

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE RINITE ALÉRGICA ENTRE ADOLESCENTES DE 13 E 14 ANOS

Ruth da Silva Nascimento¹; Hyria Dallanna Pereira de Souza²; Mabel Cristina Oliveira Costa³, Elisangela Vilar de Assis⁴.

¹ Ruth da Silva Nascimento. Faculdade Santa Maria. E-mail: ruthnasc15@hotmail.com.

²Hyria Dallanna Pereira de Souza. Faculdade Santa Maria. E-mail: hyria_souza@hotmail.com

³Mabel Cristina Oliveira Costa. Faculdade Santa Maria. E-mail: mabel.oliveira2013@hotmail.com.

⁴ Elisangela Vilar de Assis. Faculdade Santa Maria. E-mail: ely.vilar@hotmail.com.

Resumo

Introdução: A rinite alérgica, juntamente com a asma, está no quadro de doenças alérgicas mais frequentes e sua elevada prevalência torna-se um problema de saúde mundial. Isto vem globalmente estimulando pesquisas/estudos epidemiológicos para identificar os fatores de risco e a gravidade da rinite alérgica, bem como a estimativa real de sua prevalência e incidência no mundo. O International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) foi desenvolvido para uniformizar e potencializar o valor das pesquisas epidemiológicas em rinite e outras doenças alérgicas, em crianças e adolescentes, aplicando um instrumento padronizado com a finalidade de facilitar os estudos, comparar os dados obtidos e estimar a prevalência e gravidade destas doenças a nível mundial.

Objetivo: Identificar a prevalência de sintomas de rinite alérgica entre adolescentes de 13 e 14 anos.

Metodologia: estudo transversal analítico com abordagem quantitativa. Foram incluídos na pesquisa os adolescentes de ambos os sexos, com idade de 13 e 14 anos, eutróficos. O instrumento utilizado foi o questionário padronizado pelo International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISSAC) – módulo rinite alérgica. A pesquisa foi realizada em três escolas da rede pública e uma privada entre agosto de 2013 e outubro de 2014. **Resultados:** participaram da pesquisa 77 adolescentes. A prevalência de sintomas de rinite foi 32,5%, rinite e asma 13%. Há menos participantes do sexo feminino com sintomas de rinite (42,6%) do que masculino (57,4%). A faixa etária que predominou foi de 13 anos de idade (63%), 83,3% dos adolescentes apresentaram problemas com espirros ou coriza quando não estavam gripados ou resfriados. **Conclusão:** a prevalência dos sintomas da rinite e de sintomas nasais mostrou-se elevada com predomínio no sexo masculino e entre adolescentes de 13 anos.

Palavras-Chave: Estudos Epidemiológicos, Inflamação, Mucosa Nasal.

Introdução

A rinite alérgica é caracterizada por uma inflamação da mucosa nasal, ocasionada pela exposição à alérgenos, que pode resultar em sintomas crônicos ou recorrentes como:

REALIZAÇÃO:  CNPq

 GRUPO DE PESQUISA
INFLAMAÇÃO E SAÚDE

 UFSCG

 CFP

rinorréia aquosa (corrimento nasal), prurido nasal (coceira), espirros e sintomas oculares. É considerada uma das doenças respiratórias crônicas mais comuns na infância e atinge principalmente indivíduos em fase de alta produtividade escolar (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011).

O aumento de sua prevalência tem sido motivo de vários estudos epidemiológicos. A prevalência média de sintomas relacionados à rinite alérgica no Brasil foi de 29,6% entre adolescentes (de 13 a 14 anos) e 25,7% entre escolares (de 6 a 7 anos) entre 2002 a 2003, esse índice constatou que o Brasil está no grupo de países com as maiores prevalências de rinite alérgica no mundo (SOUSA et al., 2012). Em estudo com 1.185 crianças e adolescentes de São Paulo, SP, em 2008 a 2009, a estimativa de prevalência de sintomas de rinite para faixa etária entre cinco e nove anos foi de 22%, e entre dez e quatorze anos 29%, mostrando-se semelhante à média brasileira. A prevalência de sintomas de rinite (espirros, coriza ou entupimento nasal presentes na ausência de resfriado) para crianças e adolescentes em São Paulo nos anos 2002 a 2003 foi em torno de 29%, apontado pelo o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)* - Fase 3. Houve semelhança de valores também em 2008 a 2009 (SOUSA et al., 2012).

