

Dificuldades do diagnóstico de rinite alérgica em lactentes: revisão sistemática

Difficulties in diagnosing allergic rhinitis in infants: a systematic review

Juliana Asfura Pinto Ribeiro¹, Alana Ferraz Diniz¹, Georgia Vêras De Araujo¹, Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho¹

RESUMO

Introdução: Rinite alérgica em lactentes é uma condição negligenciada, principalmente pelo seu diagnóstico desafiador. **Objetivo:** O presente estudo propõe identificar os métodos de investigação usados para o diagnóstico de rinite alérgica em lactentes. **Método:** Dois examinadores, de forma independente, realizaram busca sistemática da literatura, de abril a agosto de 2020, utilizando quatro bases de dados: Scopus, PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS. Foram usadas as seguintes palavras-chaves: rinite alérgica, diagnóstico e lactente. Foram pesquisados estudos originais na língua inglesa e espanhola, com crianças de 0 a 2 anos de idade, sem distinção de data de publicação. **Resultados:** Em análise crítica dos cinco estudos selecionados, percebeu-se grande heterogeneidade de definição de rinite alérgica em crianças menores de dois anos. Não foram encontrados estudos que estabeleceram um teste índice e o padrão ouro e não houve comparação entre os métodos diagnósticos disponíveis. A variabilidade e a inespecificidade de sintomas clínicos de rinite alérgica em lactentes, associadas ao fato de que a sensibilização a aeroalérgenos não tem necessariamente significado clínico, representam uma dificuldade para o correto diagnóstico de rinite alérgica em crianças pequenas. **Conclusão:** Para o diagnóstico de rinite alérgica em lactentes, é fundamental que o médico assistente realize cuidadosa anamnese e exame físico, além de testes para detectar sensibilização alérgica com correta interpretação do resultado e correlação com a história clínica e exame físico do paciente.

Descritores: Rinite alérgica, lactente, diagnóstico.

ABSTRACT

Background: Allergic rhinitis has been neglected in infants, mainly because the diagnosis is challenging. **Objective:** To identify the methods used to diagnose allergic rhinitis in infants. **Methods:** From April to August 2020, 2 independent reviewers systematically searched Scopus, PubMed/MEDLINE, SciELO, and LILACS databases using the following keywords: allergic rhinitis, diagnosis, and infant. The search considered original studies in English or Spanish involving children aged 0 to 2 years, regardless of publication date. **Results:** A critical analysis of the 5 included studies showed great heterogeneity in the definition of allergic rhinitis in children under 2 years of age. No studies were found that established an index test or gold standard, and there was no comparison between the available diagnostic methods. Because the clinical symptoms of allergic rhinitis in infants are variable and nonspecific and sensitization to aeroallergens is not necessarily clinically significant, making an accurate diagnosis of allergic rhinitis remains difficult in young children. **Conclusion:** Careful medical history and physical examination by the attending physician are essential for the diagnosis of allergic rhinitis in infants, as are the tests to be used for the detection of allergic sensitization, whose results should be correctly interpreted and correlated with the patient's medical history and physical examination.

Keywords: Allergic rhinitis, infant, diagnosis.

1. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Pesquisas em Alergia e Imunologia – Recife, PE, Brasil.

Introdução

A rinite alérgica (RA) é uma doença mediada por IgE que causa inflamação da mucosa nasosinusal em indivíduos geneticamente predispostos, e é desencadeada pela exposição a alérgenos inaláveis^{1,2}. Sintomas típicos incluem congestão nasal, rinorreia, espirros e prurido¹⁻³. Estudos reportam que a prevalência de RA em lactentes varia de 0 a 48% e essa variabilidade é decorrente, além de diferenças geográficas, dos diferentes métodos e definições adotados para diagnóstico em crianças pequenas⁴. O aumento de RA em crianças tem se tornado um problema, pois causa prejuízo do sono, fadiga, dificuldade de atenção e aprendizado, alto custo com medicamentos e absenteísmo escolar, além de poder progredir para asma ou exacerbar uma asma preexistente^{2,3,5}. Entretanto, RA em lactentes é uma condição despercebida, maltratada e mal compreendida, sendo assim negligenciada em todos os aspectos, principalmente pela sua dificuldade diagnóstica^{2,6}.

