

Síndrome Látex-Fruta: Uma Revisão de Literatura

Latex-Fruit Syndrome: Literature Review

DOI:10.34117/bjdv7n10-57

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 07/10/2021

Bruna Schettino Morato Barreira

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1081, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: brunasmbarreira@gmail.com

Luiza Cassino Gil Nunes

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1081, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: luiza.cassino@sga.pucminas.br

André Gonçalves Aleixo

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: andre.aleixo@sga.pucminas.br

Ana Carolina Matos Ferreira

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: carol-matos1999@hotmail.com

Maíra Mainart Menezes

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: mairamainartt@gmail.com

Raquel Moret Henrique Campos

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: raquel.morethc@gmail.com

Rosimar Gonçalves Xavier Pereira

Estudante de Medicina, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: rgxpereira@sga.pucminas.br

Vera Lucia Ângelo Andrade

Gastroenterologista. Mestre e Doutora em Patologia da UFMG e Professora do Curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Endereço: Rua do Rosário, 1192, Bairro Angola - Betim, MG, CEP: 32604-115
E-mail: vera_angelo@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Látex do Fruto (SLF) é uma síndrome alérgica que caracteriza pela alta reatividade dos pacientes em contato com látex de borracha e alguns alimentos de origem vegetal como frutas e nozes. O presente artigo objetiva compreender o desenvolvimento da SLF, seus fatores de risco e sua prevalência, além de discutir sobre esse tema pouco abordado na literatura. **Métodos:** Para essa revisão de literatura, foi realizado levantamento bibliográfico a partir de busca nas bases de dados Pubmed, Cochrane, Medline e LILACS, usando os descritores “Hipersensibilidade”, “Látex” e “Fruta”. Foram definidos como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 5 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. A partir dos critérios definidos, a pesquisa retornou 7 artigos no Pubmed, 0 artigos no Cochrane, 3 artigos no Medline e 3 artigos no LILACS. **Resultados e discussão:** Foram totalizados 13 artigos, sendo 4 repetidos e 9 diferentes. Verifica-se diferentes fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da Síndrome látex-fruta (SLF) como exposição frequente ao látex, histórico de múltiplas cirurgias e presença de outras doenças alérgicas. Nos exames laboratoriais tradicionais, conhecidos como látex-sIgE, observamos uma quantificação dos anticorpos séricos sIgE. Entretanto, devido a grande variedade de alérgenos naturais, bem como padrões de sensibilização individuais, é comum ocorrer implicações e erros de interpretação dos resultados. **Considerações finais:** Os exames para concluir o diagnóstico nos pacientes portadores da síndrome da alergia ao látex são pouco específicos e há uma necessidade da elaboração de testes mais fidedignos a fim de diminuir os erros diagnósticos.

Palavras chave: Hipersensibilidade, Látex, Fruta.

ABSTRACT

Introduction: Latex Fruit Syndrome (LFS) is an allergic syndrome characterized by the high reactivity of patients in contact with rubber latex and some plant foods such as fruits and nuts. The aim of this article is to understand the development of the syndrome under study, its risk factors and prevalence, in addition to discussing this topic that is rarely addressed in the literature, in order to disseminate knowledge and encourage new studies. **Methods:** This is a literature review, whose bibliographic survey was carried out by searching Pubmed, Cochrane, Medline and LILACS databases, using the descriptors "Hypersensitivity", "Latex" and "Fruit". Based on the defined criteria, the search returned 7 articles in Pubmed, 0 articles in Cochrane, 3 articles in Medline and 3 articles in LILACS. **Results and discussion:** A total of 13 articles were totaled, 4 being repeated and 9 different. There are different risk factors related to the development of Latex-Fruit Syndrome (LFS) such as frequent exposure to latex, history of multiple surgeries and presence of other allergic diseases. In traditional laboratory tests, known as latex-sIgE, we observed a quantification of serum sIgE antibodies. However, due to the wide variety of natural allergens, as well as individual sensitization patterns, implications and misinterpretation of results are common. **Final considerations:** The tests used to

complete the diagnosis in patients with latex allergy syndrome are not very specific and there is important to develop more reliable tests in order to reduce diagnostic errors.

