais as questões que influenciam mais e menos a classificação final. Verificou-se que existe uma correlação entre todas as respostas dadas a cada uma das questões e a classificação obtida. Denota-se que a pergunta 2 é a que apresenta um maior coeficiente de correlação, de valor 0,636. Por outro lado, observa-se que a pergunta 4 apresenta um coeficiente de 0,225, sendo o de menor valor de todos.

Tabela 3- Influência das respectivas questões na classificação final

		Classificação Final
Pergunta 1	Correlação de Pearson	0,564
Pergunta 2	Correlação de Pearson	0,636
Pergunta 3	Correlação de Pearson	0,561
Pergunta 4	Correlação de Pearson	0,225
Pergunta 5	Correlação de Pearson	0,472
Pergunta 6	Correlação de Pearson	0,530

De acordo com a tabela 4, que analisa o número de médicos, e a respectiva percentagem, que responderam correta e erradamente às diferentes perguntas, é possível observar que 34 (80,952%) dos inquiridos respondeu corretamente à pergunta 1, 16 (38,095%) à pergunta 2, 29 (69,048%) à pergunta 3, 37 (88,095%) à pergunta 4, 21 (50%) à pergunta 5 e 24 (57,143%) à pergunta 6.

Tabela 4- Proporção de respostas erradas e corretas às diferentes perguntas do questionário

Pergunta	Resposta				Total	
	Correta		Errada		Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
1	34	80,952%	8	19,048%	42	100%
2	16	38,095%	26	61,905%	42	100%
3	29	69,048%	13	30,952%	42	100%
4	37	88,095%	5	11,905%	42	100%
5	21	50,000%	21	50,000%	42	100%
6	24	57,143%	18	42,857%	42	100%

As figuras 1, 3, 5, 7, 9 e 11 mostram os resultados obtidos às perguntas nas quatro especialidades analisadas. A percentagem de respostas corretas às perguntas por especialidade está indicada nas figuras 2, 4, 6, 8, 10 e 12.

Para verificar a relação entre a especialidade do médico e a resposta correta para cada questão recorreu-se ao teste de Fisher, teste alternativo ao Qui-quadrado quando não se verificam as condições de aplicabilidade, nomeadamente frequências demasiado pequenas em cada classe. O teste de Fisher foi aplicado para cada questão do questionário observando-se, para todas as situações, um p-valor superior a 0,05, pelo que, não se encontrou uma relação estatisticamente significativa entre a especialidade médica e a resposta correta a cada pergunta. Este p-valor é indicado nas figuras 2, 4, 6, 8, 10 e 12.

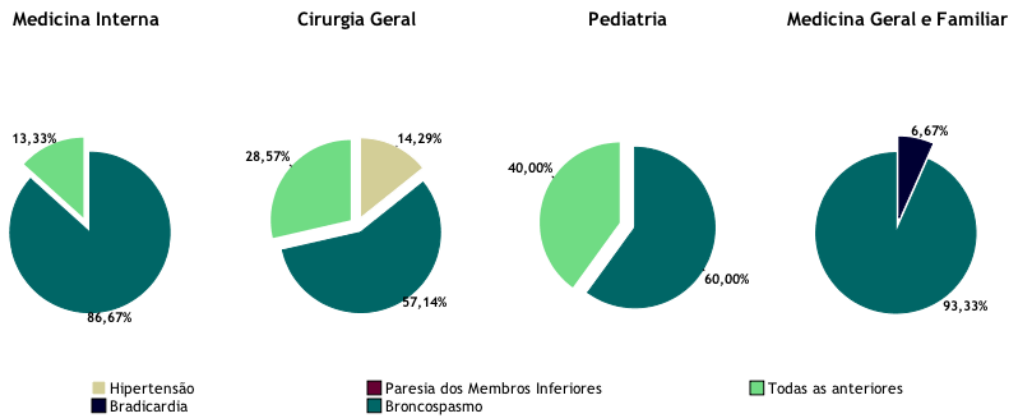


Figura 1- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 1: "A anafilaxia apresenta frequentemente:"

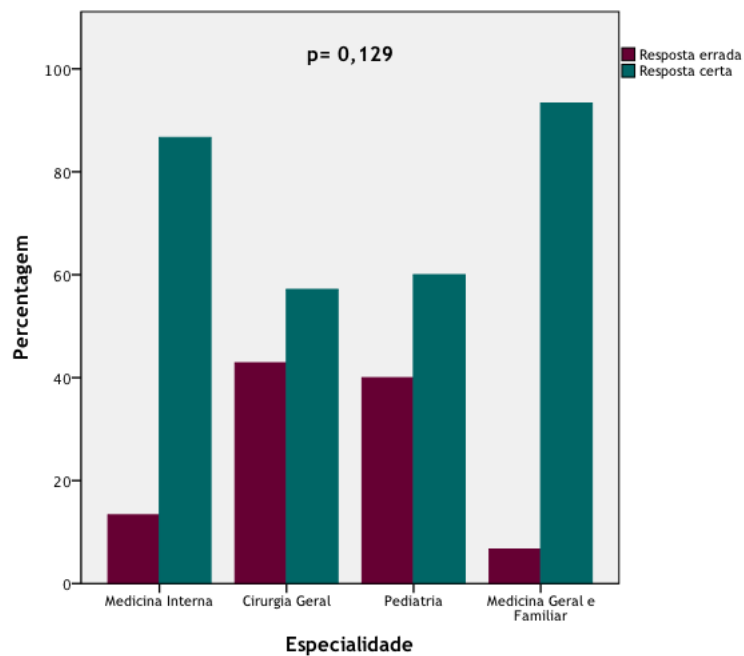


Figura 2- Percentagem de resposta certas e erradas à pergunta 1 nas quatro especialidades analisadas

Relativamente à primeira questão, que tem como resposta correta "broncospasmo", denota-se, pela análise das figuras 1 e 2, uma percentagem de respostas corretas de 86,67% em MI, 57,14% em CG, 60% em PM e 93,33% em MGF.

