

SINTOMATOLOGIA E DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA RINITE ALÉRGICA EM ESTUDANTES E TRABALHADORES DA INDÚSTRIA QUÍMICA

Márcia Almeida

Finalista da Licenciatura em Análises Clínicas e Saúde Pública
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP
almeida.marcia@clix.pt

José Cabeda

Professor Auxiliar
Faculdade de Ciências da Saúde - UFP
jcabeda@ufp.pt

Resumo

Tem-se verificado um aumento de alergias em todo o mundo estimando-se que 10-20% dos Portugueses sofra de rinite alérgica (RA). No presente estudo procuramos caracterizar a sintomatologia e percepção de RA em Estudantes e Trabalhadores da Indústria Química. Dos resultados destacamos que o número de inquiridos que afirmam sofrer de RA (19,9%) é semelhante ao descrito na literatura, mas um número maior de inquiridos apresenta sintomatologia sugestiva de RA. Assim, a RA encontra-se provavelmente sub-diagnosticada, sendo possivelmente confundida com gripe ou constipação.

Palavras-chave

Alergia, IgE, rinite alérgica, alergénios, rinite sazonal, rinite perene

Abstract

An increase of allergies has been detected all over the world, estimating that 10 to 20% of Portuguese suffer from Allergic Rhinitis (AR). At the present study we aimed to characterize the symptomology and perception of AR in students and workers of the Chemical Industry. From the results, we point out that the number of inquired who claim to suffer from AR (19,9%) is similar to what is described in the literature. However, the majority of inquired present a suggestive symptomology of AR. Thus, AR is probably under-diagnosed, being possibly confused with flu or a cold.

Key-words

Allergies, IgE, allergic rhinitis, allergens, seasonal rhinitis, perennial rhinitis

Trabalho baseado na monografia "Prevalência, Sintomatologia e Diagnóstico Laboratorial da Rinite Alérgica em Diferentes Populações", elaborada por Márcia de Almeida Simões e defendida em 16-05-2007 para obtenção da Licenciatura em Análises Clínicas.

INTRODUÇÃO

ALERGIAS

As alergias são um processo patológico diverso e complexo que afectam cada vez mais pessoas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)^[1], a frequência das doenças alérgicas aumentaram consideravelmente nas últimas décadas do século XX e a sua prevalência continua a aumentar ^[2].

O QUE É A ALERGIA?

Define-se alergia ou reacção de hipersensibilidade como uma resposta imunológica exagerada, que se desenvolve após a exposição a um antigénio do meio ambiente, alimentos^[3,4]

COMO SURGEM AS ALERGIAS?

O sistema imunológico, para defender o organismo de agentes agressores desenvolve anticorpos específicos para esses agressores^[2]. A imunoglobina E (IgE) é um tipo de anticorpo que se encontra muito aumentada nos doentes alérgicos. As IgE destes doentes reagem com substâncias normalmente consideradas inofensivas. A IgE liga-se aos mastócitos e, quando em contacto com o alergénio, provoca os sintomas imediatos de alergia. Quanto mais elevada for a concentração de alergénios, maior a probabilidade de se manifestar uma doença alérgica^[2]

RINITE ALÉRGICA (RA)

A RA é definida como uma inflamação da mucosa nasal desencadeada por um ou mais alergénios. Clinicamente é definida como uma doença nasal sintomática, determinada por um processo inflamatório mediado pela IgE após exposição da mucosa nasal a um ou mais alergénios^[5]. Este tipo de alergia é caracterizado por uma sintomatologia variada como a rinorreia, congestão nasal, sensação de deglutir a posterior da faringe e laringe, prurido nasofaríngeo e espirros^[6]. A mucosa nasal, os seios perinasais, as pálpebras e os olhos, ficam irritados e inflamados. São as manifestações clínicas de alterações teciduais nas vias respiratórias superiores em resposta às interações IgE específicas que resultam da desgranulação dos mastócitos^[6] e, conseqüentemente, à libertação dos grânulos de histamina contidos no interior destes usado pelo organismo para defesa imunológica^[7]. Assim, o desenvolvimento da RA requer dois elementos: uma sensibilidade imunológica a um alergénio e uma contínua exposição a este^[8].