O diagnóstico em lactentes é desafiador, tanto pela similaridade com infecções de vias aéreas superiores, frequentes nessa faixa etária, quanto pela dificuldade de se realizar testes para o diagnóstico etiológico e pela dificuldade de acessar sintomas subjetivos². Lactentes com sintomas de rinite alérgica devem ter seu diagnóstico diferencial, como fibrose cística, estenose ou atresia de coanas, corpo estranho, erros inatos da imunidade e discinesia ciliar primária excluídos^{1,2,7}.

As principais diretrizes mundiais, inclusive o consenso brasileiro sobre rinite¹, consideram a anamnese completa (história clínica, sintomas de rinite, história pessoal e familiar de atopia) associada ao exame físico cuidadoso e comprovação de sensibilização alérgica essenciais para o diagnóstico de RA. Assim, o diagnóstico de RA é clínico, associado à identificação do possível alérgeno desencadeante pelo teste cutâneo de hipersensibilidade imediata ou IgE sérica específica^{1,3,8,9}. O consenso japonês de rinite alérgica acrescenta, aos métodos descritos acima, a pesquisa positiva de eosinófilos nasais¹⁰.

O presente estudo propõe identificar os métodos de investigação usados para o diagnóstico de rinite alérgica em lactentes, a fim de conhecer a variabilidade diagnóstica presente, auxiliar a prática clínica e orientar futuras pesquisas. A revisão pretende também instigar novas pesquisas sobre RA no lactente e, uma vez pensado no diagnóstico, estimular de forma criteriosa o melhor tratamento para essa faixa etária.

Métodos

Com o objetivo de responder ao questionamento “Quais são os métodos diagnósticos disponíveis para o diagnóstico de rinite alérgica em lactentes?”, foi proposta revisão sistemática da literatura, cujo projeto foi registrado na PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*) sob o nº CRD42020209565.

Foi realizada busca sistemática da literatura, de abril a agosto de 2020, utilizando quatro bases de dados: Scopus, PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS. Foram usadas as seguintes palavras-chave e operadores booleanos: *diagnosis AND allergic AND rhinitis AND infant; (“Rhinitis, Allergic”[Mesh]) AND “Diagnosis”[Mesh]) AND “Infant”[Mesh]; rhinitis, allergic AND diagnosis AND infant; “Rinite Alérgica” Lactante Diagnóstico* de acordo com cada base de dados, respectivamente. Foram pesquisados estudos originais na língua inglesa e espanhola, com crianças de 0 a 2 anos de idade, sem distinção de data de publicação.

Na fase de recrutamento, cada artigo foi escolhido pelo título e resumo. Dois examinadores utilizaram a mesma base de dados e as mesmas palavras-chaves paralelamente e de forma independente. Os artigos concordantes entraram para a fase de leitura e os divergentes passaram por uma análise conjunta, sendo as discrepâncias resolvidas por um terceiro avaliador.

Durante a leitura detalhada de cada artigo, foram excluídos os estudos que não forneciam informações sobre o diagnóstico de RA e que não abordavam estritamente as crianças menores de 2 anos. O processo de seleção dos artigos pode ser observado na Figura 1.

Para extração de dados, foram analisados métodos, participantes, cenário clínico, definição de rinite alérgica adotada no estudo, testes utilizados e resultados. Os dados foram coletados em formulário padronizado e compilados na forma de tabelas. Através delas, foi possível observar a diversidade de exames e resultados.

Resultados

A análise sistemática dos dados sobre métodos diagnósticos de rinite alérgica em lactentes não foi factível. Não foram identificados estudos primários para subsidiar os questionamentos acerca dos métodos diagnósticos disponíveis para o diagnóstico de RA em lactentes.