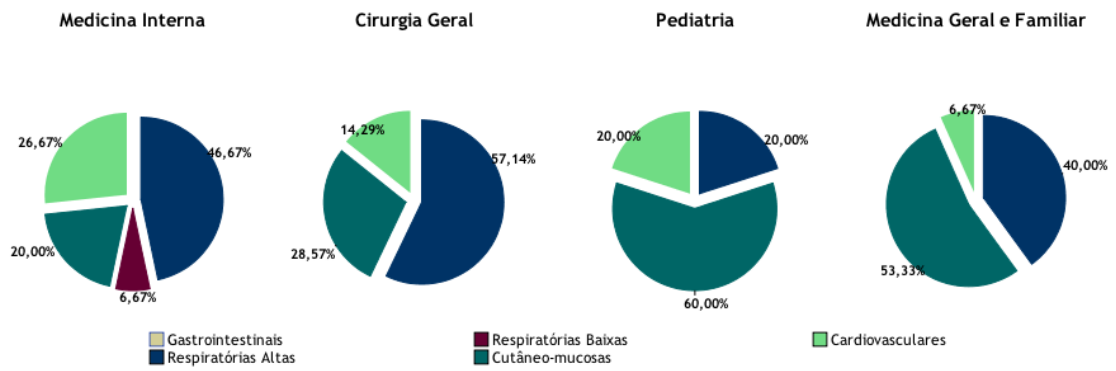


Figura 3- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 2: "As manifestações mais frequentes da anafilaxia são:"

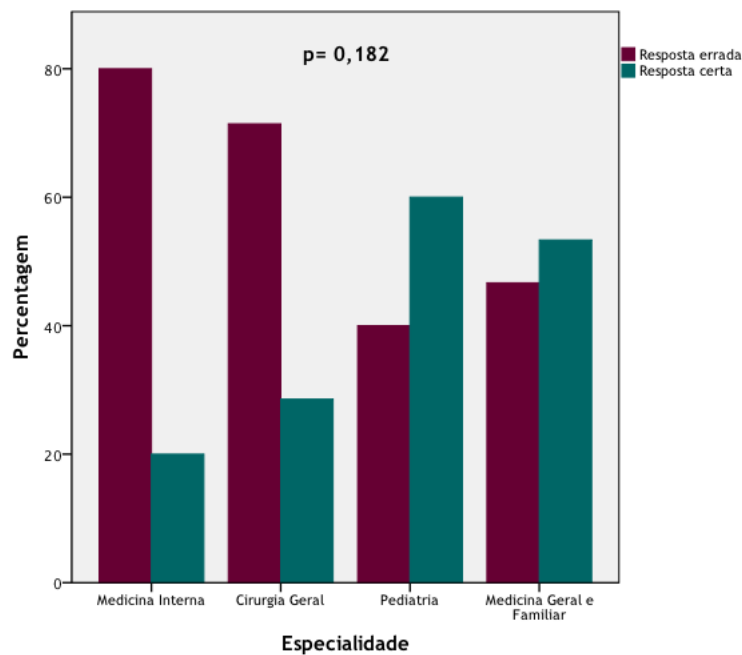


Figura 4- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 2 nas quatro especialidades analisadas

Pela observação das figuras 3 e 4 verifica-se que 20% dos médicos de MI, 28,57% dos médicos de CG, 60% dos pediatras e 53,33% dos médicos de MGF responderam corretamente à pergunta 2, que tinha como resposta certa "cutâneo-mucosas".

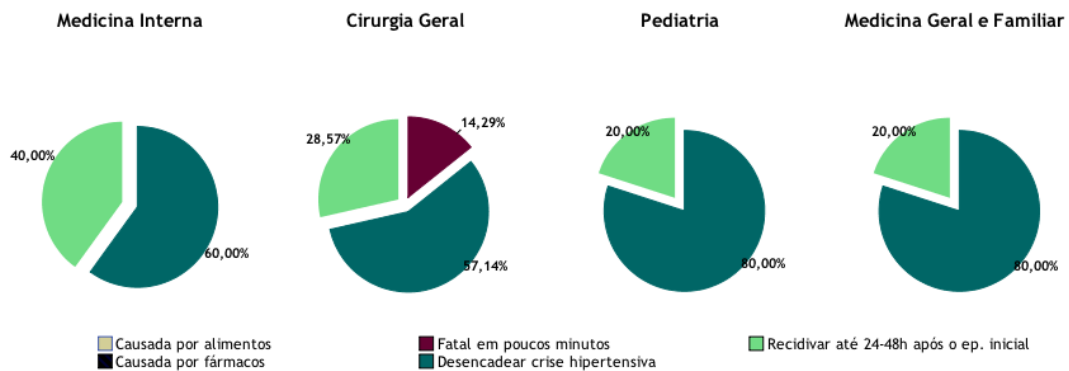


Figura 5- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 3: "É FALSO que uma anafilaxia possa:"

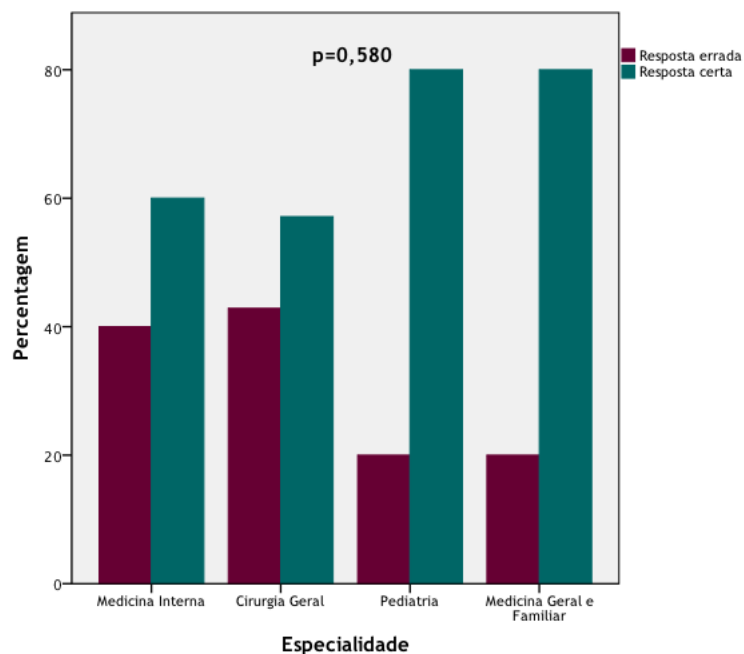


Figura 6- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 3 nas quatro especialidades analisadas

Nas figuras 5 e 6 verifica-se que 60% dos médicos de MI, 57,14% dos de CG, 80% dos de PM e 80% dos de MGF responderam “desencadear crise hipertensiva”, sendo esta a resposta correta à questão.

Estas três perguntas são relativas ao diagnóstico da anafilaxia, já as perguntas 4, 5 e 6 do questionário relacionam-se com a abordagem terapêutica.