CAUSAS DA RA / FACTORES PREDISPONENTES

As causas ambientais serão porventura, as maiores responsáveis pela RA. A exposição aos aeroalergénios, ácaros do pó doméstico, pêlos de animais, insectos e plantas de interior, pólenes e fungos serão as causas mais comuns de desencadeamento de rinite e asma^[9]. Também o ambiente atmosférico como os fumos (tabaco, lixos industriais), químicos (deter-

gentes, perfumes, aromas fortes), as diferenças de temperatura e humidade, constituem desencadeadores de doenças alérgicas como a RA.

SINAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DA RA

Os sinais mais comuns nos pacientes com RA são^[3,9] o “brilho alérgico”, o “bocejo alérgico”, a ruga nasal transversa e a má oclusão dentária.

Os sintomas mais comuns nos pacientes com RA são^[3,9] as crises esternutatórias, a rinorreia aquosa, a obstrução nasal devido ao espessamento do muco, o prurido nasal, ocular, dos ouvidos, faríngeo e no palato, a sensação de corrimento de secreção pela parte posterior do nariz provocando tosse e dispneia, as dores de cabeça, a dificuldade em dormir e consequente cansaço influenciando no rendimento escolar ou profissional, e alteração do olfacto ou paladar.

A RA pode-se apresentar como rinite sazonal (febre-dos-fenos), sendo neste case os sintomas desencadeados por pólen e/ou esporos comuns em épocas específicas do ano como a Primavera e o Outono^[10]; e rinite perene, a qual apresenta sintomas todo o ano, sendo os principais alergénios desencadeadores os ácaros, pêlos de animais e pólen^[10]

RA EM PORTUGAL

Segundo dados de um estudo epidemiológico de 2004 desenvolvido pela Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica (SPAIC)^[11], cerca de 10 a 20% da população portuguesa sofre de RA, sendo a prevalência superior nas mulheres caucasianas. No mesmo estudo concluíram que para 11% dos doentes, a patologia interfere directamente com o desempenho das suas actividades diárias. Num estudo de 2007 da SPAIC^[12], a percentagem da população afectada subiu para 26%, o que é compatível com o progressivo aumento da prevalência das doenças alérgicas em todo o Mundo.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo teve como objectivo: Caracterizar a sintomatologia e percepção de rinite alérgica numa população de estudantes e trabalhadores da Indústria Química.

Foi aplicado um questionário/inquérito às diferentes populações, adaptado de Madeira et al, 2002^[13] e Maesano et al, 2004^[14]. As populações de estudantes foram inquiridas na Universidade Fernando Pessoa (UFP) e Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação (Colégio de Calvão). As populações de trabalhadores da Indústria Química inquiridas foram trabalhadores da Indulatex e da Vista Alegre/Atlantis.

O inquérito foi constituído por questões fechadas e abertas dividido em três partes. Na primeira parte aborda a caracterização sócio-demográfica e profissional dos elementos da amostra. Na segunda parte questiona-se se o inquirido tem ou já teve RA com questões abertas e fechadas onde se pretende conhecer a sintomatologia passada e presente. Na ter-

ceira parte averigua-se aspectos gerais de sintomatologia e/ou diagnóstico da RA de modo a que o indivíduo não tenha percepção da sua ligação à RA.

O inquérito foi aplicado durante os meses de Abril, Maio e Junho de 2006. Foram aplicados 400 inquéritos e obtiveram-se 156 respostas.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 12.0.

As respostas ao inquérito foram operacionalizadas em variáveis discretas, as quais foram analisadas recorrendo a testes não paramétricos. Como forma de avaliar entidades complexas com base nas perguntas simples do inquérito, utilizamos a análise de factores para a construção de variáveis compostas. Estas variáveis compostas foram então inicialmente estudadas segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar se apresentam distribuição gaussiana. Na ausência dessa distribuição utilizamos testes não paramétricos para a sua análise.

Em toda a análise estatística foi utilizado o valor de 5% como limite de significância ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados recolhidos com o inquérito foram analisados em quatro fases distintas. Numa primeira etapa, foram estudadas as variáveis independentes, como forma de caracterizar a amostra segundo os parâmetros demográficos e o nível de conhecimento sobre RA. Na segunda etapa, analisamos as características relacionadas com a sintomatologia em indivíduos que afirmavam sofrer de RA. Num terceiro momento caracterizamos toda a população inquirida que afirmou não sofrer de RA segundo parâmetros de sintomatologia que pode estar relacionada com a rinite. Finalmente, utilizamos as variáveis dependentes numa análise de factores, e conjugamo-las em variáveis compostas com o intuito de avaliar a possível existência de RA independentemente de qualquer diagnóstico prévio.