O aparecimento dos sintomas da rinite alérgica podem surgir em qualquer idade, geralmente inicia-se na infância ou adolescência e perpetuando até a idade adulta (CASTRO; CERCI NETO; FERREIRA FILHO, 2010). Esses sintomas são induzidos por exposição à alérgenos que, após sensibilização, provocam uma resposta inflamatória mediada por imunoglobulina E (IgE), expondo, assim, as terminações nervosas as quais serão responsáveis pelo surgimento de uma hiperreatividade no sistema nervoso autônomo que controla a fisiologia nasal (CASTRO et al., 2013).

Os principais fatores que desencadeiam o surgimento da rinite alérgica são os aeroalérgenos, que são as proteínas solúveis de baixo peso molecular, que se desprendem da sua fonte, se dispersando de forma aérea e penetrando o epitélio respiratório. Os alérgenos que mais se destacam clinicamente são os oriundos de ácaros da poeira, fungos, baratas entre outras fontes alergênicas, como pela saliva e urina de animais domésticos; restos de insetos, alimentos. A rinite alérgica é desencadeada ou agravada tanto pela exposição à aeroalérgenos como também pela exposição a mudanças bruscas de clima, inalação de irritantes inespecíficos como odores fortes, inalação de ar frio e seco e ingestão de anti-inflamatórios não hormonais, em indivíduos predispostos (BAPTISTELLA et al., 2013). Com a modernização das cidades, o meio interno das residências sofre modificações, podendo resultar em uma maior proliferação de alérgenos, como ácaros da poeira, fungos, o que pode

estar diretamente ligado ao aumento da prevalência de algumas doenças alérgicas, como a asma e a rinite (OLIVEIRA et al., 2014).

Essa doença respiratória desencadeia um grande desconforto e pode associar-se a problemas graves como apneia do sono, asma e infecções respiratórias repetidas (CAMELO-NUNES; SOLE, 2010). É considerada um problema de saúde pública por afetar a qualidade de vida dos pacientes interferindo a assiduidade e desempenho escolar, resultando em custo considerável para os pacientes e sistemas de saúde (SOUSA et al., 2012). Muitos estudos mostram que a rinite alérgica está relacionada ao desenvolvimento da asma, sendo denominadas doenças coexistentes, isto porque os sintomas da rinite são encontrados em 75-80% dos pacientes com asma (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011).

O International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) foi elaborado para maximizar o valor das pesquisas epidemiológicas em asma, rinite alérgica, e outras doenças alérgicas em crianças e adolescentes, aplicando uma metodologia padronizada para facilitar os estudos colaborativos, comparar dados obtidos e estimar a prevalência desta doença em âmbito mundial (JUCA et al., 2012). Esta ferramenta simples que utilizou de um questionário escrito e um vídeo questionário, teve o objetivo de padronizar os dados e de se estabelecer a prevalência mundial de asma, rinite e de sintomas respiratórios, independentemente de diferenças culturais e de linguagem. Este questionário padrão possibilitou o monitoramento das doenças alérgicas ao longo do tempo (CASTRO; CERCI NETO; FERREIRA FILHO, 2010).