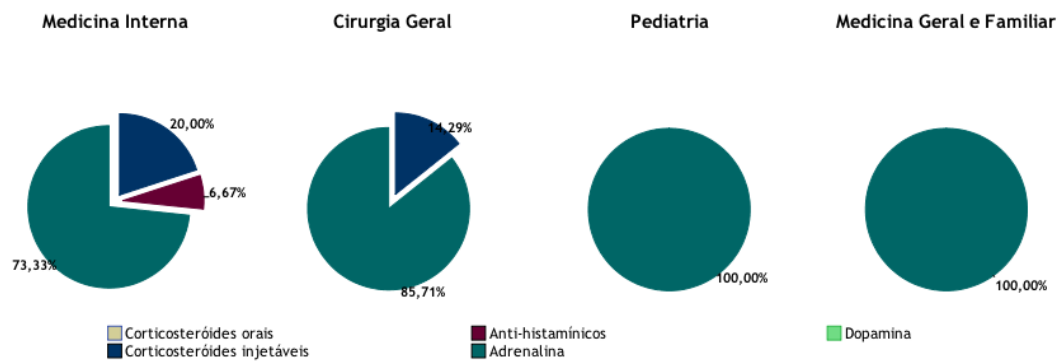


Figura 7- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 4: "A primeira atitude terapêutica farmacológica na anafilaxia é:"

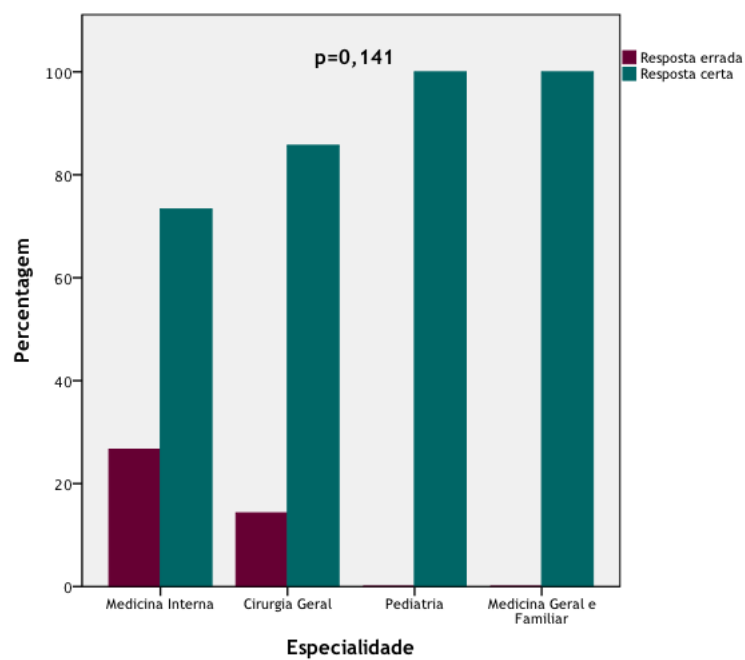


Figura 8- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 4 nas quatro especialidades analisadas

Observando as figuras 7 e 8 constata-se que 73,33% dos médicos de MI, 85,71% dos de CG e 100% dos pediatras e médicos de MGF responderam corretamente à pergunta 4, assinalando a resposta "adrenalina".

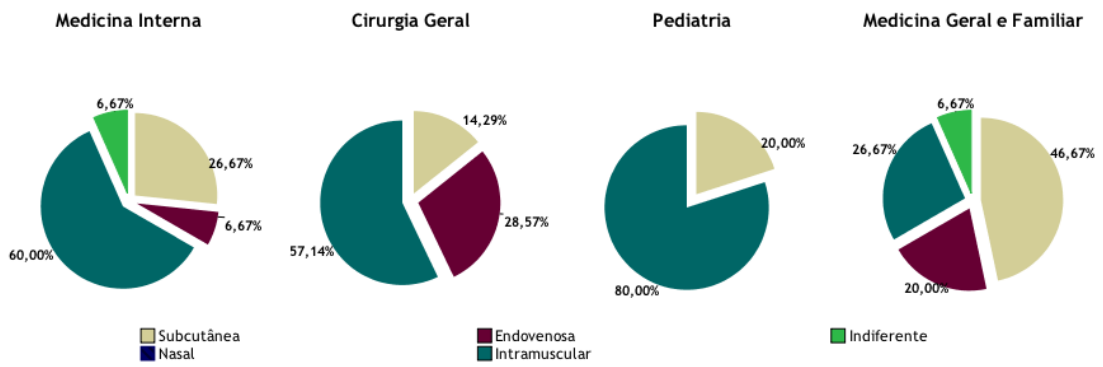


Figura 9- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 5: "Qual a via preferencial de administração de adrenalina?"

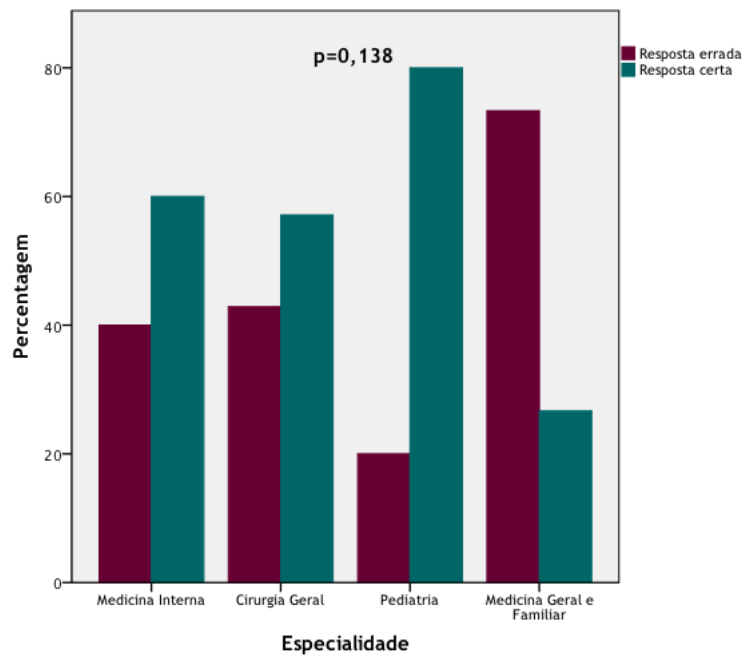


Figura 10- Percentagem de respostas certas e erradas à pergunta 5 nas quatro especialidades analisadas

Em relação à quinta questão, e ao analisar as figuras 9 e 10, verifica-se uma percentagem de respostas corretas de 60% em MI, 57,14% em CG, 80% em PM e 26,67% em MGF. Foi considerada correta a opção "intramuscular".

