

RINITE ALÉRGICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA MÉDICA DO VALE DO AÇO - MG: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E SUAS RELAÇÕES COM FATORES AMBIENTAIS E ESTILO DE VIDA

ALLERGIC RHINITIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS TREATED AT A MEDICAL CLINIC IN THE VALE DO AÇO MG: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND ITS RELATIONS WITH ENVIRONMENTAL FACTORS AND LIFESTYLE

Tatliana Geralda Bacelar **KASHIWABARA**^{1*}, Yoriko Bacelar **KASHIWABARA**¹, Lamara Laguardia Valente **ROCHA**²

1. Faculdade de Medicina do Vale do Aço IMES (UNIVAÇO), Ipatinga, MG; 2. Orientadora. Instituto de Ciências da Saúde. Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, MG

* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314.
bacelarkashiwabara@bol.com.br

Recebido em 21/06/2013. Aceito para publicação em 02/07/2013

RESUMO

O objetivo deste estudo foi o de avaliar a ocorrência de rinite alérgica diagnosticada e a possível relação entre as condições ambientais e o perfil clínico em uma população de crianças e adolescentes atendidas em uma clínica da Região Metropolitana do Vale do Aço, MG. Realizou-se uma pesquisa descritiva e retrospectiva, cujos dados foram coletados de prontuários e questionário validado (Modelo ATS-DLD-78 C) de 486 pacientes que preenchiam os critérios de inclusão: entre 2 e 20 anos de idade, provenientes de uma clínica da região metropolitana do Vale do Aço, MG, considerando sua origem rural e urbana. O preenchimento deste questionário se deu na primeira consulta, sendo respondido pelo paciente ou por seu responsável. Registram-se predomínios de homens com idade entre 10 a 17 anos de idade, com renda média entre 2 a 5 salários mínimos, provenientes principalmente de convênios médicos. No perfil clínico identificou-se como fator de risco a ausência de imunoterapia e a idade do primeiro episódio, sendo que em pacientes do meio urbano o risco maior é com idade superior a seis anos, enquanto no meio rural em idade entre 2 a 5 anos. Quanto ao fator ambiental, obteve-se a limpeza diária com produtos químicos irritantes como fator de risco para a rinite no meio urbano e a baixa frequência da higienização das casas como fator de risco no meio rural. O estudo confirma a importância da padronização de questionários no estudo de doenças respiratórias. Através da análise dos dados, conclui-se que, o fenótipo identificado no perfil da população portadora de rinite alérgica, ao se considerar sua origem rural ou urbana, sofre a influência da ocorrência de diferentes fatores de risco relativos ao perfil clínico e ambiental dos portadores de rinite.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Pública, epidemiologia, rinite, fatores de risco.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the occurrence of allergic rhinitis diagnosed and possible relationship between environmental conditions and clinical profile in a population of children and adolescents treated at a clinic in the metropolitan region of Vale do Aço, MG. We conducted a descriptive and retrospective research, whose data were collected from medical records and validated questionnaire (Model ATS-DLD-78 C) of 486 patients who met the inclusion criteria, between 2 and 20 years old, from a clinic in the metropolitan area of Vale do Aço, MG, considering its rural and urban origin. The completion of this questionnaire was given at the first visit and was answered by the patient or his guardian. Have been registered a predominance of men aged 10 to 17 years old, with an average income between 2 and 5 minimum wages, mainly from medicals plans. In the clinical profile was identified as a risk factor the absence of immunotherapy and age at first episode, being that in patients in urban areas the biggest risk is over the age of six years, while in rural areas, aged 2 to 5 years. As for the environmental factor, we obtained the daily cleaning with chemical irritants as a risk factor for rhinitis in urban and low frequency of cleaning houses as a risk factor in rural areas. This study confirms the importance of standardization of questionnaires in the study of respiratory diseases. By analyzing the data, we conclude that the phenotype identified in the profile of the population with allergic rhinitis, when considering their rural or urban origin, is influenced by the occurrence of different risk factors for clinical and environmental profile of patients rhinitis.