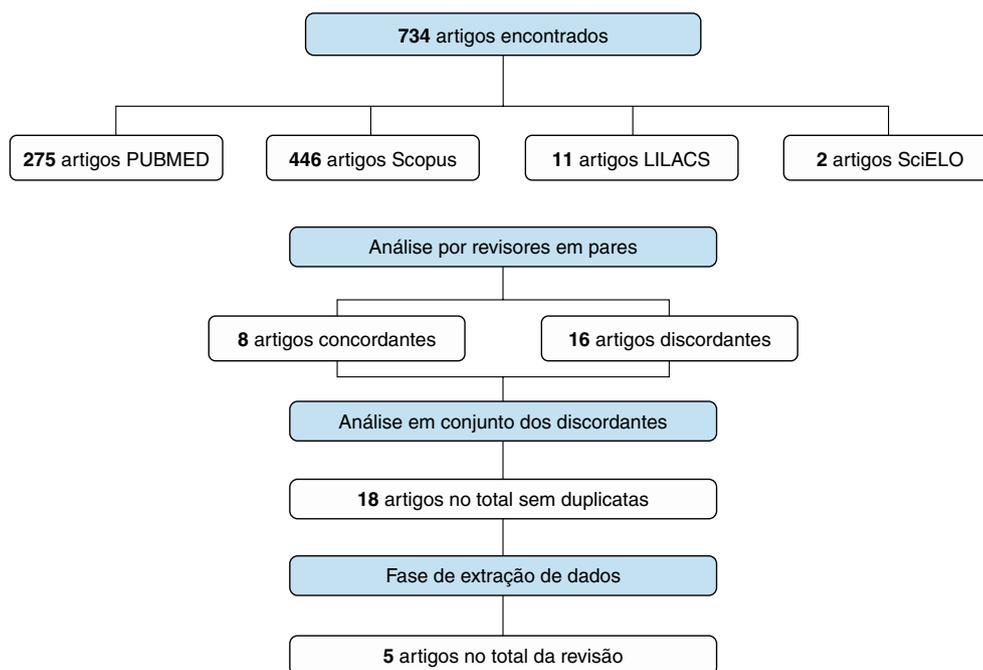


Figura 1
Diagrama de fluxo do processo de seleção dos artigos

Nos estudos encontrados, houve grande heterogeneidade de definição de RA em crianças menores de dois anos. Não foram encontrados estudos que estabeleceram um teste índice e o padrão ouro, e não houve comparação entre os métodos diagnósticos disponíveis.

Dessa forma, o presente estudo propõe uma avaliação crítica acerca dos cinco estudos selecionados após busca sistemática da literatura, que abordam o diagnóstico de RA em lactentes. As características de cada estudo estão detalhadas na Tabela 1.

Herr e cols.¹¹ estudaram 1.850 crianças incluídas no estudo *PARIS birth cohort*. Sintomas de RA (coriza, obstrução nasal e espirros sem resfriados) foram coletados através de questionário padrão direcionado aos cuidadores dos lactentes. Foram analisados a história parental de alergia e os marcadores sanguíneos de atopia (eosinófilos $\geq 470 \text{ mm}^3$, IgE $\geq 45 \text{ U/mL}$ e presença de IgE alérgeno-específica). A prevalência de sintomas de RA foi de 9,1% (169), sem diferença observada em ambos os sexos. O sintoma mais reportado foi coriza (69,2%), seguido de espirros (32%) e obstrução nasal (20,7%). Os sintomas foram consi-

derados prejudiciais às atividades diárias das crianças em 30 casos (17,8%). Os autores sugerem que faltam critérios universalmente aceitos para descrever RA em lactentes. O estudo não define critérios diagnósticos de RA em lactentes, ele estuda a associação entre sintomas de rinite, predisposição parental e marcadores biológicos para atopia.

Chong e cols.¹² referem que RA em crianças pequenas são difíceis de diagnosticar, com os sintomas sendo geralmente confundidos com os de rinite infecciosa. Entretanto, sintomas que persistem por mais de duas semanas devem impulsionar a busca de outras causas além de infecção. Chong e cols. estudaram 493 lactentes selecionados de um grupo de 1.543 pacientes asmáticos, com objetivo de avaliar a frequência de RA em lactentes sibilantes. Foram considerados portadores de rinite os lactentes que apresentaram dois ou mais sintomas nasais (espirros, prurido, congestão e rinorreia). Destacaram que 367 (74%) dos lactentes asmáticos receberam o diagnóstico de rinite, e 131 (36%) tiveram sensibilização para aeroalérgenos detectada por meio do teste cutâneo de punctura, recebendo o diagnóstico de RA. O es-