1ª FASE - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA AMOSTRA

CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

A maioria da população inquirida (51,3%; $n=80$) pertence ao Colégio de Calvão, logo grande parte da amostra é estudantil. Por sua vez 25% ($n=39$) exerce funções na Vista Alegre, enquanto 10,3% ($n=16$) trabalha na fábrica Indulatex e 13,5% ($n=21$) estuda na UFP, o que coloca a população estudantil em 64,8% da amostra. Esta elevada percentagem da população estudantil influencia a distribuição etária da população, originando que 55,5% da população inquirida ($n=86$) apresenta idades inferiores a 20 anos. O segundo grupo etário com a maior frequência no estudo tem idade entre os 20 e os 30 anos de idade representando 17,4% ($n=27$) da população. Por sua vez 15,5% da população ($n=24$) possui entre os 30 e os 40 anos de idade e finalmente o grupo etário com idades superiores a 40 anos de idades representa 11,6% ($n=18$) da população inquirida.

Relativamente ao género da nossa amostra há uma notória diferença entre os sexos. Podemos observar na que 58,3% dos indivíduos da nossa amostra (n=91) são do sexo feminino enquanto que 39,7% (n=62) são do sexo masculino.

Quanto ao local de residência, verificamos que 59,6% da população inquirida (n=93) habita numa zona rural enquanto 21,2% (n=33) habita numa zona suburbana e 16,7% (n=26) reside numa zona urbana. Estes dados não são surpreendentes atendendo ao facto que o perímetro geográfico dos locais onde foram executados os inquéritos é essencialmente zonas rurais e suburbanas, com uma grande incidência de campos de cultivo.

CONHECIMENTO SOBRE RA

Da população inquirida, 57,7% (n=90) refere saber o que é a RA, enquanto que 30,8% (n=48) afirma não saber. No verso do inquérito existia informação sobre a RA, o que permitiu aos indivíduos que afirmaram não saber o que é RA, responderem ainda assim à pergunta "Tem ou já teve rinite alérgica?". Deste modo podemos constatar que 76,9% dos inquiridos afirmaram não sofrer de RA enquanto que 19,9% afirmaram sofrer da doença alérgica.

2ª FASE - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO COM DIAGNÓSTICO DE RA

CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

A maior frequência de indivíduos que afirmaram sofrer de RA, foi observada no Colégio de Calvão (41,9%), não muito longe dos 32,3% apresentados pela população de inquiridos da Vista Alegre-Atlantis. A faixa etária mais atingida correspondia a idades inferiores a 20 anos (48,4%), o que é concordante com os dados publicados pela SPAIC, segundo os quais a doença tem maior incidência entre os 15 e os 25 anos (SPAIC, 2006).

Verificamos também que esta patologia é mais prevalente nas mulheres do que nos homens (68% *versus* 32%). No entanto a diferença não se apresentou com significado estatístico, provavelmente devido ao reduzido número de inquiridos que afirmaram possuir RA. Observamos ainda que os inquiridos residentes numa zona rural são os mais afectados (54,8%) pela patologia. No entanto a frequência observada não difere da distribuição obtida na caracterização da população total (na primeira fase), pelo que este dado pode resultar apenas da maior prevalência destes indivíduos entre a população inquirida.

Relativamente à utilização de terapêutica, verificamos que 52% (n=15) dos indivíduos que afirmam sofrer de RA refere ter realizado tratamento, enquanto que 48% (n=14) refere não o ter feito.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS EM DOENTES COM RA

A alergia mais frequentemente relatada como associada à RA foi a alergia à picada de insectos (36%; n=9). No entanto a frequência relatada desta manifestação alérgica não é muito superior à da alergia alimentar (n=6) ou da alergia de contacto (n=6). Ainda assim, as respostas obtidas constituíram uma surpresa, já que a asma brônquica foi relatada por uma mino-

ria dos inquiridos ($n=2$; 9%), e esta manifestação alérgica é a que surge associada à RA na maior parte dos estudos publicados, sendo referido na literatura que em Portugal 40% dos doentes com RA tem asma e 80% dos asmáticos têm RA (SPAIC, 2006). Globalmente, verificamos no entanto que a maioria dos inquiridos que afirmam possuir RA refere a existência de outras sintomatologias alérgicas.