KEYWORDS: Public health, epidemiology, rhinitis, risk factors.

1. INTRODUÇÃO

A poluição atmosférica tem afetado a saúde da po-

pulação, mesmo quando seus níveis encontram-se aquém do que determina a legislação vigente. As faixas etárias mais atingidas são as crianças e os idosos, grupos bastante suscetíveis aos efeitos deletérios da poluição. Alguns estudos mostraram uma associação positiva entre a mortalidade, e também entre a morbidade, devido a problemas respiratórios em crianças¹.

Nas últimas décadas, as doenças alérgicas apresentaram um expressivo aumento na sua prevalência e na morbidade. Esse aumento do número de doentes e da sensibilização a alérgenos na asma e rinite alérgica em indivíduos atópicos poderia ser explicado por diversos fatores, entre os quais, melhor reconhecimento da doença, maior reatividade imunológica, maior exposição ambiental, mudanças no estilo de vida, contribuição de fatores infecciosos e sócioeconômicos².

A incidência crescente de rinite alérgica e asma nos últimos trinta anos apresenta um paralelo com o aumento da poluição do ar. Assim, os poluentes ambientais podem favorecer as respostas mediadas pela imunoglobulina E (IgE).

Diante desta relação entre a doença e os fatores ambientais, é essencial a compreensão do que se entende como poluição do ar. Considera-se como poluição atmosférica a mudança em sua composição ou em suas propriedades, decorrente das emissões de poluentes, tornando-o impróprio, nocivo ou inconveniente à saúde, ao bem estar público, à vida animal e vegetal.

Diversos agentes podem ser percebidos como contaminantes atmosféricos: agentes de origem natural, brumas marinhas (bactérias e micro cristais de cloreto e brometos alcalinos), produtos vegetais (grãos de pólen), produtos de erupção vulcânica (enxofre, óxido de enxofre, vários tipos de partículas, ácido sulfúrico) e poeiras extraterrestres (material pulverizado de meteoritos que chegam à atmosfera), enquanto que os de origem artificial podem ser representados pelos rádio-núcleos, derivados plúmbeos e os derivados halogenados de hidrocarbonetos³.

A sensibilização alérgica dos indivíduos depende, também, da interação entre os fatores genéticos e ambientais, reforçando a importância da exposição para o desenvolvimento das doenças alérgicas. Entre 70% e 85% dos pacientes com diagnóstico de asma e rinite alérgica possuem algum tipo de sensibilização a aeroalérgenos. A realização dos testes cutâneos é importante bem como o tratamento².

Bagatin & Costa (2011)⁴ consideram a rinite alérgica como um problema de extensão mundial com tendência a se agravar, cada vez mais, em virtude do progresso industrial, com o surgimento crescente de novas substâncias alergênicas e aumento das grandes concentrações urbanas e da poluição ambiental.

Em trabalho atual, Rodrigues *et al.* (2009)⁵ apontam o aumento da prevalência das doenças alérgicas em todo

mundo, nomeadamente da rinite alérgica e afirmam que cerca de 500 milhões de indivíduos sofrem desta doença. Registram também a estreita ligação entre asma e rinite alérgica, que coexistem muitas vezes no mesmo indivíduo.

A coexistência da rinite alérgica e da asma é também citada em estudos de outros autores que estimam 60 a 78% dos asmáticos tenham também rinite alérgica. Adicionalmente, a rinite tem sido reconhecida, por estes mesmos autores, como fator de risco de desenvolvimento de asma em cerca de 8% dos casos, sendo esta comorbidade denominada Síndrome da Doença Única das Vias Aéreas^{6,5,7}. Além da asma brônquica, outras comorbidades associam-se a rinite alérgica, como a conjuntivite alérgica. Esta associação ocorre, sobretudo, na alergia ao pólen e contribui para o agravamento do quadro alérgico com olhos lacrimejantes, prurido, olho vermelho, sensação de corpo estranho e raramente está presente nos doentes sem rinite⁵.