Tabela 1
Descrição dos estudos

Autor/ano	País	Idade	Amostra	Caracterização do estudo	Métodos diagnósticos	Definição de rinite alérgica	Resultados
Herr M., et al., 2011	França	19 meses ± 2	1.850	Coorte com crianças incluídas no <i>PARIS birth control</i> com objetivo de descrever a prevalência de sintomas sugestivos de RA e estudar as relações entre sintomas de RA e fatores relacionados à atopia.	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário padrão direcionado aos cuidadores. – Eosinofilia sanguínea por citometria de fluxo. – Imunoglobulina E (IgE) sérica total. – IgE específica para alérgenos inalantes e alimentares. 	Não define critérios para diagnóstico de RA em lactentes.	Encontrada associação entre sintomas de RA e presença de marcadores biológicos de atopia (eosinofilia sérica e sensibilização para ácaro de poeira doméstica). Sugere que RA pode ter início tão cedo quanto 18 meses.
Chong Neto H.J., et al., 2010	Brasil	0-24 meses	493	Estudo transversal com objetivo de avaliar a frequência de rinite em lactentes asmáticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário padrão direcionado aos cuidadores. – Teste cutâneo de punctura com aeroalérgenos. 	Sintomas de rinite associados à sensibilização a pelo menos um aeroalérgeno pelo teste cutâneo de punctura	367 (74%) lactentes receberam diagnóstico de rinite e 131 (36%) de RA. Frequência de rinite em lactentes asmáticos, bem como sensibilização atópica foi similar a crianças mais velhas.
Chong Neto, H.J. et al., 2014	Brasil	12-15 meses	1.003	Estudo transversal com objetivo de verificar prevalência, características clínicas e tratamento dos sintomas da RA no primeiro ano de vida.	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário padrão direcionado aos cuidadores; questionário fase III EISL em adição com questões modificadas do questionário ISAAC. 	Não define critérios para diagnóstico de RA em lactentes.	484 (48,3%) tiveram pelo menos um dos sintomas de rinite, na ausência de gripe ou resfriado, no primeiro ano de vida. A prevalência de sintomas de rinite alérgica foi alta e teve início cedo na vida.
Otsuka H., et al., 2018	Japão	2-120 meses	302	Estudo transversal com objetivo de realizar diagnóstico de RA em lactentes através de um protocolo exclusivo.	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário clínico direcionado aos cuidadores. – Análise de células da cavidade nasal (neutrófilos, eosinófilos e mastócitos). – IgE séricas específicas para aeroalérgenos e alimentos. 	Sintoma de rinite associado à presença de eosinófilo e/ou mastócito em swab nasal e IgE sérica positiva para alimentos e/ou aeroalérgenos.	141 crianças < 2 anos receberam diagnóstico de RA. É rara a associação à sensibilização a aeroalérgeno e RA em na faixa etária estudada. Pode haver associação de sintomas de rinite e sensibilização a alérgenos alimentares em lactentes.
Osawa Y., et al., 2011	Japão	0-24 meses	594	Estudo transversal com objetivo de avaliar o diagnóstico de RA em lactentes.	<ul style="list-style-type: none"> – Questionário clínico direcionado aos cuidadores. – IgE séricas específicas para aeroalérgenos. – Eosinófilos nasais. – Alterações nasais avaliadas por rinoscopia anterior. 	Sensibilização a aeroalérgenos associada à eosinofilia nasal e exame intranasal com rinoirria e hipertrofia de corneto nasal inferior.	A prevalência mínima de RA em crianças com 18 meses é estimada em 1,5%. Diagnóstico de RA em crianças < 2 anos por profissionais médicos ou baseado em questionários dirigidos aos genitores não são acurados.

RA = rinite alérgica.

tudo mostrou que rinite está comumente presente em lactentes sibilantes. Os autores concluem que o diagnóstico e a definição de RA continuam difíceis em crianças pequenas.

Chong e cols.⁶ verificaram prevalência, características clínicas e tratamento de sintomas de RA no primeiro ano de vida através do questionário *International Study of Wheezing in Infancy* (EISL) fase III com adição de perguntas modificadas de RA do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC). As seguintes perguntas foram direcionadas aos cuidadores de 1.003 crianças: (1) Seu bebê teve problema com espirros, coriza ou obstrução nasal na ausência de gripe ou resfriado? (2) Seu bebê usou anti-histamínico quando estava com espirros, coriza ou obstrução nasal na ausência de gripe ou resfriado? (3) Seu bebê usou corticoide intranasal quando estava com espirros, coriza ou obstrução nasal na ausência de gripe ou resfriado? (4) Seu bebê foi diagnosticado com RA por um médico? Foram identificados 484 bebês (48,3%) que tiveram pelo menos um dos sintomas de RA no primeiro ano de vida, na ausência de infecções.