A maioria dos inquiridos que afirmaram sofrer de RA apresentam como sintomatologia frequente a existência de nariz entupido (88,9%), espirros frequentes (85,2%) e corrimento nasal (85,2%). Com menor frequência surgem a dificuldade de dormir (63%), a perda temporária de olfacto e paladar (59,3%) e a lacrimação e prurido (55,6%).

Como se pode ver na tabela 1 verificamos que a época do ano em que mais frequentemente surgem sintomas de RA é a Primavera (17,9%). O Verão e o Outono surgem citados com muito menos frequência (5,1%), sendo o Inverno a estação do ano em que os sintomas surgem para menor número dos inquiridos (3,8%).

Tabela 1 - Frequência da sazonalidade de indivíduos que afirmaram ter RA

Estação	SIM		Total
	n	%	
Primavera	28	17,9%	32
Verão	8	5,1%	30
Outono	8	5,1%	30
Inverno	6	3,8%	30

ABSENTISMO EM DOENTES COM RA

Em relação ao absentismo laboral e social da nossa amostra com RA verificamos que na sua grande maioria manifestaram que as crises nunca os obrigam a faltar aos seus compromissos. Note-se que o inquérito incluíam ainda as hipóteses frequentemente e sempre as quais nunca foram escolhidas. Apesar de estudos realizados nos EUA referirem uma elevada taxa de absentismo em doentes com RA, no presente estudo não nos foi possível confirmar estes dados uma vez que 68% dos inquiridos afirmaram que a doença nunca os obrigou a faltar ao trabalho enquanto 29% disseram que esta interferência é rara. Verificou-se que 74% nunca faltaram a compromissos sociais devido às crises e 26% afirmaram que raramente o faziam. A esta discrepância entre os estudos poderá não ser alheio o reduzido número de inquiridos que afirmam sofrer de RA. Outra possibilidade é a de a maioria dos nossos inquiridos com RA sofrer apenas de RA sazonal, a qual desencadeia crises de menor dimensão, não condicionando assim a presença em compromissos sociais.

INFLUÊNCIA DO GÉNERO NAS MANIFESTAÇÕES DE RA E SUA PERCEPÇÃO

Para verificar se o género influencia as manifestações de RA e a sua percepção foi comparado o número de manifestações alérgicas referidas pelos inquiridos dos dois sexos. Observamos assim que as manifestações clínicas de RA apresentam uma distribuição diferente entre homens e mulheres (Figura 1). Com efeito, apesar de a percentagem de mulheres com pelo menos um sintoma (65%) não ser significativamente diferente da percentagem de homens

(60%), verifica-se que a frequência de homens com apenas um sintoma é idêntica à dos que apresentam mais que um sintoma, enquanto a maioria (45%) das mulheres com sintomatologia apresenta apenas um sintoma (Figura 1).

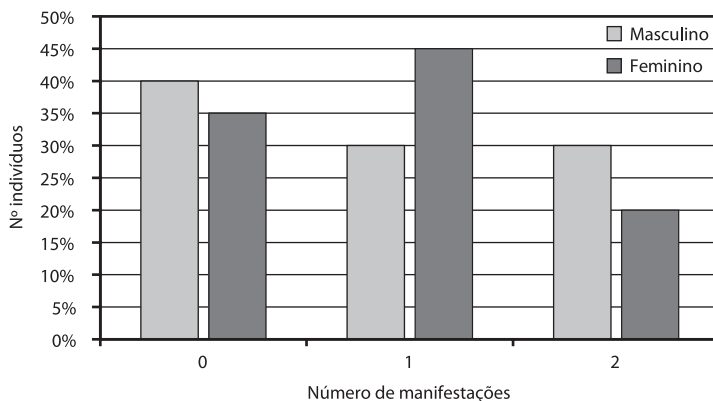


Figura 1 - Número de manifestações alérgicas quando comparadas com o género

INFLUÊNCIA DA ÁREA DE RESIDÊNCIA NAS MANIFESTAÇÕES DE RA E SUA PERCEÇÃO

Foi observada uma maior frequência de RA em áreas urbanas (33.3% em áreas urbanas, 18.2% em áreas suburbanas e 18.7% em áreas rurais), mas esta diferença não se apresenta estatisticamente significativa quando analisada com o teste H de Kruskal-Wallis. No entanto, a escassez de respostas em meio urbano/suburbano, aliada à maior percentagem de inquiridos em meio rural condiciona a análise estatística dos dados, mas parece sugerir um tendência real para uma maior incidência de RA em meio urbano.