Outra doença que afeta as vias respiratórias e que ocorre juntamente com a rinite, é a rinosinusite, conforme o descrito por Rodrigues *et al.* (2009)⁵. Segundo estes autores o quadro de rinosinusite alérgica é frequente e sua incidência tem aumentado com 53 a 70% dos doentes com rinite apresentando também sinusite e 56% dos doentes com sinusite sofrendo de sintomas de rinite. Os autores defendem, também, que a sinusite é uma complicação da rinite, pois a alergia leva a inflamação da mucosa nasal, com edema e obstrução dos óstios dos seios paranasais ocorrendo má oxigenação e drenagem.

A importância epidemiológica da rinite alérgica no Brasil pode ser compreendida por intermédio de estudos como o de Solé *et al.* (2006)⁸, que foi desenvolvido em 20 cidades brasileiras, demonstrando a ocorrência de prevalências muito parecidas de asma e de rinite. No entanto, as maiores prevalências foram observadas para a manifestação clínica do quadro atópico correspondente ao eczema.

Embora a rinite seja considerada como uma doença comum, pouco se conhece sobre sua epidemiologia. A ausência de método padronizado para identificá-la em estudos epidemiológicos é obstáculo importante na obtenção desses dados. A maioria dos estudos sobre a ocorrência de rinite alérgica refere-se aos dados de prevalência, obtidos uma única vez, e geralmente em pequenos grupos populacionais.

Em vista do exposto, este estudo tem como objetivo determinar, em uma amostra populacional de crianças e adolescentes da região do Vale do Aço – MG, o perfil epidemiológico dos portadores de rinite alérgica, considerando fatores sócio-econômico, ambiental e clínico, visando colaborar para a produção de conhecimentos que possam auxiliar no controle e prevenção desta doença.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva e retrospectiva, cujos dados foram coletados a partir de prontuários e do questionário validado (Modelo ATS-DLD-78 C) preenchido por pacientes provenientes do SUS, de convênios ou particulares que foram assistidos em uma Clínica Médica. Esta clínica está situada na região metropolitana do Vale do Aço, com um atendimento semanal de 60 pacientes para consultas, testes alérgicos e imunoterapias. O preenchimento deste questionário se deu na primeira consulta do paciente e foi preenchido por ele mesmo ou por seu responsável.

O questionário modelo da ATS-DLD-78 foi validado por Aguiar *et al.* (1988)⁹ e apresenta 69-100% de confiabilidade (média de 92,7%) em suas questões, sendo portanto um instrumento válido neste tipo de trabalho epidemiológico. Em geral, os questionários são instrumentos muito utilizados em inquéritos epidemiológicos, oferecendo várias vantagens, dentre elas, a possibilidade de serem autoaplicáveis. Entretanto, uma preocupação que se tem, quando se realiza pesquisa baseada em questionários, diz respeito à habilidade da população estudada para compreender as questões e fornecer respostas adequadas. Facilitando esse processo, o questionário escrito Modelo ATS-DLD-78C, é composto por questões objetivas, definidas e de fácil compreensão. Ele permite comparações de prevalência de asma e alergias entre diferentes cidades no Brasil⁹.

Este instrumento investiga os sinais e sintomas da asma, realizar a caracterização da residência, tipo de construção, número de cômodos, iluminação, higienização da casa, principalmente no quarto onde se passa maior parte do tempo, existência de janelas para circulação do ar, quintal e animais (cão, gato, aves). Algumas perguntas abordam também se há convívio com fumantes no domicílio, localização do imóvel próximo a local poluído, renda familiar, serviço médico utilizado (SUS, convênios médicos e particular). Com estes dados é possível conhecer o ambiente local que o alérgico vive, sendo de grande importância no controle da doença, uma vez que, somente a carga genética não pode ser o único fator responsável pela instalação da doença¹⁰.