Keywords: Hypersensitivity, Latex, Fruit.

1 INTRODUÇÃO

A presença de reatividade cruzada entre alérgenos constitui um desafio diagnóstico e terapêutico para a Medicina. Esse fenômeno ocorre quando um alérgeno condiciona uma resposta a outra molécula com a qual está estruturalmente relacionada, em um paciente previamente sensibilizado. Os sintomas são semelhantes aos de uma reação alérgica mediada por Imunoglobulina E (IgE) (RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ et al, 2019) (ROJAS-MANDUJANO et al, 2018).

A Síndrome do Látex-fruta (SLF), descrita pela primeira vez em 1991, é um exemplo de reatividade cruzada. Os pacientes com SLF apresentam simultaneamente alergia a látex de borracha e a outros alimentos de origem vegetal. Tal síndrome está mais frequentemente associada à ingestão de abacate, banana, castanha e kiwi. Relatos de reatividade cruzada também foram identificados com a ingestão de mamão, abacaxi, tomate e pepino (BAILEY et al, 2016) (RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ et al, 2019).

A prevalência de alergia ao látex na população em geral é estimada em 4,3%. Porém, determinados grupos possuem uma maior prevalência, como os profissionais de saúde e pacientes com histórico de múltiplas cirurgias. Além disso, vale ressaltar que em pacientes com alergia ao látex, a SLF ocorre em 80% (SANTOS et al., 2018).

Este estudo tem por objetivo compreender o desenvolvimento da SLF, seus fatores de risco e sua prevalência através de uma revisão de literatura, além de discutir sobre um tema pouco abordado na literatura, de modo a difundir conhecimentos e fomentar novos estudos.

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico a partir de busca nas bases de dados Pubmed, Cochrane, Medline e LILACS. Os Descritores em Ciência e Saúde (DeCS) utilizados no estudo foram “Hipersensibilidade”, “Látex” e “Fruta”. Foram definidos como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 5 anos nos idiomas português, inglês e espanhol. A partir dos critérios definidos, a pesquisa retornou 7 artigos no

Pubmed, 0 artigos no Cochrane, 3 artigos no Medline e 3 artigos no LILACS, totalizando 13 artigos, sendo 4 repetidos e 9 diferentes.

Tais artigos foram analisados pelos próprios autores deste artigo. Não houve restrição com relação à faixa etária, sexo e país de origem, e nos estudos selecionados, foram analisados adultos e crianças distribuídos em diferentes países, entre eles Espanha, México, Brasil, Chile e Canadá.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

O universo da busca foi constituído por 13 artigos científicos, com posterior seleção e análise de 8 estudos em sua totalidade. No que diz respeito ao delineamento de pesquisa, integrou-se ao presente trabalho três estudos transversais, um ensaio clínico e uma coorte retrospectiva. Além disso, dois relatos de casos e uma revisão de literatura foram utilizados para complementar o conteúdo relacionado à temática proposta.

A partir dos estudos supracitados, verificam-se múltiplos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da SLF. Fatores como histórico de múltiplas cirurgias, exposição frequente ao látex, histórico de outras doenças alérgicas foram frequentemente associadas à progressão para SLF (BAILEY et al, 2016) (SANTOS, SANTOS, OLIVEIRA, 2018). Em um estudo, realizado em 2020, os componentes específicos mais alergênicos do látex feitos em ensaios de sIgE (látex specific IgE) são o rHev b (recombinante *Hevea brasiliensis*) 5 e o 6, sendo estes presentes em mais de três quartos dos pacientes alérgicos ao látex. Em menor número, mas também com certa significância, também se nota sensibilização nos componentes específicos rHev b 1 e rHev b 3 do látex (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020). Essas moléculas específicas possuem características semelhantes a proteínas não-glicosadas que são amplamente encontradas em frutas como banana e abacate e algumas nozes. Diante dessa similaridade molecular, tal conformação são importantes no conhecimento de que muitos pacientes diagnosticados com a síndrome do látex são, na realidade, látex sIgE falsos-positivos, tendo em vista que há um aumento da sensibilização do exame neste grupo (BAILEY et al., 2016) (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020).