3ª FASE - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO SEM DIAGNÓSTICO DE RA

CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

Dos inquiridos que afirmam não sofrer de RA, 46% eram jovens com menos de 20 anos. Como seria de esperar, os homens, neste estudo, foram os que maioritariamente responderam não sofrer desta patologia, com 80,6% *versus* 73% das mulheres o que parece confirmar que estas sofrem mais desta doença.

Verificamos que a frequência de indivíduos que afirmaram não sofrer de RA não é muito diferente em meio rural (81.3%) e em meio suburbano (81.8%), enquanto que apenas 57.7% dos indivíduos que vivem em meio urbano afirma não sofrer de RA. Uma vez mais, a diferença observada não tem valor estatisticamente significativo, provavelmente devido ao baixo número de indivíduos residentes em meio urbano.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Quase metade dos inquiridos que afirmaram não sofrer de RA (44,9%) responderam no entanto terem dores de cabeça na ausência de infecções respiratórias. Similarmente, enquanto que 32% nunca apresentaram comichão no nariz, olhos, garganta ou ouvidos, na ausência de constipações, 25,4% dos inquiridos afirmaram ter tido comichão no nariz na ausência de constipação, o que pode revelar-se uma possível manifestação de RA. Quando questionados sobre os meses em que sentiam mais problemas nasais e comichão, a maioria apontou os meses de Março e Abril (Figura.2). Esta resposta é particularmente curiosa, visto que estes indivíduos afirmaram não sofrer de RA e apresentaram sintomatologia típica da mesma nos meses onde o pico de polinização é mais acentuado.

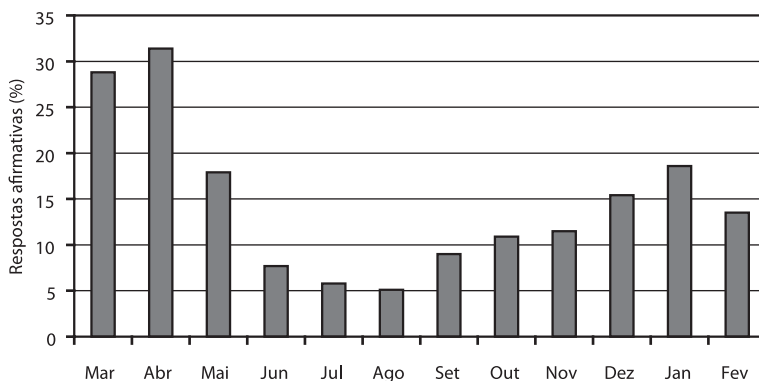


Figura 2 - Frequência mensal do número de indivíduos que afirma ter apresentado problemas nasais no último ano

PRINCIPAIS ALERGÉNIOS NA AUSÊNCIA DE DIAGNÓSTICO DE RA

Dos alergénios mais comuns, os mais frequentemente referidos pelos inquiridos como fonte de problemas foram o pó doméstico e os produtos irritantes com 26,3%, enquanto que pólen de árvores ou plantas afecta 23,1% dos inquiridos (Figura 3). Os alergénios aos animais domésticos apresentam-se como problema para 8,3% dos inquiridos, enquanto que 16% destes referem a existência de outros alergénios problemáticos (Figura3).