Otsuka e cols.⁴ afirmam que é difícil identificar o início de RA em lactentes, porque é desafiador realizar o diagnóstico conclusivo em crianças pequenas. Os autores conduziram estudo com 302 crianças (12 a 24 meses) com objetivo de realizar o diagnóstico de rinite alérgica através da combinação de diferentes células nasais e IgE para alimentos e aeroalérgenos. Foram excluídas crianças com rinorreia purulenta, resfriado comum, doença infecciosa sistêmica ou síndrome eosinofílica. O estudo mostrou que 80% das crianças entre 2-14 meses e 77% entre 15-24 meses tinham rinorreia e apenas neutrófilos em *swab* nasal, sendo o quadro provável rinite infecciosa. Não houve lactente menor de 15 meses com sintomas de RA e IgE específica para aeroalérgeno. Entretanto, sintomas de RA estiveram presentes em lactentes com sensibilização para alérgenos alimentares. A transição de resposta de IgE alimentares para aeroalérgenos ocorreu em crianças maiores que 15 meses, com sensibilização a aeroalérgenos aumentando marcadamente após 25 meses.

Osawa e cols.⁵, com objetivo de avaliar prevalência de sensibilização a aeroalérgenos e presença de eosinófilos nasais em lactentes, estudaram 594 crianças (408 lactentes saudáveis e 186 que receberam atendimento médico por diversos motivos). Do grupo de lactentes saudáveis, 44 (10,7%) tiveram IgE alérgeno-específica, 29 (7,1%) tiveram eosinófilos na-

sais, oito (2%) tiveram os dois, e 125 (30%) tiveram rinorreia confirmada por exame da cavidade nasal. Das crianças que tiveram sensibilização a aeroalérgeno somada a eosinofilia nasal, seis (1,5%) apresentaram rinorreia confirmada ao exame físico, sendo essas as que receberam o diagnóstico de rinite alérgica. Das 186 crianças que procuraram a clínica, cinco (2,6%) tiveram IgE alérgeno-específica, seis (3,2%) tinham eosinofilia nasal. Nenhuma delas teve a combinação de sensibilização a aeroalérgeno e eosinofilia nasal. De acordo com o questionário respondido pelos cuidadores, 11 (2,7%) crianças haviam recebido diagnóstico de RA por um profissional médico. Entretanto, sensibilização a aeroalérgeno foi confirmada em apenas uma criança, e nenhuma teve eosinofilia nasal. Assim, os autores afirmam que o diagnóstico de RA baseado em questionários dirigidos aos genitores não são confiáveis. Os autores concluem que é necessário estabelecer critérios diagnósticos para RA em crianças menores de dois anos para auxiliar no diagnóstico e intervenção precoces.

Discussão

No prática clínica, é difícil realizar o correto diagnóstico etiológico de rinite em lactentes, e existem poucos estudos sobre história natural da rinite alérgica na população pediátrica⁸, sendo grande parte das recomendações extrapoladas de estudos com adultos e/ou crianças mais velhas.

No presente estudo, podemos observar que não houve homogeneidade na definição de rinite alérgica nos trabalhos avaliados. Herr¹¹ e Chong⁶ utilizam o termo sintomas de RA e não chegaram a definir o diagnóstico de RA. Chong, em estudo de 2010, considera RA a presença de sintomas de rinite associados a sensibilização a pelo menos um aeroalérgeno¹². Otsuka e Osawa dão devida importância, além dos sintomas clínicos e sensibilização alérgica, ao estudo do *swab* nasal^{4,5}.

O *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) define rinite com base em resposta positiva pelos cuidadores das crianças à seguinte questão: “Nos últimos 12 meses, seu filho ou filha teve problemas com espirros, coriza ou obstrução nasal na ausência de gripe ou resfriado?”. A omissão do questionário em relação à história clínica detalhada e aos testes de sensibilização alérgica resulta em baixa acurácia para o diagnóstico de RA, estimada em 60% por estudo coreano que considerou que o questionário ISAAC superestima a real prevalência de

RA¹³. Osawa e cols. colocam em dúvida a acurácia dos estudos baseados em questionários dirigidos aos cuidadores das crianças, pois em seu estudo nenhuma das crianças que tinham recebido diagnóstico médico de RA, segundo os genitores, tiveram realmente o diagnóstico quando aplicados os critérios diagnósticos para RA adotados pelos autores⁵.