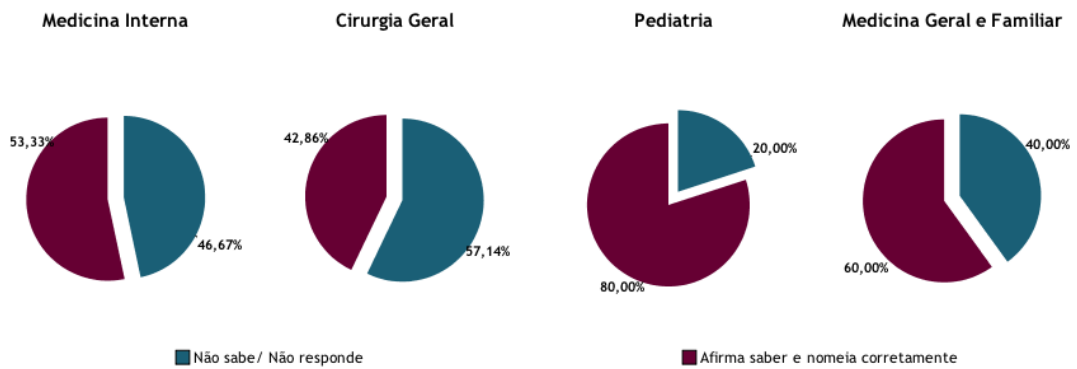


Figura 11- Relação entre especialidade e respostas dadas à pergunta 6: "Sabe o nome do(s) dispositivo(s) existente(s) em Portugal para autoadministração de adrenalina?"

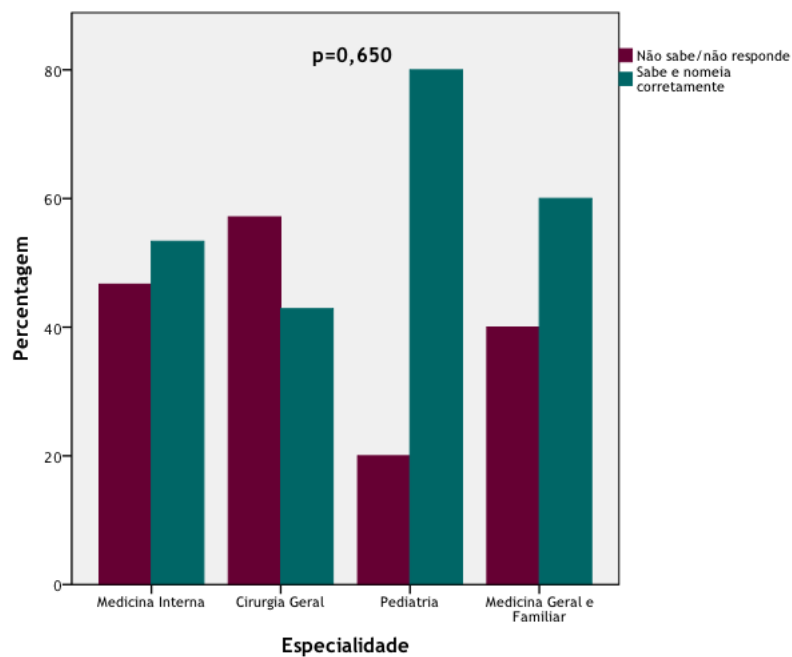


Figura 12- Percentagem de respostas certas ou erradas à pergunta 6 nas quatro especialidades analisadas

Como se observa nas figuras 11 e 12, 53,33% dos médicos de MI, 42,86% dos de CG, 80% dos pediatras e 60% dos de MGF afirmam saber e nomeiam corretamente o nome do dispositivo para autoadministração de adrenalina.

Discussão

A anafilaxia, pela possibilidade de colapso CV e paragem respiratória, é considerada uma emergência médica, tornando-se essencial que os profissionais de saúde conheçam os critérios de diagnóstico, levando à administração precoce de adrenalina e a uma correta referenciação.^{1,3} Adicionalmente, um atraso na administração de adrenalina está associado a um prognóstico menos favorável, pelo que um diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais.⁶ Esta condição médica não é uma situação rara e o número de admissões por anafilaxia tem vindo a aumentar nas últimas duas décadas.^{2,3} Porém, vários estudos mostram uma falta de conhecimento, quer a nível diagnóstico, quer a nível terapêutico, por parte dos médicos das mais variadas especialidades. De facto, tal foi evidenciado no estudo de Droste e Narayan, sobre a administração de adrenalina, em que apenas 14,4% dos médicos administrariam adrenalina na dose e pela via adequada.¹² Já Clark et al.¹³ em 2004, mostrou que 51% dos pacientes diagnosticados com uma reação alérgica aguda relacionada com a ingestão de alimentos, preenchem os critérios de anafilaxia. Com base na informação transmitida por estes estudos e tendo como referência o estudo realizado por Alves R.R.¹, que analisou o conhecimento dos médicos sobre aspetos de diagnóstico, evolução e tratamento da anafilaxia num Hospital Central de Lisboa, considerou-se pertinente investigar também este conhecimento nos médicos de um Hospital da Beira Interior.

No presente estudo, efetuado numa amostra de 42 médicos da ULS de Castelo Branco, observou-se que apenas 6 médicos responderam a todo o questionário acertadamente, sendo que a grande maioria dos inquiridos (71,428%) acertou apenas 4 ou menos questões, o que demonstra a existência de conhecimento deficitário no que concerne à anafilaxia.

A questão 1 deste questionário avalia a perceção quanto à presença de broncospasmo como sinal frequente de anafilaxia. Este sinal é associado à anafilaxia por 81% dos médicos, sendo que esta associação é muito superior entre os especialistas em MGF e MI, com uma percentagem de respostas certas de 93,33% e 86,67%, respetivamente. Contudo, apenas 60% dos pediatras e 57,14% dos CG reconhecem este sinal como associado à anafilaxia. Estes resultados contrastam com os obtidos por Alves R.R.¹, em que apenas um terço dos MGF e 66% dos médicos do SU associaram broncospasmo à anafilaxia. O reconhecimento deste sinal é importante no diagnóstico da anafilaxia. Em primeiro lugar, por estar presente em 45-50% dos casos em adultos, considerando-se inclusive a sua presença um critério clínico de diagnóstico.⁶ Em segundo lugar, o broncospasmo é causa de morte em muitos casos de anafilaxia em doentes asmáticos.¹ Em terceiro lugar, será necessário efetuar terapêutica inalatória com salbutamol, para além da terapêutica com adrenalina intramuscular.³

Relativamente à questão 2, apenas 38,1% dos médicos reconhecem as manifestações cutâneo-mucosas como as mais frequentes da anafilaxia. De todos os inquiridos, são os pediatras, com 60% de respostas certas, que mais reconhecem estas manifestações como frequentes. É ainda de salientar que apenas 1/5 dos especialistas em MI e 28,57% dos médicos de CG responderam acertadamente a esta pergunta. Estes resultados são inferiores aos obtidos no estudo de Alves R.R.¹, em que 46% dos médicos do SU reconhecem a manifestação cutânea como a mais frequente, em casos de anafilaxia. Segundo a EAACI², as manifestações cutâneo-mucosas ocorrem em 84% dos casos, pelo que o seu reconhecimento é crucial para um diagnóstico precoce de anafilaxia.^{2,7,8.}