Para a realização do trabalho foram selecionados, entre os 3.840 pacientes atendidos numa clínica de alergia e dermatologia do Vale do Aço no período de janeiro de 2008 a janeiro de 2010, 486 indivíduos que tiveram o diagnóstico de rinite alérgica, sendo todos moradores do Vale do Aço e com idade entre dois a vinte anos. Desta maneira, a amostra correspondeu a 12,6% dos pacientes atendidos, no entanto, representam 100% daqueles cujas características são pertinentes com os critérios de inclusão descritos. Foram excluídos aqueles pacientes atendidos na clínica no período de 2008 a 2010 que não tinham diagnóstico de rinite alérgica, ou que não eram moradores da área em questão ou que não tinham a idade

considerada.

Para a análise dos resultados a amostra foi dividida em dois grupos o rural e o urbano. Foram realizados testes de média para dados paramétricos. Os dados foram analisados empregando-se estatística descritiva e inferencial. Para análise estatística foi utilizado o software SPSS, versão 11.0 e Microsoft Excel. As variáveis qualitativas foram descritas através de frequência absoluta e relativa. Os resultados foram apresentados sob a forma de tabelas. Para determinar a dependência das variáveis em relação à variável independente utilizou-se Regressão Logística Simples. O nível de significância adotado foi de 5%.

O trabalho foi submetido à Comissão de Ética na Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Caratinga e aprovado com o **protocolo de número 024/11**.

3. RESULTADOS

O presente estudo avaliou 486 pacientes diagnosticados como portadores de rinite alérgica, entre os 3.840 pacientes atendidos em uma Clínica Médica no Vale do Aço, MG, no período entre janeiro de 2008 e janeiro de 2010; o que corresponde a uma taxa de detecção para a doença de 12,7%.

Tabela 1. Perfil socioeconômico de indivíduos (n=486) classificados conforme a origem e diagnosticados como portadores de rinite alérgica atendidos em uma clínica médica no Vale do Aço - MG nos períodos de janeiro de 2008 a janeiro 2010.

Variáveis	Área				Total
	Urbana		Rural		
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	250	57,2	28	57,1	278
Feminino	187	42,8	21	42,9	208
Idade (Anos)					
2 a 5	34	7,8	4	8,2	38
6 a 9	83	19	12	24,5	95
10 a 13	131	30	11	22,4	142
14 a 17	105	24	15	30,6	120
≥ 18	84	19,2	7	14,3	91
Renda (Salários)					
2 a 3	209	47,8	35	71,4	243
3 a 4	134	30,7	14	28,6	148
5 a 6	78	17,8	0	0,	78
≥ 6	15	3,4	0	0,	15
Serviço Médico Utilizado					
SUS	25	5,7	0	0	25
Convênios	269	61,6	31	63,3	300
Particular	143	32,7	18	36,7	161

Destes pacientes, 90% eram provenientes da área urbana e 10% eram moradores da zona rural. Da população que vive na área urbana observou-se que grande parte reside em Coronel Fabriciano (48%), menor percentual origina-se de Santana do Paraíso (2%), 24% são de Ipatinga e 26% são moradores de Timóteo.

Fatores socioeconômicos podem se relacionar com o controle de doenças alérgicas como a rinite, tornando-se relevante o conhecimento do perfil dos pacientes em tratamento. Os resultados relativos a este perfil encontram-se registrados na Tabela 1.

Ao caracterizar a amostra segundo o gênero, observou-se que os homens apresentam percentuais mais elevados (aproximadamente 57%) do que o encontrado para as mulheres (aproximadamente 42%), tanto na zona rural como na urbana, conforme o observado na Tabela 1.

Pela análise da Tabela 1 verifica-se também que a maioria dos pacientes, seja da zona rural (53%) ou da zona urbana (54%), apresentam faixas etárias que os caracterizam como adolescentes (10-17 anos). No entanto, na zona rural é possível ver frequência maior de pacientes com idades entre 6 e 9 anos (24,5%), em relação aos 19% observados na zona urbana. Observam-se também, que apesar de haver diminuição na ocorrência de rinite a partir dos 18 anos em ambas as zonas consideradas, há percentuais mais elevados na zona urbana (19,2%) quando comparado ao percentual de 14,3% observado no meio rural.