O Brasil teve participação na primeira fase do ISAAC, oficialmente com sete centros (Salvador, Recife, Uberlândia, Curitiba, Itabira, São Paulo-Sul e Porto Alegre) onde por análise comparativa com todos os dados mundiais obtidos, o Brasil mostrou prevalência média de asma nas crianças (23,3%) e elevada nos adolescentes (22,7%), se destacando com a oitava posição entre os centros de maior prevalência; em referência a rinite também se destacou com 11,3% entre as crianças e 16,2% entre os adolescentes, estando entre os primeiros 20 centros com prevalência mais elevada (SOLE, 2011; SOLE et al., 2014a).

Segundo Sole et al, (2014) em seu estudo sobre a asma na criança e no adolescente brasileiro, apenas um centro participou da segunda fase do ISAAC e na fase III, participaram 21 centros de 20 cidades, onde foram avaliados 23.422 escolares e 58.144 adolescentes, utilizando somente o questionário escrito, sendo os módulos de asma, rinite e eczema atípico validados para uso no Brasil (CASTRO; CERCI NETO; FERREIRA FILHO, 2010).

A prevalência média de asma foi 24,3% e 19,0% para crianças e adolescentes, respectivamente, já a prevalência de rinoconjuntivite no último ano foi 12,5% e 14,6% para

crianças e adolescentes, respectivamente; houve predominância de valores mais elevados em centros da região norte e nordeste (SOLE, 2011). O ISAAC permitiu verificar que a asma é uma doença de elevada prevalência e impacto em crianças e adolescentes brasileiros, devendo ser considerada como um problema de Saúde Pública (SOLE et al., 2014b).

Diante da elevada prevalência de doenças alérgicas na população brasileira, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de sintomas da rinite alérgica entre adolescentes de 13 e 14 anos utilizando o protocolo ISAAC validado para uso no Brasil. Este estudo tem como relevância sua contribuição para as recomendações sobre uma abordagem integrada no diagnóstico e tratamento dessa doença.

Métodos

Trata-se de uma pesquisa transversal analítico com abordagem quantitativa realizada em quatro escolas das cidades de Cajazeiras – PB e Juazeiro do Norte – CE, uma instituição de ensino pública e três da rede privada. A coleta ocorreu durante os meses de agosto de 2013 a outubro de 2014. A seleção dos participantes ocorreu por conveniência e foram avaliados 97 alunos, entretanto, 20 foram excluídos por terem sobrepeso e/ou obesidade. A amostra foi por conveniência.

Foram incluídos na pesquisa os adolescentes de ambos os sexos, com idade de 13 e 14 anos, eutróficos e excluídos os que estivessem em crise e apresentassem doença cardíaca e/ou neurológica. O instrumento utilizado na pesquisa foi o questionário padronizado pelo International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISSAC) que determina a prevalência e a gravidade da rinite alérgica em adolescentes de 13 e 14 anos validado por Solé (2005) e Yamada et al. (2002).

O questionário referente ao módulo rinite alérgica apresenta seis questões fechadas. Os adolescentes foram separados como os que apresentavam sintomas e os que não apresentavam sintomas de rinite a partir das suas respostas. Os que responderam de forma positiva as seguintes questões foram considerados como portadores dos sintomas da rinite: espirros, coriza e obstrução nasal alguma vez nos últimos 12 meses – rinite; problemas nasais associados a olhos com prurido e lacrimejamento nos últimos 12 meses – rinoconjuntivite alérgica; e problema nasal interferindo com atividade diária – rinite grave (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011).

Após aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do ABC sob o protocolo nº 361.497, o que contemplou o respeito às diretrizes e normas da Resolução 466/12 referente à pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho

Nacional de Saúde (BRASIL, 2013), foram realizadas visitas nas instituições pré-selecionadas para identificação dos adolescentes, os quais posteriormente foram convidados a participar da pesquisa e receberam os termos de assentimento, que deveria ser assinado por eles, e o termo de consentimento livre e esclarecido, que deveria ser assinado pelos pais ou responsável. Foi agendado outro dia para o pesquisador receber os termos devidamente assinados e aplicar os questionários, bem como realizar a avaliação antropométrica. A pesquisa ocorreu durante o período da manhã no horário das aulas, das 8 às 11 horas.