Entretanto, na clínica, embora a quantificação de anticorpos ao látex-sIgE apresente-se como um exame confirmatório ou de descarte da suspeita clínica da alergia, nota-se que os resultados costumam apresentar uma quantidade considerável de falsos-negativos e, em maior número, de falsos-positivos. As consequências são diversas sendo que, no caso de pacientes ditos como falsos-negativos podem levar a um evento de risco,

podendo levar o paciente a um choque anafilático devido uma exposição subsequente. Além disso, como não existe um descarte da presença de falsos-positivos, este falso exame confirmatório pode gerar interrupção na busca do verdadeiro agente alérgico, prejudicando os pacientes irrelevantes à sensibilidade ao látex (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020).

Assim, um dos principais exames para o diagnóstico da SLF é o antígeno específico para látex IgE. Neste exame, observamos uma quantificação dos anticorpos séricos sIgE para o látex e é considerado positivo se o paciente apresenta uma alta reatividade na presença do composto. Entretanto, devido a grande variedade de alérgenos naturais, bem como padrões de sensibilização individuais, é comum ocorrer implicações e erros de interpretação dos resultados. Isso ocorre em parte, devido a uma sensibilização cruzada com outras moléculas semelhantes. Diante disso, o uso isolado deste exame deve ser evitado, fazendo-se necessário outros exames confirmatórios e com maior sensibilidade e especificidade para alcançar o público desejado (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020).

Estudos sugerem o acréscimo de biomarcadores ou inibidores de glicano e profilina, bem como testes de ativação de basófilos de látex (BATs) e um CDR para incrementar a sensibilidade e a especificidade dos alérgicos aos látex. Os exames que baseiam no CDR compõem-se com presença de sIgE direcionados a componentes únicos e purificados, evitando assim possíveis reações cruzadas comuns em testes sIgE convencionais. Também relatam que a principal vantagem desta técnica é a possibilidade de englobar múltiplas possibilidades de sIgE, englobando um número significativo de componentes em paralelo. Com isso, o profissional poderá estudar um grupo variado de alergênicos com uma quantidade mínima de soro de pacientes (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020). Enquanto na população em geral a prevalência de sensibilização ao látex é cerca de 1%, em grupos submetidos à maior exposição ao látex, essa prevalência eleva-se significativamente. Profissionais de saúde, trabalhadores que atuam em indústria de látex e pacientes submetidos a múltiplas cirurgias, apresentaram prevalência de 17%, 8% e 37%, respectivamente (BAILEY et al, 2016).

Em relação aos profissionais de saúde, o risco é ocupacional e advém do contato frequente com materiais que possuem o látex como matéria prima, entre eles luvas, máscaras, seringas e manguitos de pressão. Esses instrumentos podem induzir à sensibilização e, posteriormente, provocar reações cruzadas com várias frutas (SANTOS et al., 2018).

Um estudo transversal realizado no México analisou 11 pacientes com diagnóstico cutâneo de alergia ao látex e diagnóstico clínico de anafilaxia ao mamão. Nesse artigo, todos os pacientes avaliados tinham histórico de pelo menos uma cirurgia, sendo a do trato urinário mais frequente (ROJAS-MANDUJANO, et al., 2018) (SANTOS et al., 2018). Ainda em relação aos impactos de múltiplos procedimentos cirúrgicos, um estudo realizado em um hospital pediátrico no Chile mostrou que os pacientes com espinha bífida ou mielomeningocele representam o grupo com maior sensibilização ao látex, apresentando uma prevalência de cerca de 67% (BAILEY et al, 2016).

Quanto a sensibilização ao látex, foi observado que ela geralmente precede a sensibilização às frutas, no entanto, o inverso também pode ocorrer (SANTOS et al., 2018). Além disso, alimentos como castanha, abacate, banana e kiwi, com frequência, são correlacionados à SLF, sendo que os três primeiros apresentam maior relevância nas reações anafiláticas (BAILEY et al, 2016). Outros estudos trazem o mamão e a banana como frutas que são constantemente associadas à síndrome. A alergia ao látex mediada por imunoglobulina do tipo IgE, bem como alergias cruzadas associadas, é causada, principalmente, por uma composição específica de proteínas presentes no látex. Comumente, pacientes com alergia ao látex possuem também alergia a algumas frutas, vegetais, nozes e cereais (ROJAS-MANDUJANO, et al., 2018; SANTOS et al., 2018).