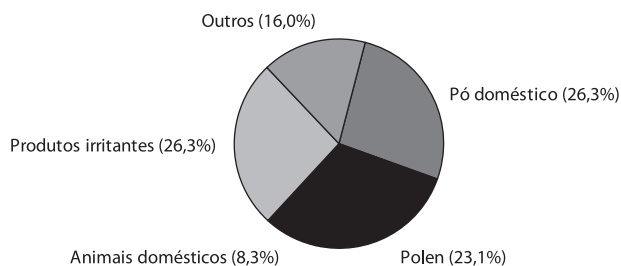


Figura 3 - Frequência com que os alergénios mais comuns são referidos como fonte de problemas

EXAMES LABORATORIAIS REALIZADOS NA AUSÊNCIA DE DIAGNÓSTICO DE RA

Quando questionados sobre a realização de exames laboratoriais para testar a presença de RA, 44,9% dos indivíduos que afirmaram não possuir RA, afirmou tê-los realizado. Destes indivíduos, 30,1% afirmou ter realizado testes cutâneos (tabela 2).

Dos indivíduos que testaram laboratorialmente a presença de RA, quase um terço afirmaram sofrer da doença (30,3%; n=20) confirmaram a existência da patologia, enquanto apenas 13.1% (n=11) dos que não testaram afirmam ter a patologia. Esta diferença no entanto não é estatisticamente significativa.

Tabela 2 - Frequência dos vários tipos de exames realizados por indivíduos que afirmaram não ter RA

Exames	SIM		Total
	N	%	
Fez análises ou outros exames para saber se é alérgico ou se tem alguma alergia?	70	44,9%	155
Que teste fez? Testes cutâneos	47	30,1%	68
Que teste fez? Doseamento de IgE total	15	9,6%	68
Que teste fez? Doseamento de IgE específico (RAST)	2	1,3%	68
Que teste fez? Contagem de eosinófilos	3	1,9%	68
Que teste fez? Testes de provocação ou exposição	5	3,2%	68
Outro Exame	2	1,3%	68

4ª FASE - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL

PRESENÇA DE RA *VERSUS* SINTOMAS RECENTES

Como forma de indirectamente avaliar a possível existência de RA, utilizando as respostas acerca da presença ou ausência de sintomatologia recente (perguntas a que todos os inquiridos responderam) construímos uma variável composta com estas respostas, tendo verificado com uma análise de factores e de consistência interna da nova variável que a variável apresentava um só factor e consistência interna aceitável.

A análise desta nova variável (índice de sintomas recentes) permitiu verificar que o índice de sintomas recentes nos indivíduos que afirmam sofrer de RA é significativamente diferente ($p < 0,001$) dos que afirmam não possuir RA (tabela 3).

Com efeito, como é visível na Figura.4, a quase totalidade dos indivíduos que afirmam sofrer de RA apresenta índices elevados (>0.5) de sintomatologia recente, e que o número destes indivíduos cresce em paralelo com o aumento do índice de sintomas recentes. É no entanto interessante observar que entre os indivíduos que afirmam não sofrer da patologia um número não desprezível apresenta índices de sintomatologia recente muito elevada, e comparável ao da população com RA, sugerindo que entre os indivíduos que afirmam não possuir RA alguns efectivamente sofrem da doença.

Tabela 3 - Comparação do índice de sintomas recentes reportados pelos inquiridos em função de afirmarem sofrer ou não de RA

Índice de Sintomas Recentes	Rinite		χ^2 p
	Não	Sim	
0	40	2	<0,001
0,25	23	2	
0,5	21	5	
0,75	11	6	
1	18	16	

p = valor de significância num teste do qui-quadrado

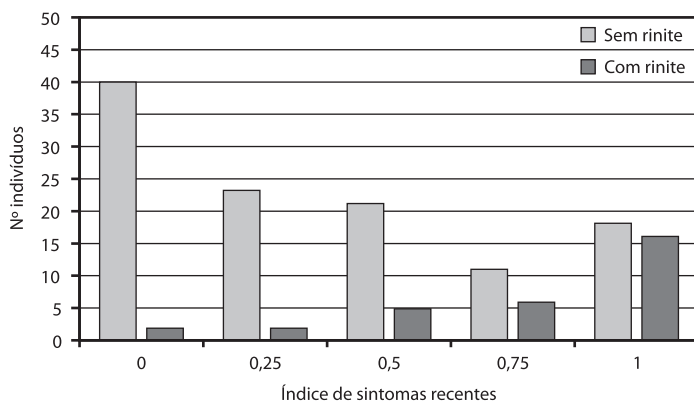


Figura 4 – Distribuição do índice de sintomatologia recente em indivíduos que afirmam sofrer ou não de RA.

CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS: SINTOMAS DE RA *VERSUS* SINTOMAS RECENTES

Com o intuito de avaliar a consistência das variáveis compostas produzidas, avaliamos a correlação existente entre o índice de sintomatologia recente (pergunta 15 do inquérito disponível para toda a população inquirida) e o índice de sintomas de RA (pergunta 7 do inquérito - disponível para a população inquirida que afirma sofrer de RA). Como se pode ver na Figura 5, as variáveis são directamente proporcionais, apresentando uma correlação significativa ($p < 0,004$), o que sugere que as duas variáveis medem a mesma realidade (existência de RA), independentemente dos conhecimentos dos inquiridos sobre RA e da existência de um prévio diagnóstico clínico.

Assim, decidimos caracterizar a população afectada por RA, utilizando apenas a variável sintomas recentes para identificar os indivíduos afectados pela doença. Para tal separamos os indivíduos com índices de sintomas recentes inferiores a 0,5 dos que possuem índices superiores ou iguais a 0,5, e caracterizamos esta ultima população em função do género, actividade profissional, idade e agrupamento populacional.

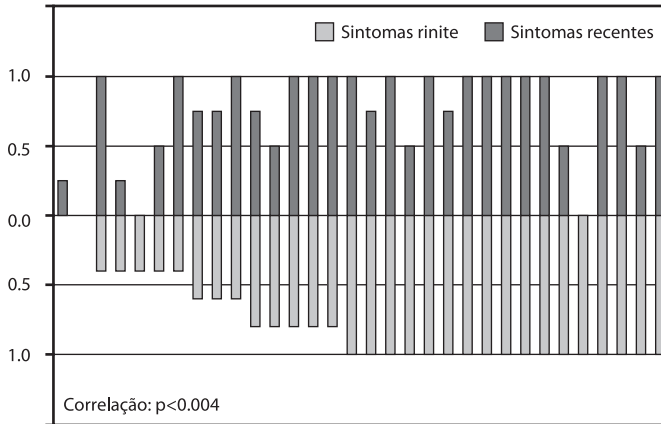


Figura 5 - Correlação entre os valores das variáveis compostas "Sintomas de RA" (disponível apenas para indivíduos que relatam sofrer de RA) e "Sintomas recentes" (disponível para todos os inquiridos).

CARACTERIZAÇÃO DOS INDIVÍDUOS COM ÍNDICES ELEVADOS DE SINTOMATOLOGIA RECENTE

Começando pela associação entre o gênero e o índice de sintomatologia recente verificamos que a frequência de mulheres com índices elevados (60%) é significativamente ($p < 0,002$) maior que a dos homens (45%). Também relativamente à idade foi encontrada significativamente ($p < 0,004$) maior frequência de índices de sintomatologia recente elevados ($\geq 0,5$) em indivíduos com idades superiores a 30 anos (59%) do que em indivíduos mais jovens (52%). No entanto deve salientar-se que a variável idade é, pelo menos em parte, confundível com a variável profissão, já que os estudantes correspondem sensivelmente à faixa etária até aos 20 anos.

Curiosamente, a relação obtida entre o tipo de agrupamento populacional dos inquiridos e o índice de sintomas recente é notavelmente diferente da observada entre a auto-declaração da existência de RA e esta variável. Com efeito, como se pode observar na Figura 6, é nos meios urbano e suburbano que surgem com maior frequência indivíduos com elevados índices de sintomatologia recente.

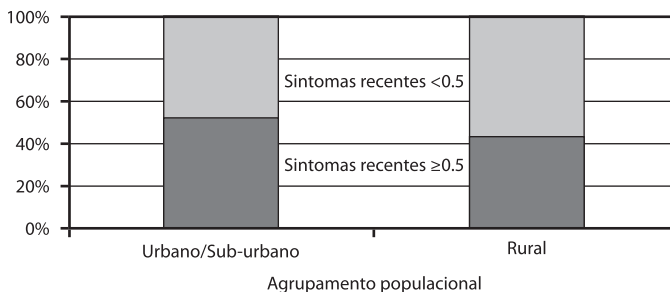


Figura 6 - Variação do índice de sintomatologia em função do agrupamento populacional