Resultados

A amostra foi composta por tanto por 77 adolescentes de 13 e 14 anos onde a maioria é de homens (54,5%) com 13 anos de idade (61%). A alergia mais prevalente foi à rinite com 32,5% seguida por 13% dos participantes com rinite e asma (Tabela 1). Entre os participantes 23 (29,9%) não apresentavam sintomas de nenhuma doença alérgica contra 54 (70,1%) dos participantes (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição demográfica e de comorbidades da amostra.

	Variáveis	f	%
Sexo	Feminino	35	45,5
	Masculino	42	54,5
Idade	13	47	61,0
	14	30	39,0
Comorbidades	Asma	6	7,8
	Asma e Rinite	10	13,0
	Rinite	25	32,5
	Rinite e Eczema	4	5,2
	Eczema	4	5,2
	Asma, rinite e Eczema	5	6,5

Na tabela 2 estão descritas as variáveis divididas entre os adolescentes sem sintomas e os com sintomas de rinite. Na amostra há menos mulheres com sintomas de rinite (42,6%) do que homens (57,4%), essa relação se inverte entre os adolescentes sem sintomas, pois existem mais mulheres (52,2%) que homens (47,8%). Para os grupos de idade parece não existir muita variação, pois entre os adolescentes com sintomas existem mais pessoas de 13 anos (63%) assim como entre os sem sintomas (56,5%).

Tabela 2. Descrição das variáveis entre a prevalência dos sintomas de Rinite

Variáveis		Sem sintomas		Com sintomas	
		f	%	f	%
Sexo	Feminino	12	52,2	23	42,6
	Masculino	11	47,8	31	57,4
Idade	13 anos	13	56,5	34	63,0
	14 anos	10	43,5	20	37,0
Alguma vez na vida você teve problema com espirros ou coriza (corrimento nasal) quando não estava gripado ou resfriado	Sim	12	52,2	45	83,3
	Não	11	47,8	9	16,7
Nos últimos 12 (doze) meses você teve algum problema com espirros, coriza (corrimento nasal) ou obstrução nasal quando não estava gripado ou resfriado?	Sim	0	0	44	81,5
	Não	23	100,0	10	18,5
Nos últimos 12 (doze) meses esse problema nasal foi acompanhado de lacrimejamento ou coceira nos olhos?	Sim	0	0	25	53,2
	Não	0	0	22	46,8
Nos últimos 12 (doze) meses quantas vezes suas atividades diárias foram atrapalhadas por esse problema nasal?	Nada	0	0	21	44,7
	Um pouco	0	0	21	44,7
	Moderado	0	0	4	8,5
	Muito	0	0	1	2,1
Alguma vez na vida você teve rinite?	Sim	6	26,1	33	61,1
	Não	17	73,9	21	38,9

Dentre os que tiveram problemas com espirros ou coriza quando não estavam gripados ou resfriados 83,3% dos adolescentes apresentavam sintomas enquanto 52,2% não apresentavam. As pessoas que relataram que o problema de espirros, corizas ou obstrução nasal ocorreu nos últimos 12 meses representavam 81,5% dos participantes com sintomas. Além disso, 53,2% dos adolescentes que tiveram esse problema nasal foram acompanhados de lacrimejamento ou coceira nos olhos nos últimos 12 meses e 44,7% relataram que suas atividades diárias foram um pouco atrapalhadas em função do problema nasal. E finalmente, quando perguntadas se alguma vez na vida já tinham tido rinite 61,1% dos com sintomas relataram que sim (Tabela 2).

Entre os participantes sem sintomas de asma 52,2% eram mulheres, já entre os com sintomas 57,4% eram homens. Em ambos os grupos a maioria tinha 13 anos de idade (sem sintomas - 56,5% e com sintomas - 63%).