As reações cruzadas não estão presentes apenas entre o látex e algumas variantes de frutas e nozes. Algumas delas foram observadas e descritas também entre alérgicos a pólen, látex e frutas. Gera aqui, portanto, uma preocupação com a presença de pacientes hipersensibilizados a diferentes substâncias, os quais caracterizam a síndrome do pólen-látex-frutas. Segundo estes autores, acredita-se que a conformação da estrutura desses alergênicos são próximas tridimensionalmente e, portanto, a probabilidade de reações cruzadas durante o exame laboratorial é elevada (TAKASHIMA et al., 2019).

O diagnóstico nos pacientes portadores da síndrome da alergia ao látex ainda possui certos empecilhos. Estudos apontam para a necessidade de exames confirmatórios mais confiáveis para a alergia ao látex, com a possibilidade de diminuir os erros diagnósticos, pois estes promovem consequências graves e significativas na qualidade de vida do paciente. O uso da reatividade-IgE para viabilidade de diagnóstico, bem como a apresentação de um componente de diagnóstico resolvido (CDR) nos exames convencionais de alergia, pode trazer benefícios ao paciente com a alergia ao látex e promover um diagnóstico com maior confiabilidade e menor chances de falsos-positivos e falsos-negativos (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020).

Este método diagnóstico se difere dos demais na medida em que não utiliza os estratos brutos dos alérgenos nativos, mas opta pelo direcionamento à anticorpos IgE específicos da sensibilização de cada indivíduo. Assim, mostra-se capaz de determinar se a alergia é genuína, isto é, se tem impacto clínico, ou se houve apenas uma leve sensibilização, sem repercussões no indivíduo testado. Contudo, o CDR também apresenta suas limitações, dentre elas a não disponibilidade de todos componentes alergênicos relevantes e ainda há necessidade de se realizar inúmeros teste, um para cada componente ou epítopo, permitindo desta maneira na identificação de todo repertório de peptídeos e relevantes para a doença (EBO; BRIDTS; RIHS, 2020).

4 CONCLUSÃO

A síndrome látex-fruta é caracterizada pela alergia ao látex relacionada a produtos da borracha natural associada a alergia alimentar a algumas frutas. Possui uma relevância clínica, é prevalente, porém ainda é pouco diagnosticada em nosso meio e carece de estudos. O diagnóstico é clínico, sendo de suma importância seu reconhecimento pelo médico, por meio dos dados epidemiológicos e da história clínica detalhada e correlação temporal com sintomas.

Os exames para concluir o diagnóstico nos pacientes portadores da síndrome da alergia ao látex são poucos específicos, fazendo-se necessário a elaboração de testes mais fidedignos, com maior especificidade e sensibilidade.

REFERÊNCIAS

BAILEY, M. *et al.* Alergia al látex en un hospital pediátrico. Caracterización y factores de riesgo. *Rev Chilena de Pediatr*, v.87, n.6, p. 468-473, 2016.

EBO, D.; BRIDTS, C.; RIHS, H. Hevea latex-associated allergies: piecing together the puzzle of the latex IgE reactivity profile. *Expert Rev Mol Diagn*, Bélgica, v.20, n.4, p.367-373, 2020.

RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, M.; CASTELLANO-MARTÍNEZ, A. Vasoespasmo coronario en un niño alérgico al látex: síndrome de Kounis. *Arch Argent Pediatr*, Espanha, v.117, n.5, p.514-518, 2019.

ROJAS-MANDUJANO, V. *et al.* Síndrome látex-papaya: una asociación poco frecuente. *Rev Alerg Mex*, México, v.65, n.1, p.3-9, 2018.

SANTOS, A *et al.* Reatividade cutânea à banana e risco para síndrome látex-fruta em profissionais da saúde. *Mundo saúde*, v.42, n.1, p.77-97, 2018.

TAKASHIMA, T, et. al. Crystal structure and biochemical characterization of CJP38, a β -1,3-glucanase and allergen of *Cryptomeria japonica* pollen. *Mol. Immunol.*, Japão, v.116, n.1, p.199-2087, 2019.