As questões 1 e 2 referem-se a aspetos diagnósticos, encontrando-se os resultados obtidos neste estudo em concordância com outros estudos da literatura. Clark S. et al¹³ em 2005, demonstrou que 31% dos eventos diagnosticados como simples reações alérgicas por picada de inseto cumpriam, na verdade, os critérios para o diagnóstico de anafilaxia. Também Wang J. et al²⁰, no seu estudo sobre o conhecimento da anafilaxia induzida por alimentos, concluiu que apenas 50,9% dos pediatras, 29% dos CG e 44,3% dos especialistas em MI e MGF souberam diagnosticar os dois casos de anafilaxia que lhes foram apresentados. Em contrapartida, em diversos estudos verificou-se um sobrediagnóstico. Plumb et al.¹⁴, através do seu estudo realizado no Southmead Hospital, relatou um correto diagnóstico de uma situação de anafilaxia por parte de todos os clínicos. No entanto, 49% diagnosticaram como anafilaxia situações que não apresentavam um quadro clínico compatível, administrando um tratamento incorreto. Já num estudo realizado em Singapura, por Ibrahim I. et al²¹, observou-se uma grande percentagem de diagnósticos corretos em situações de anafilaxia, contudo, neste estudo, verificou-se também a existência de uma tendência para o sobrediagnóstico de anafilaxia. Todavia, estes estudos usam uma metodologia diferente, baseando-se em casos clínicos, pelo que não é possível comparar diretamente os resultados obtidos com o presente estudo, podendo-se apenas inferir que existe muitas vezes um sub ou sobrediagnóstico desta entidade.

A questão 3, que aborda aspetos etiológicos e evolutivos, obteve uma percentagem de respostas corretas de 69%. Os MGF e PM, ambos com 80% de respostas corretas, demonstraram conhecer melhor a etiologia e evolução de uma reação anafilática. Porém, um quinto dos médicos destas duas especialidades não conhecem as respostas bifásicas da anafilaxia, sendo este desconhecimento ainda maior na especialidade de MI, com 40% dos médicos a assinalarem que a anafilaxia não pode recidivar em 24/48 horas após o episódio inicial. É de notar ainda que 28,57% dos especialistas em CG não sabem que a anafilaxia pode ser fatal em minutos, o que em última instância pode levar a um atraso na administração de adrenalina. Alves R.R.¹ obteve no seu estudo uma percentagem inferior de respostas corretas por parte dos médicos de MGF. No entanto, os médicos que trabalhavam no SU, nomeadamente os de MI, obtiveram um maior número de respostas corretas. Um estudo realizado na cidade de Petrópolis (Brasil) aos médicos do SU, mostrou que 75% dos inquiridos desconheciam a resposta bifásica, um número muito

superior ao obtido neste estudo.²² É preocupante a falta de conhecimento sobre esta identidade por parte dos profissionais de saúde, pois ela acontece em até 20% dos casos e o seu desconhecimento pode levar a altas precoces, com importantes implicações no prognóstico dos doentes.²

A pergunta 4 foi a que obteve maior número de respostas corretas (88,1%), um resultado bastante positivo, mostrando que a grande maioria dos médicos sabe que a adrenalina deve ser a primeira opção terapêutica na anafilaxia. Este conhecimento é maior entre os médicos de MGF e PM, com ambos os grupos com 100% de respostas corretas. Contudo, aproximadamente 25% dos médicos de MI não identificam a adrenalina como primeira opção, escolhendo os corticosteroides injetáveis ou os anti-histamínicos. Estes resultados são discrepantes com os encontrados na literatura. Alves R.R.¹ observou que apenas 37% dos médicos de MGF e 58% daqueles que trabalham no SU consideram a adrenalina como primeira opção terapêutica. Cervellin G. et al.¹¹, através da análise dos pacientes admitidos no SU do Hospital de Parma durante 2013, concluiu que apenas 8,9% dos pacientes recebeu adrenalina. Também Gopalakrishnan S. e Alexander R.²³ obtiveram resultados contraditórios aos deste estudo, tendo em conta que apenas 60,1% sabia que medicação utilizar como primeira linha na anafilaxia. Porém, no estudo realizado por Wang J. et al.²⁰ observou-se que 96% dos médicos administrariam adrenalina como primeira medida terapêutica, o que é coincidente com os resultados obtidos neste estudo.

Surpreendentemente, pelos resultados da questão 5, concluímos que os profissionais de saúde não têm muito claro qual a via preferencial de administração de adrenalina. É, portanto, de salientar que apenas 26,67% dos profissionais de MGF, 60% dos de MI e 57,14% dos de CG indicaram a via intramuscular como opção correta. Estes resultados são compatíveis com os observados em vários estudos. Alves R.R.¹, obteve percentagens inferiores por parte dos médicos do SU e de MGF. Plumb et al.¹⁴ no seu estudo relatou que 100% dos médicos administrariam adrenalina como primeira linha terapêutica, mas destes 25% escolheria a via endovenosa. Fonseca C. et al.²², obteve resultados mais negativos, com apenas 6% dos médicos a mencionarem intramuscular como via de administração da adrenalina. Apenas 23,8% consideraram a adrenalina intramuscular como primeira linha de tratamento, sendo que quase 50% assinalou adrenalina subcutânea como opção no estudo de Solé D. et al.²⁴. Contudo, no estudo efetuado por Ibrahim I. et al.²¹, uma maior percentagem de médicos (85,1%) escolheria a via de administração correta.

É fundamental reconhecer a adrenalina como tratamento de primeira linha da anafilaxia, pois a sua não administração está associada a uma maior probabilidade de internamento hospitalar e é um fator de risco para a ocorrência de sintomatologia muito grave e, eventualmente fatal.^{3,4} Contudo, a adrenalina ainda é pouco utilizada sendo que, no Reino Unido, 39% das mortes por anafilaxia está associada à não administração de adrenalina.¹⁵ Também é importante reconhecer a via intramuscular como via de administração de adrenalina, visto estar associada

a maior eficácia, rápida absorção, menos efeitos adversos que a via endovenosa, e não estar associada a intoxicações.⁴

Finalmente, é inquietante observar que apenas 42,86% e 53,33% dos médicos de CG e MI, respetivamente, saibam e nomeiem os dispositivos de autoadministração de adrenalina. No entanto, 80% dos pediatras sabem e nomeiam-nos. Estes resultados são mais positivos do que os obtidos no estudo de Alves R.R.¹ É fundamental conhecer e ensinar a manusear os dispositivos de adrenalina, uma vez que a sua prescrição após a alta é mandatária.^{1,7}

Pontos fortes

Este estudo foi o primeiro sobre esta temática a ser realizado num hospital terciário, em Portugal, permitindo abrir caminho a novos estudos na área. O uso de um questionário já validado e elaborado por um imunoalergologista é uma mais valia ao estudo, pelo seu elevado carácter científico e possibilidade de abranger vários aspetos da patologia em questão. O facto de o questionário ser português e ter perguntas simples, permitiu a sua aplicação à população em estudo sem qualquer dificuldade.