Tabela 2. Avaliação de dados clínicos e seu possível papel como fator de risco para rinite entre os 486 pacientes atendidos em uma Clínica do Vale do Aço – MG, considerando a sua origem.

Variáveis	Área				ODDS RATIO	Valor p
	Urbana		Rural			
	n	%	n	%		
Herança Familiar						
Sim	368	84,2	42	85,7	1,13	0,783
Não	69	15,8	7	14,3		
Vacina						
Sim	101	23,1	5	10,2	2,64	0,0451*
Não	336	76,9	44	89,8		
Período de Piora as Crises						
Maio a Setembro	291	66,6	39	79,6	1,95	0,0687
Outubro a Abril	146	33,4	10	20,4		
Idade do Primeiro Episódio						
0 a 5 anos	127	29,1	42	85,7	14,64	0,000*
≥ 6 anos	310	70,9	7	14,3		

Regressão Logística * p ≤ 0,05

Foram também considerados os dados relativos à renda média familiar e concluiu-se que tanto na área urbana como na rural os maiores percentuais foram ob-

servados para aqueles que ganham entre 2 e 3 salários, seguidos daqueles que ganham entre 3 e 6 salários. Percebe-se também que salários maiores que cinco só ocorrem na área urbana.

A maioria dos 486 pacientes portadores de rinite aqui avaliados é atendida principalmente através de convênio, seguido de particular independente de sua origem. Em relação ao uso do SUS para o tratamento na Clínica em questão, somente foram encontrados pacientes oriundos da zona urbana.

Consideraram-se também os possíveis fatores de risco entre os dados clínicos dos pacientes avaliados considerando sua origem urbana ou rural. Os resultados encontram-se registrados na Tabela 2.

Pela análise da Tabela 2 conclui-se que, em relação ao perfil clínico somente a imunoterapia, e a idade do primeiro episódio representam fatores de risco para rinite. Desta forma, não ser submetido ao tratamento com vacinas aumenta em 2,64 vezes o risco de rinite. Já em relação a idade do primeiro episódio nota-se que idade maior que seis anos no meio urbano e de 0 a 5 anos no meio rural, aumentam em 14,64 vezes o risco para desenvolver o primeiro episódio de rinite.

Tabela 3. Avaliação da condição ambiental e seu possível papel como fator de risco para rinite entre os 486 pacientes atendidos em uma Clínica do Vale do Aço – MG, considerando a sua origem.

Variáveis	Área				Valor p	
	Urbana		Rural			
	n	%	n	%		
Fumante						
Sim	91	20,8	11	22,4	1,13	0,791
Não	346	79,2	38	77,6		
Quantidade de Janelas						
3 a 5	27	6,2	1	2	3,16	0,263
≥ 6	410	93,8	48	98		
Infiltração: Água ou Mofo						
Sim	186	42,6	25	51	1,4	0,259
Não	251	57,4	24	49		
Higienização da Casa						
Todos os Dias	340	77,8	12	24,5	10,81	0,000*
≥ 3 vezes por semana	97	22,2	37	75,5		
Passa Pano Úmido						
Todos os Dias	360	82,4	12	24,5	14,41	0,000*
≥ 3 vezes por semana	77	17,6	37	75,5		
Quarto Possui Cortina / Tapete						
Sim	172	39,4	11	22,4	1,33	0,362
Não	265	60,6	38	77,6		

Regressão Logística * p ≤ 0,05

Foram também avaliados os fatores de risco para rinite entre as variáveis consideradas no estilo de vida dos

pacientes agrupando-os segundo a origem. Na Tabela 3 se registrou os resultados obtidos.