As principais diretrizes mundiais, inclusive o documento guia *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma* (ARIA)¹⁴ e o consenso brasileiro¹, consideram anamnese completa (história clínica, sintomas de rinite, história pessoal e familiar de atopia) associada a exame físico cuidadoso e comprovação de sensibilização alérgica essenciais para o diagnóstico de RA. Assim, o diagnóstico de RA é clínico, associado à identificação do possível alérgeno desencadeante pelo teste cutâneo de hipersensibilidade imediata ou IgE específica^{1,3,8,9}.

De acordo com o consenso japonês de rinite alérgica, o diagnóstico definitivo é baseado na presença de sintomas (espirros, prurido nasal, rinorreia aquosa e obstrução nasal) associada à pesquisa positiva de eosinófilos nasais e identificação de alérgenos desencadeantes (teste cutâneo de hipersensibilidade imediata ou IgE sérica alérgeno-específica)¹⁰. Assim, os estudos de Otsuka⁴ e Osawa⁵ estão de acordo com a definição adotada pela comunidade científica japonesa.

*The European Forum for Research and Education in Allergy and Airways diseases*² desenvolveu consenso sobre RA direcionado para a população pediátrica. De acordo com o documento, o diagnóstico de RA em crianças é realizado a partir de história clínica detalhada apoiada por exame físico e, se necessário, pesquisa de IgE alérgeno-específica².

Os sintomas de RA podem ocorrer de forma persistente ou intermitente, usualmente desencadeados minutos após exposição a alérgenos. Em crianças pequenas, os sintomas de RA podem se manifestar menos claramente e ser mais subjetivos, pois dependem da percepção dos cuidadores. Além disso, crianças pequenas estão mais propensas a desenvolver rinite infecciosa, o que torna o diagnóstico de RA ainda mais desafiador^{2,8,9}.

A hipótese de rinite alérgica torna-se mais provável quando os seguintes fatores estão presentes: envolvimento ocular, prurido nasal notável (saudação do alérgico), sintomas exacerbados por possível alérgeno, além de história familiar e/ou pessoal de atopia². Em contrapartida, os seguintes sinais de

alerta devem ser considerados para avaliação do especialista: crianças com sintomas unilaterais, obstrução nasal severa, apneia do sono, crianças com polipose nasal, refratárias ao tratamento, crianças menores de dois anos e aquelas com sintomas nasais presentes desde o nascimento².

Exame da cavidade nasal por rinoscopia anterior é essencial para o diagnóstico de RA e deve sempre ser realizado⁸. Classicamente o exame nasal demonstra cornetos nasais inferiores ou médios hipertróficos, pálidos e com secreção clara⁹. Osawa destaca em seu estudo a importância da realização do exame da cavidade nasal e considera que presença de rinorreia e hipertrofia de corneto nasal permitiu identificar mais crianças com RA do que quando os lactentes foram avaliados apenas por sintomas referidos pelos genitores.

A detecção de IgE alérgeno-específica pode ser feita tanto pelo teste cutâneo de leitura imediata quanto pela detecção de IgE sérica alérgeno-específica, e podem ser realizados em qualquer faixa etária^{2,15}. Em metanálise, a sensibilidade do teste cutâneo de leitura imediata variou de 68 a 100% e a especificidade de 70 a 91%, entretanto não foram avaliados estudos com crianças pequenas¹⁶.

A falta de concordância entre o teste cutâneo de sensibilidade imediata e a pesquisa de IgE sérica alérgeno-específica e a pobre correlação com sintomas clínicos em crianças pequenas sugerem que os testes alérgicos devem ser solicitados apenas em crianças com sintomas sugestivos de doença atópica, e não como método diagnóstico de rastreio¹⁵. Assim, resultados de testes de sensibilização alérgica precisam ser interpretados à luz da história clínica, pois tanto resultados falso-positivos e falso-negativos podem ocorrer².

Conclusão

Existem poucos estudos que se propõem a pesquisar métodos diagnósticos de RA em lactentes, e os consensos fornecem recomendações com dados extrapolados de populações mais velhas.