Fatores limitantes

Este estudo foi realizado numa população de apenas 42 médicos. Este número é justificado pelo pequeno número de profissionais que trabalham no SU e também pela elevada carga de trabalho a que os mesmos estão sujeitos, restando-lhes pouco tempo para a participação no estudo. Também o facto da participação ser voluntária e não presencial influencia o tamanho da população. Contudo, há que ressaltar a alta taxa de participação (75%).

O questionário utilizado não abordava alguns aspetos considerados pertinentes, como a dose de adrenalina a utilizar. Outra limitação foi a dificuldade em encontrar estudos semelhantes para uma comparação mais fiável. Efetivamente, existem vários estudos sobre o conhecimento médico da anafilaxia, mas estes baseiam-se mais em casos clínicos ou na análise de registos, o que nem sempre permitia uma correta analogia com este estudo.

Conclusão e perspectivas futuras

À vista dos resultados obtidos, pode-se concluir que existe necessidade de aumentar o conhecimento dos médicos que trabalham no SU no que concerne à anafilaxia, principalmente no que respeita a aspetos clínicos e de tratamento (via de administração de adrenalina e dispositivos para autoadministração da mesma). Estes médicos são efetivamente a primeira linha para o tratamento de pacientes com reações anafiláticas. Foi ainda demonstrado por este estudo, um desconhecimento relativo a aspetos relacionados com o tratamento da anafilaxia, nomeadamente no que respeita à via de administração de adrenalina e ao conhecimento de dispositivos para autoadministração de adrenalina.

Ao longo deste estudo várias ideias surgiram como forma de melhorar este lapso no conhecimento dos profissionais de saúde, designadamente:

- programas de formação em anafilaxia, nos quais exista a colaboração dos especialistas em imunoalergologia;
- uso de simuladores de situações de alto risco no âmbito da anafilaxia;
- abordagem das capacidades de diagnóstico e terapêutica da anafilaxia no treino de suporte avançado de vida;
- presença de equipamento para o tratamento da anafilaxia, particularmente agulhas, seringas, adrenalina e um simples algoritmo terapêutico junto do material de reanimação.

Como forma de melhorar possíveis investigações, algumas sugestões podem ser feitas como por exemplo, aumentar o número da amostra, controlar outras variáveis como a idade, o sexo, o ano de formação, incluir perguntas que avaliem outros aspetos clínicos e até alargar este estudo a estudantes de medicina.

Sabendo que a incidência de anafilaxia está a aumentar e que esta é uma emergência médica, é essencial planear novos estudos e novas formas de aumentar o conhecimento dos profissionais, sempre com o intuito de melhorar os cuidados de saúde da população. Este conhecimento deve ser promovido durante a formação médica, fomentando o conhecimento desta patologia por parte dos alunos de medicina.

Bibliografia

1. Alves RR, Ferreira MB, Barbosa MP. Sabemos diagnosticar e tratar a anafilaxia? Rev Port Imunoalergologia. 2007;15(6):499-514.
2. Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò MB, Brockow K, Fernández Rivas M, et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy. 2014;69(8):1026-45.
3. Direção Geral de Saúde. Abordagem Clínica da Anafilaxia. Norma de Orientação Clínica nº 014/2012, atualizada a 18/12/2014. 2014.
4. Simons FE, Ebisawa M, Sanchez-Borges M, Thong BY, Worm M, Tanno LK, et al. 2015 update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. World Allergy Organ J. 2015;8(1):32.
5. Panesar SS, Javad S, de Silva D, Nwaru BI, Hickstein L, Muraro A, et al. The epidemiology of anaphylaxis in Europe: a systematic review. Allergy. 2013;68(11):1353-61
6. Mota I, Pereira AM, Pereira C, Tomaz E, Ferreira MB, Sabino F, et al. Abordagem e Registo da Anafilaxia em Portugal. Acta Med Port. 2015;28(6):786-96.
7. Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. World Allergy Organ J. 2011;4(2):13-37.
8. Zilberstein J, McCurdy MT, Winters ME. Anaphylaxis. J Emerg Med. 2014;47(2):182-7.
9. Bernd LAG, Solé D, Pastorino AC, Prado E a, Castro FFM, Rizzo MC V, et al. Anafilaxia: guia prático para o manejo. Rev Bras Alerg e Imunopatol. 2006;29(6):283-91.
10. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF, Bock SA, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report-Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. J Allergy Clin Immunol. 2006;117(2):391-7.
11. Cervellin BYG, Schirosa F, Ridolo E, Lippi G, Meschi T. Is adrenaline misused in anaphylaxis treatment? Experience of a large, urban Emergency Department : review of. Signa Vitae. 2016;11(1):90-102.

12. Droste J, Narayan N. Anaphylaxis: lack of hospital doctors' knowledge of adrenaline (epinephrine) administration in adults could endanger patients' safety. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2012;44(3):122-7.
13. Sclar DA, Lieberman PL. Anaphylaxis: Underdiagnosed, underreported, and undertreated. *Am J Med.* 2014;127(1 Suppl):S1-5.
14. 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(1071):3-7.
15. Storey P, Fitzharris P. Adrenaline in anaphylaxis: overtreatment in theory , undertreatment in reality. *Postgrad Med J.* 2015;91(1071):1-2.
16. O'Leary FM, Hokin B, Enright K, Campbell DE. Treatment of a simulated child with anaphylaxis: an in situ two-arm study. *J Paediatr Child Health.* 2013;49(7):541-7
17. Kahveci R, Bostanci I, Dallar Y. The effect of an anaphylaxis guideline presentation on the knowledge level of residents. *J Pak Med Assoc.* 2012;62(2):102-6.
18. Yu JE, Kumar A, Bruhn C, Teuber SS, Sicherer SH. Development of a food allergy education resource for primary care physicians. *BMC Med Educ.* 2008; 8:45. doi:10.1186/1472-6920-8-45
19. Mileder LP, Kopaunik LSF, Alberer M, Wetzel J, Karnberger A, Kneihsl M, et al. Simulation-based training and its effect on management of severe anaphylaxis - Are 4 Hs enough? *Resuscitation.* 2016;98:e12-e13.
20. Wang J, Young MC, Nowak-Węgrzyn A. International survey of knowledge of food-induced anaphylaxis. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014;25(7):644-50.
21. Ibrahim I, Chew BL, Zaw WW, Van Bever HP. Knowledge of anaphylaxis among Emergency Department staff. *Asia Pac Allergy.* 2014;4(3):164-71.
22. 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 de Alerg e Imunopatol.* 2009;32(1):9-12.
23. Gopalakrishnan S, Alexander R. Anaphylaxis-Junior doctors' knowledge of guidelines. *Resuscitation.* 2009;80(3):383-4.
24. 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). J Investig Allergol Clin Immunol. 2013;23(6):441-3.