Em relação aos fatores ambientais somente a frequência da higienização da casa e o uso de pano úmido atuaram como fator de risco para rinite. Desta maneira, limpar a casa todos os dias no meio urbano e higienizar menos de três vezes por semana no meio rural aumentam em 10,81 vezes a chance de rinite. Da mesma forma, passar pano úmido todos os dias no meio urbano e menos de três vezes por semana na zona rural aumentam em 14,41 vezes o risco de rinite.

Um dado importante, ainda relativo à higienização da casa, refere-se aos tipos de produtos usados para a limpeza da casa, com o uso do sabão em pó predominando no meio urbano (57%) enquanto no meio rural o sabão em barra é o mais usado (52%).

Quando perguntados sobre ter ou não animais domésticos, observou-se que entre os moradores da área rural 99% deles responderam afirmativamente contra os 27% registrados para aqueles que vivem no meio urbano. Estes animais vivem principalmente fora das casas no meio rural (99%) e daqueles que vivem na área urbana, 14% disseram também que os animais vivem fora de casa, 13% deles afirmaram ter animais dentro de casa e o restante dos pacientes provenientes da área urbana não responderam a esta pergunta quando indagados. Dos animais que vivem com os pacientes envolvidos nesta pesquisa foi identificado que na zona rural todos eles têm cães, gatos, aves e outros animais em suas casas, já na área urbana 65% têm cães, 17% gatos e 18% aves e outros.

Em relação a outro dado, que não constam da Tabela 3, mas que também se refere ao perfil ambiental trata da presença e tipo de quintal. Desta maneira, 100% dos indivíduos do meio rural vivem em moradias com quintal de terra, já entre aqueles do meio urbano que têm quintais (83,5%), foram observadas as presenças de quintais de terra (37,5%), de brita (28,4%) ou de grama (17,6%).

Outro fator considerado para se identificar o perfil ambiental do pacientes portadores de rinite alérgica considerou o tipo de vizinhança existente no entorno de suas moradias. Assim, 100% dos moradores da área rural vivem próximos a áreas verdes, enquanto que somente 29% dos pacientes da área urbana teve esta opção como resposta. Diferentes tipos de vizinhança foram citados pelos moradores da zona urbana, além da área verde predominante, como a ocorrência de rua movimentada (24%), centro (22%) e indústria (20%).

4. DISCUSSÃO

Ao traçar o perfil clínico, sociodemográfico e ambiental em uma amostra de indivíduos portadores de rinite alérgica atendidos em uma Clínica Médica do Vale do Aço - MG, encontrou-se relações significativas entre

estes parâmetros e a origem rural ou urbana dos pacientes, constituindo assim conhecimentos relevantes para o controle da doença.

A predominância de indivíduos do sexo masculino com rinite na amostra aqui analisada difere dos achados de outros autores que afirmam haver predominância de meninas com esta doença^{11,12,13,14,15}. Entretanto, estes autores trabalharam com crianças com faixa etária entre 12 a 14 anos, todos adolescentes, o que difere de nossa amostra, onde foram incluídos indivíduos com idade entre 2 a 20 anos, o que pode ter contribuído para as diferenças encontradas.

A presença de crianças mais novas entre os portadores de rinite no meio rural é confirmada e apontada também ao se observar a ocorrência do primeiro evento da doença, quando se observou que são as crianças do meio rural com idades entre 2 a 5 anos aquelas que apresentam os maiores percentuais para a ocorrência dos primeiros sintomas, enquanto no meio urbano, tal fato ocorre principalmente após os seis anos de idade. Alguns fatores ambientais poderiam se relacionar a estes achados, entre eles tem-se a presença de gato, que existe em 100% das casas do meio rural. Esta correlação entre gato e prevalência de asma em crianças em crianças com idade entre 2 a 5 anos de idade tem sido defendido por autores como Almqvist *et al.*(2003)¹⁶; Montealegre *et al.*(2004)¹⁷; Wang (2005)¹⁸.