Com relação aos sintomas de eczema 57% dos participantes que tinham sintomas eram homens contra 47,8% dos que não tinham. Além disso, a idade de 13 anos foi mais prevalente entre os adolescentes que não tinham sintomas 56,5% e entre os que tinham 63%.

Discussão

O questionário padronizado ISAAC tem sido o instrumento mais utilizado em estudos epidemiológicos, avaliando a prevalência de sintomas de rinite e de outras doenças alérgicas no mundo, devido ser simples, de baixo custo, boa aceitabilidade e baixa probabilidade de erros, tendo a maioria das questões limitada aos últimos 12 meses, diminuindo erros de memória e reduzindo a influência do mês do estudo (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011).

No presente estudo a prevalência de sintomas de rinite foi de 32,5%, valor que difere de pesquisa realizada no município de Feira de Santana-BA (38,7%) (BRANDÃO et al., 2013) e de outra investigação em Palhoça-SC (43%) (OLIVEIRA et al., 2011). As prevalências de Santo Ângelo-SP (34,6%) (FENNER et al., 2009) e Fortaleza-CE (33,7%) (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011) estão próximas a encontrada neste estudo. Em relação a outros países, Fenner et al. (2009) indica que a prevalência de rinite alérgica na Argentina (17,4%), nos Estados Unidos (13,4%), na Finlândia (15,3%) e na Indonésia (5,3%) foram consideravelmente menores que a do atual estudo; houve semelhança de valores com a prevalência da Tunísia (35,8%) e do Paraguai (34,5%). A rinite pode denotar redução da qualidade de vida, agravamento de comorbidades e demandar expressivos gastos com saúde, assim como também pode gerar custos indiretos para a sociedade, no que refere aos dias de aulas perdidos, reduzindo assim a aprendizagem escolar (SOUSA et al, 2012).

Nesse estudo, o sexo masculino (52,2%) se destacou mais do que o feminino (47,8%) discordando da literatura. Essa discordância pode ter ocorrido devido o número de adolescentes homens estarem em maior número dos que as mulheres nesta investigação. A literatura relata que há uma predominância de sintomas de rinite no sexo feminino (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011; BRANDÃO et al., 2013; LUNA et al., 2013). No estudo de Luna; Almeida e Silva (2011), em Fortaleza –CE, foi obtido predomínio de rinite no sexo feminino (49,2%). Em pesquisa, em Feira de Santana – BA, foi constatada uma frequência dos sintomas da rinite entre os adolescentes de 13 e 14 anos um pouco maior em adolescentes do sexo feminino (50,9%) (BRANDÃO et al., 2013).

Luna et al. (2013) em um estudo de comparação temporal das prevalências de asma e rinite em adolescentes em Fortaleza constatou a predominância de sintomas de rinite no sexo feminino (47,3%) no inquérito de 2010, confirmando os achados do primeiro inquérito (2006-2007). Essa predominância de sintomas de rinite no sexo feminino tem sido relatada por outros autores. A diferença de prevalência de rinite entre os sexos na adolescência pode ser esclarecida por alterações hormonais sexo-específico e por exposição ambiental (BRANDÃO et al., 2013). Entre os fatores descritos para explicar esses achados incluem fatores hormonais, menor calibre das vias aéreas e maior exposição a alérgenos específicos do sexo (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011).

A prevalência de sintomas nasais (espirros, coriza, ou obstrução nasal quando não está gripado ou resfriado), nesse estudo, foi de 83,3%, sendo que 81,5% dos entrevistados relataram esses mesmos sintomas nos últimos 12 meses. Esses dados em estudos em Feira de Santana (BRANDÃO et al., 2013) foram de 54,6% e 38,7%; em Palhoça – SC (OLIVEIRA et al., 2011) foram de 49,2% e 40,6 %; em Santo Ângelo – RS (FENNER et al., 2009) foram de 54% e 47,7%, respectivamente, o que evidencia uma prevalência elevada de rinite e de sintomas nasais atuais. Entretanto, quando se observa esses problemas nasais acompanhados de lacrimejamento ou coceira ocular, a prevalência reduziu para 53,2%, estando ainda maior que Fortaleza – CE (18,7%) (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011), Feira de Santana – BA (37,4%) (BRANDÃO et al., 2013), Palhoça – SC (17,2%) (OLIVEIRA et al., 2011), Santo Ângelo – RS (28,7%) (FENNER et al., 2009); Fortaleza (17,7 %) (LUNA et al., 2013).