CONCLUSÃO

Globalmente podemos constatar que apesar de o número de inquéritos aplicados não ser muito pequeno (400), a baixa taxa de resposta e o limitado número de instituições que permitiram a aplicação do estudo foram os principais factores limitantes do mesmo. Em particular o baixo número de inquiridos que tinham real conhecimento da sua condição pessoal relativamente à patologia limitou muito a validade das análises efectuadas, obrigando-nos a inferir pelas respostas o estado de afecção dos doentes. Com efeito, os dados só se tornaram verdadeiramente trabalháveis após a criação de uma variável composta estatisticamente coerente e que nos permitiu inferir o estado de afecção dos inquiridos. A análise desta variável nos inquiridos que sabiam sofrer de RA confirmou a validade desta, e o estudo da relação desta variável com os dados demográficos sendo coerente com os dados relatados na literatura parece uma vez mais confirmar a validade desta abordagem. Assim, a principal conclusão do presente estudo prende-se com o elevado grau de sub-diagnóstico da RA entre a população inquirida, possivelmente por as manifestações desta serem muitas vezes confundidas com manifestações de gripe e/ou constipação.

AGRADECIMENTOS

Este estudo não seria possível sem a colaboração de todos os intervenientes que contribuíram para a realização deste trabalho. Assim os autores agradecem publicamente: ao Colégio Diocesano de Nossa Senhora da Apresentação - Colégio de Calvão, à Universidade Fernando Pessoa, à Indulutex, à Vista Alegre-Atlantis e à professora Cármen João.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Organização Mundial de Saúde, WHO** (2003); *"Relatório Anual de Roma"*; [Em linha]. Disponível em <http://www.who.pt>; [Consultado em 23/09/2006].
2. **TODO-BOM, Ana** (2004); Saúde e Bem-Estar; *"Alergias – Prevenir e Aliviar os Sintomas"*; Março 2004; Número 119; Edições Represse; pp.6-14
3. **ALMEIDA, Mário Morais** (2004); *"Medicina e Saúde"*; Ano 7; N.º 78; Abril de 2004; Jasfarma; pp. 54-56
4. **BOUSQUET, J., Michel, F.B.**; (1995); *"As alergias"*; Biblioteca Básica de Ciência e Cultura; Instituto Piaget; pp. 7-38; 42-50
5. **BOUSQUET, J; Cauwenberge P**; (2004); *"Allergic Rhinitis and its Impacto on Asthma (ARIA) - WorkShop"*; [Em linha]. Disponível em <http://www.spaic.pt>; [Consultado em 23/10/2005].
6. **JOST, Barbara Capes et al**, (2005); *"Alergia, Asma e Imunologia"*; Editora Guanabara Koogan, S.A.; pp.8-16, 53-59,145-151
7. **SIMÕES, S** (2005); *"Rinite Alérgica"*; [Em linha]. Disponível em <http://www.vivasaudavel.pt>; [Consultado em 12/11/2005].
8. **ROITT, I. M.** (1998), *"Imunologia"*; 5ª Edição; Editora Atheneu; Biblioteca Biomédica; São Paulo; pp. 193-219
9. **ARIA**, (2005); *"A Rinite alérgica e o seu Impacto na Asma"*; [Em linha] Disponível em <http://www.aria.com/> [Consultado no dia 1/06/2006]
10. **ENTRUDO, António** (2001); *"Asma e Alergias"*; 1ª Edição; Lisboa; Selecções do Reader's Digest; pp. 10-21

11. **SPAIC**, (2004): "*Rinite Alérgica*"; [Em linha] Disponível em <http://www.spaic.com/> [Consultado no dia 15/04/2005].
12. **SPAIC**, (2007): "*Alergias - Rinite Alérgica*"; Suplemento Semanal do Jornal Diário de Aveiro - Jornal Saúde, Semana 13 - (6 de Abril de 2007)
13. **MADEIRA, A.; Porto, J.** (2002); "*Revista Portuguesa de Imunologia*"; Volume 9; Número 4; Hospitais da Universidade de Coimbra; [Em linha]. Disponível em <http://www.rpi.com>; [Consultado em 15/11/2005].
14. **MAESANO A et al** (2004); "*Revista Francesa de Alergologia e Imunologia Clínica*"; [Em linha]. Disponível em <http://www.sciencedirect.com>; [Consultado em 15/11/2005].