A variabilidade e a inespecificidade de sintomas clínicos de RA em lactentes associado ao fato de que sensibilização a aeroalérgenos não tem necessariamente significado clínico representa uma dificuldade para o correto diagnóstico de RA em crianças pequenas. Assim, é fundamental que o médico assistente realize cuidadosa anamnese e exame físico, incluindo

exame físico da cavidade nasal, além de testes para detectar sensibilização alérgica (teste cutâneo de leitura imediata e/ou IgE sérica alérgeno-específica) com correta interpretação do resultado e correlação com a história clínica e exame físico do paciente. Deve-se atentar para o diagnóstico diferencial.

Rinite alérgica na infância apresenta impacto na qualidade de vida do paciente e familiares. Além disso, é um forte preditor de asma em adolescentes e adultos^{1,2}. Dessa forma, fica claro que o diagnóstico acurado e o tratamento efetivo de RA na infância são de extrema importância, com benefícios não apenas na melhora da qualidade de vida do paciente, como também de prevenção de novas atopias.

Referências

- Sakano E, Solé D, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Sarinho E, et al. IV Consenso Brasileiro sobre Rinites 2017. Documento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Sociedade Brasileira de Pediatria. 2017;1-43. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Consenso_Rinite_9_-27-11-2017_Final.pdf.
- Scadding GK, Smith PK, Blaiss M, Roberts G, Hellings PW, Gevaert P, et al. Allergic Rhinitis in Childhood and the New EUFOREA Algorithm. *Front Allergy*. 2021;2:706589.
- Schuler Iv CF, Montejo JM. Allergic Rhinitis in Children and Adolescents. *Pediatr Clin North Am*. 2019 Oct;66(5):981-93.
- Otsuka H, Otsuka K, Matsune S, Okubo K. Assessing the onset of allergic rhinitis by nasal cytology and immunoglobulin E antibody levels in children. *Am J Rhinol Allergy*. 2018 Jan 1;32(1):16-22.
- Osawa Y, Suzuki D, Ito Y, Narita N, Ohshima Y, Ishihara Y, et al. Prevalence of inhaled antigen sensitization and nasal eosinophils in Japanese children under two years old. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012 Feb;76(2):189-93.
- Chong Neto HJ, Rosário CS, Rosário BA, Chong FH, Grasselli EA, Silva FC, et al. Allergic rhinitis in preschool children from Southern Brazil. *Allergy*. 2014 Apr;69(4):545-7.
- Rotiroti G, Roberts G, Scadding GK. Rhinitis in children: common clinical presentations and differential diagnoses. *Pediatr Allergy Immunol*. 2015 Mar;26(2):103-10.
- Roberts G, Xatzipsalti M, Borrego LM, Custovic A, Halken S, Hellings PW, et al. Paediatric rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2013 Sep;68(9):1102-16.
- Scadding GK, Scadding GW. Diagnosing Allergic Rhinitis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2016 May;36(2):249-60.
- Okubo K, Kurono Y, Ichimura K, Enomoto T, Okamoto Y, Kawauchi H, et al. Japanese Society of Allergology. Japanese guidelines for allergic rhinitis 2020. *Allergol Int*. 2020 Jul;69(3):331-45.
- Herr M, Clarisse B, Nikasinovic L, Foucault C, Le Marec AM, Giordanella JP, et al. Does allergic rhinitis exist in infancy? Findings from the PARIS birth cohort. *Allergy*. 2011 Feb;66(2):214-21.
- Chong Neto HJ, Rosário NA, Westphal GC, Riedi CA, dos Santos HL. Rhinitis is also common in infants with asthma. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2010 Mar;9(1):21-5.
- Kim DH, Lim DH, Samra M, Kim EH, Kim JH. How Accurate Are the ISAAC Questions for Diagnosis of Allergic Rhinitis in Korean Children? *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(7):1527.
- Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2) LEN and AllerGen). *Allergy*. 2008 Apr;63 Suppl 86:8-160.
- Schoos AM, Chawes BL, Følsgaard NV, Samandari N, Bønnelykke K, Bisgaard H. Disagreement between skin prick test and specific IgE in young children. *Allergy*. 2015 Jan;70(1):41-8.
- Nevis IF, Binkley K, Kabali C. Diagnostic accuracy of skin-prick testing for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2016 Apr 27;12:20.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:
Juliana Asfura Pinto Ribeiro
E-mail: julianaasfura@hotmail.com