Em relação à questão “Alguma vez na vida você teve rinite?”, o que sugere diagnóstico médico da doença, a prevalência foi de 61,1%. Valor bastante elevado quando comparado a Fortaleza – CE (43,2%) (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011), Feira de Santana – BA (54,6%) (BRANDÃO et al., 2013), Palhoça – SC (43%) (OLIVEIRA et al., 2011), Santo Ângelo – RS (34,6%) (FENNER et al., 2009).

A rinite esteve associada à asma (13%) e ao eczema (4%). Essa associação já foi referida em outros estudos, referindo esse fato ao fenômeno descrito pelo termo marcha atópica - inter-relação entre as doenças atópicas, em que estas ocorrem de forma sequencial em indivíduos predispostos (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011; SOUSA et al., 2012a; BRANDÃO et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2011; SOUSA et al., 2012b; LIMA et al., 2012). A relação entre o surgimento precoce de eczema atópico e rinite antecedendo o desenvolvimento de asma (LIMA et al., 2012). O eczema comumente precede as manifestações de rinite e asma (BRANDÃO et al., 2013). A história natural das doenças atópicas, com suas exceções, se iniciam na infância com dermatite atópica e alergia alimentar,

os sintomas são abrandados, e posteriormente 50% dos casos evoluem para rinite, dos quais mais de 40% progridem para asma (SOUSA et al., 2012b).

Estudo longitudinal apontou que há uma relação temporal entre o início da rinite e o da asma, onde a rinite, recorrentemente, precede o da asma (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011). A rinite é considerada, por alguns autores como fator de risco para o desenvolvimento da asma, ocorrendo à coexistência de rinite e asma os portadores exibem manifestações mais graves da asma e há uma maior dificuldade no seu controle e no tratamento quando associadas (LUNA; ALMEIDA; SILVA, 2011; OLIVEIRA et al., 2011).

Durante o processo de coleta as atividades programadas pelas escolas dificultaram à aplicação do questionário, o que gerou uma menor adesão dos adolescentes a pesquisa.

Considerações Finais

A prevalência de sintomas da rinite e de sintomas nasais mostrou-se elevada entre adolescentes de 13 e 14 anos, com predomínio no sexo masculino, devido o número de adolescentes homens estarem em maior número dos que as mulheres nesta investigação. O estudo demonstrou uma elevada prevalência de sintomas nasais nos últimos 12 meses e uma redução dessa prevalência quando acompanhados com lacrimejamento ou coceira ocular. Estes dados apontam que a rinite alérgica constitui um problema de saúde pública entre os adolescentes, agravo de comorbidades e pode demandar expressivos gastos com saúde, necessitando assim de medidas efetivas para o seu controle. O presente estudo possibilitará a monitoração de futuras pesquisas de prevalência de sintomas de rinite alérgica nesta mesma população, contribuirá na elaboração de políticas de saúde do município e fornecerá subsídios para futuros estudos epidemiológicos.

Referências

BAPTISTELLA, E. et al. Allergen-Specific Immunotherapy in Patients 55 Years and Older: Results and Review of Literature. **Int. Arch. Otorhinolaryngol.** v. 17, n.4, p.375-379. 2013.

BRANDÃO, H.V. et al. Prevalência e gravidade de asma, rinite e eczema entre crianças e adolescentes de Feira de Santana, BA, por questionário do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). **Braz J allergy immunol.** v.1, n.3, p.170-174. 2013.