A proporção maior de pacientes com mais de 18 anos no meio urbano quando comparado ao rural, indicam a persistência da doença, que em jovens adultos está relacionada à presença de ácaros dentro das casas e a poluição atmosférica, pois a grande maioria deles relatou morar em ruas movimentadas, ou centro da cidade onde o trânsito também é mais intenso e até mesmo próximo a indústrias.

O uso de produtos químicos diferentes na limpeza das casas, certamente determina que a higienização e o uso de pano úmido se transformem em fatores de risco para a rinite. O uso de sabão em pó no meio urbano, utilizado todos os dias, deve atuar como alérgeno para os portadores de rinite, favorecendo a instalação da doença. Já no meio rural, o problema não é o uso de sabão em pedra, mas possivelmente a falta de limpeza diária, o que favorece o contato do paciente com os alérgenos que permanecem no ambiente.

O papel dos poluentes intradomiciliares, como os materiais de limpeza com odor forte, que atuam como alérgeno desencadeadores de crises de rinite foi descrito por Solé *et al.* (2006)¹⁹ no II Consenso Brasileiro de Rinite. Neste mesmo artigo, entre as medidas não farmacológicas utilizadas para o controle da rinite, recomendam o uso diário de pano úmido a fim de diminuir a exposição ao fatores que atuam como desencadeadores da resposta alérgica.

Em relação ao aumento de risco para rinite determi-

nado pela ausência de imunoterapia observado nos resultados descritos, observa-se coerência com o defendido por outros autores que afirmam que a imunoterapia tem o potencial de aliviar permanentemente as respostas imunológicas anormais da rinite alérgica e pode impedir o início de novas sensibilizações em pacientes alérgicos e a progressão da rinite para a asma^{20,21,22}. Demoly *et al.* (2000)²³, afirmam que a melhoria da qualidade na fabricação de extratos alergênicos, nas últimas décadas, a melhor compreensão dos mecanismos de ação da imunoterapia, a segurança para a saúde do paciente (riscos abaixo daqueles das doenças) e a standardização dos extratos e vias de administração têm legitimado o uso de vacinas dessensibilizantes na orientação terapêutica de doenças respiratórias alérgicas.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo confirmou que a padronização de questionários é importante e eficiente para o estudo de doenças respiratórias, incluindo a rinite alérgica. Através da análise dos dados obtidos por este instrumento de pesquisa, foi possível concluir que, o fenótipo possivelmente se deve a fatores de risco relativos ao perfil socioeconômico e clínico. Acreditamos que os resultados aqui discutidos representam importante contribuição para a compreensão da prevalência de rinite alérgica nas áreas trabalhadas. No entanto, se faz necessário a capacitação para realização e padronização de diagnóstico e tratamento, além da educação dos pacientes, de seus familiares e equipes de saúde qualificada o que possibilitará aos pacientes com rinite alérgica uma assistência adequada, redução da morbidade e com isso, aumento da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- [1] Bakonyi SMC, Oliveira IMD, Martins LC, Braga AL. Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. *Ver Saúde Pública*. 2004; 38(5):695-700.
- [2] Soares FAAS, Segundo GRS, Alves R, Ynoue LH, Resende RO, Sopelete MC, Silva DAO, Sung SJ, Taketomi EA. Perfil de sensibilização a alérgenos domiciliares em pacientes ambulatoriais. *Rev Assoc Med Bras*. 2007; 53(1): 25-8.
- [3] Coelho AP. Aspectos da poluição do ar e o meio ambiente brasileiro. SUPREN – Superintendência de Recursos Naturais e Meio Ambiente. Recursos naturais, meio ambiente e poluição. Rio de Janeiro: F. IBGE, 1997: 114-24.
- [4] Bagatin E, Costa EA. Doenças das vias aéreas superiores. *J Bras Pneumol*, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132006000800005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 Feb. 2011.
- [5] Rodrigues C, Santis M, Arrobas AM. Rinite alérgica e doenças associadas. *Rev Port Pneumol*. 2009; 15(5): 891-8.