Anexos

Anexo 1- Questionário aplicado



QUESTIONÁRIO



Nome (facultativo): _____

Idade: _____ Sexo: M F

Especialidade: _____ CÓDIGO: MED001

CÓDIGO: MED001

1. A anafilaxia apresenta frequentemente:

- 1) hipertensão
- 2) bradicardia
- 3) parestesia dos membros inferiores
- 4) broncospasmo
- 5) todas as anteriores

2. As manifestações mais frequentes da anafilaxia são:

- 1) gastrintestinais
- 2) respiratórias altas
- 3) respiratórias baixas
- 4) cutâneo-mucosas
- 5) cardiovasculares

3. É FALSO que uma anafilaxia possa:

- 1) ser causada por alimentos
- 2) ser causada por fármacos
- 3) ser fatal em poucos minutos
- 4) desencadear uma crise hipertensiva
- 5) recidivar até 24-48 horas após o episódio inicial

4. A primeira atitude terapêutica farmacológica na anafilaxia é:

- 1) corticosteróides orais
- 2) corticosteróides injectáveis
- 3) anti-histamínicos
- 4) adrenalina
- 5) dopamina

5. Qual a via preferencial de administração de adrenalina?

- 1) subcutânea
- 2) nasal
- 3) endovenosa
- 4) intramuscular
- 5) é indiferente qualquer das vias anteriores

6. Sabe o nome do(s) dispositivo(s) existente(s) em Portugal para auto-administração de adrenalina?

NÃO

SIM

Nome(s): _____

Anexo 2- Autorização de utilização de questionário

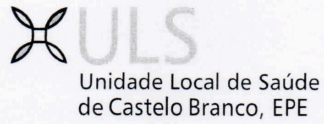
Declaração

Rodrigo Soares Rodrigues Alves, médico portador da Cédula Profissional 39854, vem pela presente informar que concorda com a utilização do questionário da sua autoria publicado no artigo “Sabemos diagnosticar e tratar a anafilaxia?” pelo aluno João Miguel do Nascimento Brás, no âmbito da tese de mestrado “Anafilaxia: conhecimento dos profissionais de saúde da Beira Interior”.

Com os melhores cumprimentos,



Anexo 3- Autorizações das comissões de ética

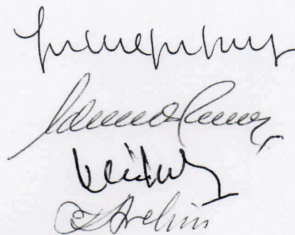


Ofício: João Miguel Nascimento Brás – (Faculdade de Ciências da saúde)
Assunto: estudo de investigação
Requerente: João Miguel Nascimento Brás – (Faculdade de Ciências da saúde)
Título: "Anafilaxia: o conhecimento dos profissionais de saúde"
Serviço onde decorre o Trabalho: Serviço de Urgência da ULSCB
População do estudo: Médicos
Data do pedido: Ofício datado no HAL em 15 de Maio de 2015

A Comissão de Ética da ULSCB, considerou não se dever pronunciar em virtude de não encontrar contexto do ponto de vista ético.

ULS de Castelo Branco, E.P.E., 24 de Julho de 2015

A Comissão de Ética





UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências da Saúde

Exmo. Senhor

João Miguel do Nascimento Brás

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Nossa Data
000.000.000	0000.00.00	000.000.000	2015.07.09

Assunto: Parecer da Comissão de Ética da FCS

No seguimento da solicitação de apreciação do Projecto “Anafilaxia: conhecimento dos profissionais de saúde”, por parte da Comissão de Ética da FCS, envio em anexo o parecer resultante da análise do referido projecto de investigação.

Cordiais cumprimentos

O Presidente da Faculdade de Ciências da Saúde
Prof. Doutor Luís Taborda Barata

Av. Infante D. Henrique, 6200-506 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 329 002 | Fax: +351 275 329 099
E-mail: fcsaude@fcsaude.ubi.pt | www.ubi.pt



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PARECER

Processo: CE-FCS-2015-013

Tema Projecto/Proponente: “Anafilaxia: conhecimento dos profissionais de saúde” –
Exmo. Senhor João Miguel do Nascimento Brás

Exmo. Sr. Presidente da Faculdade de Ciências da Saúde

Apreciado o pedido referente ao processo acima mencionado esta Comissão não detectou
matéria que ofenda os princípios éticos.

Covilhã, 08 de Julho de 2015



O Presidente da Comissão de Ética
Prof. Doutor José Martins de Oliveira

Anexo 4- Certificado de apresentação em congresso



EAACI Congress 2016
11 - 15 June 2016
Vienna, Austria



This is to certify that the abstract 1572

Anaphylaxis knowledge among emergency doctors of a tertiary hospital

was presented as a Poster

at the EAACI Congress 2016 of the European Academy of
Allergy and Clinical Immunology in Vienna, Austria
11 - 15 June 2016

Authors of this abstract are:

Brás J.1, Correia M.2,3, Lozoya-Ibáñez C.4,5, Borrego L.M.2,6
1University of Beira Interior, Faculty of Health Sciences, Covilhã, Portugal, 2CUF Descobertas Hospital, Allergy Center, Lisbon, Portugal, 3Hospital Central do Funchal, SESARAM, EPE, Immunoallergy Department, Funchal, Madeira, Portugal, 4Castelo Branco Local Health Unit, Allergy Department, Castelo Branco, Portugal, 5University of Beira Interior, CICS-Health Sciences Research Centre, Covilhã, Portugal, 6CEDOC, NOVA Medical School - Faculdade de Ciências Médicas, Immunology Department, Lisbon, Portugal

Barbara Bohle,
Congress EAACI 2016 Chair

Edward Knol
SPC Coordinator

Anexo 5- Publicação do resumo em separata de revista

Late Breaking Poster Session LB TPS 8. Primary care, anaphylaxis and miscellaneous

and they are sold in pet shops for fish feeding.

Even though hypersensitivity to Chironomids has been studied, few cases have been reported in the literature.

A 32 year-old man with a previous diagnosis of seasonal rhino-conjunctivitis presented with ocular and nasal itching, palpebral angioedema, generalized urticaria, shortness of breath and dysphagia minutes after handling fish food in his aquarium.