CONGRESSO REGIONAL

em Violência na Velhice: Abordagem em Saúde Pública

REALIZAÇÃO:



BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, Diário Oficial da União, 13 de Junho de 2013.

CAMELO-NUNES, I.C; SOLE, D. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. **J bras pneumol.** v.36, p.124-133. 2010.

CASTRO, L.K.K; CERCI NETO, A; FERREIRA FILHO, O.F. Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico em escolares de 6 e 7 anos na cidade de Londrina (PR). **J bras pneumol.** v.36, n3, p.286-292. 2010.

CASTRO, T.M.P.P.G; MARINHO, D.R.T; CAVALCANTE, C.C. The impact of environmental factors on quality of life and symptoms of children with allergic rhinitis. **Braz J Otorhinolaryngol.** v.79, n.5, p.569-74. 2013.

FENNER, A.P. et al. Prevalência de asma e rinite alérgica em escolares no município de Santo Ângelo/RS. **Revista da AMRIGS** Porto Alegre, v.3, n. 2, p.122-127. 2009.

JUCA, S.C.B.M.P. et al. Prevalência e fatores de risco para asma em adolescentes de 13 a 14 anos do Município de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad saúde pública.** v.28, n. 4, p. 689-697. 2012.

LAN, M. Y. et al. Heart Rate Variability Analysis in Patients with Allergic Rhinitis. **The Scientific World Journal.** 2013.

LIMA, W.L. et al. Asma e fatores associados em adolescentes de 13 e 14 anos em São Luís, Maranhão, Brasil. **Cad saúde pública.** v. 28, n. 6, p.1046-1056. 2012.

LUNA, M.F.G; ALMEIDA, P.C; SILVA, M.G.C. Prevalência e associação de asma e rinite em adolescentes de 13 e 14 anos de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad saúde pública.** v.27, n.1, p.103-112. 2011.

I CONGRESSO BRASILEIRO
em Violência na Perspectiva da Saúde Pública: Experiências e Desafios

CONGRESSO REGIONAL

em Violência na Perspectiva da Saúde Pública: Abordagem em Saúde Pública

REALIZAÇÃO: CNPq



LUNA, M.F.G. et al. Comparação temporal das prevalências de asma e rinite em adolescentes em Fortaleza, Brasil. **J bras Pneumol**. v.39, n.2, p.128-137. 2013.

OLIVEIRA, L.L. et al. Crises asmáticas: reflexões acerca dos fatores determinantes e condicionantes. **Rev enferm UFPE on line**. Recife. v.8, n. 3, p. 750-6. 2014.

OLIVEIRA, S.M. et al. Prevalência de asma e rinite em adolescentes escolares do município de Palhoça-SC. **Arquivos catarinenses de medicina** v.40, n.2. 2011.

SOLÉ, D. et al. Asthma in children and adolescents in Brazil: contribution of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). **Rev Paul Pediatr**. v.32, n.1, p.114-25. 2014.

SOLÉ, D. et al. A asma na criança e no adolescente brasileiro: contribuição do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). **Rev paul pediatr**. v.32, n. 1, p. 114-125. 2014b.

SOLE, D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): o que nos ensinou? **J bras pneumol**. v.31, n.2, p.93-94. 2005.

SOLE, D. O ISAAC Brasil: O que avançamos. In: International Study of Asthma and Allergies in Childhood 20 Anos em Portugal. **Acta Pediatr Port**. v.42, n.5, p.S31-S33. 2011.

SOUSA, C.A. et al. Doenças respiratórias e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, 2008-2009. **Rev saúde pública**. v.46, n.1, p.16-25. 2012a.

SOUSA, C.A. et al. Prevalência de asma e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, SP, 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**. v.6, n.5, p.825-833. 2012b.

YAMADA, E. et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): validation of the written questionnaire (eczema component) and prevalence of atopic eczema among Brazilian children. **J invest allergol clin immunol**. v.12, n.34, p.41. 2002.