- [6] Camargos PAM, Rodrigues MESM, Solé D, Scheinmann P. Asma e rinite alérgica como expressão de uma única doença: um paradigma em construção. *J Pediatr*. 2002; 78(12):123-8.
- [7] Campanha SMA, Freire LMS, Fontes MJF. O impacto da asma, da rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. *Rev CEFAC*. 2008; 10(4): 513-9.
- [8] Solé D, Prado E, Mello Jr JF. Rinite alérgica: conhecendo melhor. São Paulo: Conexão Editorial, 2006.
- [9] Aguiar VAN, Beppu OS, Romaldini H, Ratto OR, Nakatani J. Validade de um questionário respiratório modificado (ATS – DLD – 78) como instrumento de um estudo epidemiológico em nosso meio. *J Pneumol*. 1988; 14:111-6.
- [10] Pinto LA, Stein RT, Kabesch M. Impact of genetics in childhood asthma. *J. Ped.* 2008; 84(4):568-75.
- [11] Luna MFG, Almeida PC, Silva MGC. Prevalência de sintomas de rinite em adolescentes de 13 e 14 anos avaliada pelo método ISAAC, na cidade de Fortaleza. *Rev Bras Alerg Immunopatol*. 2009; 32(3):106-11.
- [12] Borges WG, Burns DAR, Felizola MLBM, Oliveira BA, Hamu CS, Freitas VC. Prevalência de rinite alérgica em adolescentes do Distrito Federal: comparação entre as fases I e III do ISAAC. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82:137-43.
- [13] Cavalcante AGM. Prevalência e morbidade da asma em escolares de 12 a 14 anos no município de Fortaleza. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal do Ceará; 1998.
- [14] Philpott CM, Wild DC, Wolstenscholme CR, Murty GE. The presence of ovarian hormone receptors in the nasal mucosa and their relationship to nasal symptoms. *Rhinology*. 2008, 46:221-5.
- [15] Osman M, Hansell AL, Simpson CR, Hollowell J, Helms PJ. Gender-specific presentations for asthma, allergic rhinitis and eczema in primary care. *Prim Care Respir J*. 2007; 16:28.
- [16] Almqvist C, Egmar AC, Hedlin G, Lundqvist M, Nordvall SL, Pershagen G, Svartengren M, Van Hage-Hamsten M, Wickman M. Direct and indirect exposure to pets — risk of sensitization and asthma at 4 years in a birth cohort. *Clin Exp Allergy*. 2003; 33:1190-7.
- [17] Montealegre F, Meyer B, Chardon D, Vargas W, Zavala D, Hart B, Bayona M. Comparative prevalence of sensitization to common animal, plant and mould allergens in subjects with asthma, or atopic dermatitis and/or allergic rhinitis living in a tropical environment. *Clin Exp Allergy*. 2004; 34(1):51-8.
- [18] Wang Y. Risk factors of allergic rhinitis: genetic or environmental? *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2005; 1(2):115-23.
- [19] Solé D, Mello Júnior JF, Weckx LLM, Rosário Filho NA. II Consenso Brasileiro sobre Rinites 2006. *Rev Bras Alerg Imunopatol*. 2006; 29 (1):29-58.
- [20] Jones N. Allergic rhinitis: Aetiology, predisposing and risk factors. *Rhinology*. 2004; 42(2):49-56.
- [21] Ohashi Y, Nakai Y, Tanaka A, Kakinoki Y, Washio Y, Nakai Y. Allergen-specific immunotherapy for allergic rhinitis: a new insight into its clinical efficacy and mechanism. *Acta Otolaryngol Suppl*; 1998; 538:178-90.
- [22] Lourenço EA, Dias MMF, Silva MC, Torre AAGD, Asprino ACL. Obstrução nasal na rinite alérgica: efeitos da imunoterapia dessensibilizante específica. *Perspectivas Médicas*. 2011; 22(1):9-14.
- [23] Demoly P, Dhivert-Donnadieu H, Bousquet J. Vaccinations aux allergènes chez l'enfant. *Allerg Immunol (Paris)*. 2000; 32(10):397-401.