Method: Skin prick test (SPT) was performed with the most common aeroallergens in our environment, Anisakis, seafood, insects (commercial extracts) and dried Chironomid Midge larvae extract.

Serum tryptase levels were measured and detection of Specific IgE was carried for *Chironomus Thummi*, dust mites, seafood, Anisakis and *Aedes communis* (CAP Phadia®).

Protein bands were separated by SDS-PAGE and immunoblotting was performed to detect IgE binding bands from chironomid extract. IgE binding bands were identified by mass spectrometry using liquid chromatography-tandem mass spectrometry.

Results: SPT was positive (wheal ≥ 3 mm) to pollen and moulds. Negative to dust mites, Anisakis, seafood and insects.

A wheal of 4, 9 × 2 cm was observed with chironomid extract and specific IgE of 47.80 kU/l was detected for *Chironomus Thummi*.

Serum tryptase was 6.7 µg/l and specific IgE was <0.1 kU/l to dust mites, Anisakis, seafood and *Aedes communis*.

The immunoblotting showed IgE-binding bands of 12–18 and 30 kDa identified by mass-spectrometry as haemoglobins.

Conclusion: We report a case of non professional hypersensitivity to Chironomid larvae due to haemoglobins, powerful and well characterized allergens (Chi t 1- Chi t 9) in a patient not sensitized to dust mites, insects, seafood and Anisakis.

of anaphylaxis. Moreover, several studies revealed that there is a lack of knowledge regarding the management of anaphylaxis among health care professionals.

Objectives and methods: To evaluate the awareness on anaphylaxis among physicians at the emergency department (ER) of a countryside tertiary hospital, through a questionnaire composed by 5 multiple-choice questions and a final open answer question. The questionnaire was given to all physicians consecutively on duty during September 2015.

Results: The participation rate was 42/59 (71%); among the participants 15 (35.7%) were Internists (IM), 7 (16.7%) were General Surgeons (GS), 5 (11.9%) were Paediatricians (P) and 15 (35.7%) were General Practitioners (GPs). The study included questions like anaphylaxis presentation, clinical symptoms, treatment of choice, epinephrine administration route and the name of the self-administration epinephrine devices. About 81% of the clinicians were able to identify “*bronchospasm*” as one of the clinical manifestations of anaphylaxis; 38.1% were able to identify “*muco-cutaneous signs*” as the most frequent presentation of anaphylaxis and 69% recognised that “*hypertensive crisis*” isn't a presentation of anaphylaxis. Moreover, 88.1% identified epinephrine as the treatment of choice for anaphylaxis; 50% know how to correctly use the epinephrine device and 57.1% of clinicians were able to correctly identify the device's name. Overall, only 6 doctors (14.3%) answered properly to the entire questionnaire and 6 (14.2%) obtained a grade below 50%.

Conclusion: There is a lack of knowledge about anaphylaxis diagnosis and management among physicians. Educational programmes on this field among health care providers may contribute to a better outcome of patients with anaphylaxis at the ED.

outdoor workers in Japan to examine the rate of prescription of adrenaline auto-injectors.

Methods: A total of 1332 participants took part in this study. 380 forestry workers (FWs) and 549 building contractors (BCs) were staff members of a private forest owners' cooperative and a private building industry cooperative, respectively, and 207 electrical facility field workers (EFFWs) were employed. 187 office workers (OWs) who work in the same area were also recruited. All participants completed questionnaires and underwent peripheral blood tests between September and November 2015. A questionnaire on the following items was administered by an allergist: age, sex, prescription of an adrenaline auto-injector. The measurement of sIgE to wasp, hornet, and honey bee venom was determined by AlaSTAT 3 g Allergy.

Results: Positive results of sIgE (≥ 0.1 IU_A/ml) to either Hymenoptera venom were seen in 214 (56.3%) FWs, 143 (25.7%) BCs, 45 (21.5%) EFFWs, and 27 (14.4%) OWs. In contrast, all 15 controls who had never experienced a Hymenoptera sting had negative results for sIgE to each Hymenoptera venom. In addition, 87 (22.9%) FWs, 18 (3.2%) BCs, 16 (7.7%) EFFWs, and 2 (1.1%) OWs had received a prescription for an adrenaline auto-injector. In workers with a positive result of sIgE Ab to either Hymenoptera venom, the prescription of adrenaline auto-injector was given to 71 out of 214 (33.2%) FWs, 9 of 143 (6.3%) BCs, 7 of 45 (15.6%) EFFWs, and 2 out of 27 (7.4%) OWs. The number of FWs, BCs, EFFWs, and OWs who usually carry their auto-injectors were 37 (52.1%), 7 (77.8%), 5 (71.4%), and 1 (50.0%), respectively.

Conclusions: This study suggests that the owners of the cooperative need to think about the prescription of adrenaline auto-injector for outdoor workers who was positive results, including a part of negative results, for sIgE Ab to Hymenoptera venom. In addition, outdoor workers should be educated about usually carrying an adrenalin auto-injector.

1572 Anaphylaxis knowledge among emergency doctors of a tertiary hospital

Brás, J¹; Correia, M^{2,3}; Lozoya-Ibáñez, C^{4,5}; Borrego, LM^{2,6}
¹Faculty of Health Sciences, University of Beira Interior, Covilhã, Portugal; ²Allergy Center, CUF Descobertas Hospital, Lisbon, Portugal; ³SESARAM, EPE, Immunology Department, Hospital Central do Funchal, Funchal, Portugal; ⁴Castelo Branco Local Health Unit, Allergy Department, Castelo Branco, Portugal; ⁵University of Beira Interior, CICS-Health Sciences Research Centre, Covilhã, Portugal; ⁶Immunology Department, Faculdade de Ciências Médicas, CEDOC, NOVA Medical School, Lisbon, Portugal

Background: Over the last years there has been an increased incidence and prevalence

1573 Prescription of adrenaline auto-injectors to 1145 Japanese outdoor workers in 2015

Tatewaki, M; Hirata, H; Sugiyama, K; Fukushima, Y
 Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, Saitama, Japan

Background: In Japan annually, approximately 20 people die of anaphylaxis caused by Hymenoptera stings. We reported that 30–40% of Japanese forestry and field workers had specific IgE to Hymenoptera venom. However, there are few surveys of Hymenoptera stings in the occupational setting and prescription of adrenaline injectors to affected workers. We surveyed

1574 Schools with no allergic pupils registered are poorly prepared to manage an allergic reaction: a review of the current preparedness status of Cumbrian schools

Raptis, G¹; Michaelis, L²
¹Royal Hospital for Sick Children, Paediatric Allergy, Glasgow, United Kingdom; ²Great North Children's Hospital Newcastle Upon Tyne, Paediatric Allergy, Newcastle Upon Tyne, United Kingdom

Background: The safety of school environment for children with severe allergies is a