



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

JULIANE GOMES MONTEIRO DE CARVALHO, Cap Med

Prick test: otimização na consulta e redução de custos no diagnóstico de alergias

Rio de Janeiro

2024

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3º/2024

JULIANE GOMES MONTEIRO DE CARVALHO, Cap Med

Prick test: otimização na consulta e redução de custos no diagnóstico de alergias

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão da Saúde na Força Aérea

Orientador: Bruno Bitencourt Carvalho de Oliveira, Maj Int

Rio de Janeiro

2024

JULIANE GOMES MONTEIRO DE CARVALHO, Cap Med

Prick test: otimização na consulta e redução de custos no diagnóstico de alergias

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola
de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Presidente, Bruno Bitencourt Carvalho de Oliveira, Maj Int - EAOAR

Robertha Lima da Silva Matias, Maj Av - EAOAR

Rio de Janeiro

2024

RESUMO

As doenças alérgicas respiratórias, como asma e a rinite alérgica, impactam profundamente a saúde pública e a qualidade de vida dos pacientes, levando a afastamentos do trabalho e a um aumento nos custos com atendimentos de emergência e internações. A rinite alérgica é frequentemente subestimada por ter sintomas mais leves, porém naturalmente complica para a asma que é uma doença inflamatória pulmonar mais grave. Sendo assim, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dessas doenças são essenciais para prevenir as complicações da doença, iniciar o tratamento de forma precoce, aumentar a adesão ao tratamento e consequentemente trazer maior resolutividade às consultas de alergologia no HCA. Visto isso, defende-se a implementação do Prick test para o diagnóstico de doenças alérgicas respiratórias, pois aprimora o serviço de alergologia do HCA. Argumenta-se pelo fato do Prick test ser de fácil e simples execução, com resultado imediato, podendo o médico suspeitar, diagnosticar e iniciar o tratamento na mesma consulta, trazendo agilidade ao serviço e diminuindo os custos. Sustenta-se ainda que a economia envolvida no teste possibilita que recursos financeiros sejam investidos em outras áreas prioritárias do hospital, melhorando a qualidade dos serviços prestados. Isso contribui para aprimorar o serviço de alergologia, ampliar o atendimento aos pacientes e diminuir o absenteísmo do efetivo por doenças alérgicas respiratórias. Em suma, a otimização do serviço de alergologia trará benefícios tanto para os pacientes quanto para a gestão do hospital, garantindo um atendimento mais eficiente e qualificado, indo ao encontro da missão do HCA. Ademais a adoção do Prick test para o diagnóstico no ambiente hospitalar é uma alternativa viável e econômica para o diagnóstico de alergias respiratórias, não só no HCA, mas também em outras organizações de saúde do SISAU.

Palavras-chave: doenças alérgicas respiratórias; diagnóstico precoce; Prick test.

1 INTRODUÇÃO

As doenças alérgicas respiratórias são caracterizadas por condições que afetam o sistema respiratório devido a substâncias presentes no ambiente, tendo a asma e a rinite alérgica como exemplos das doenças de maior acometimento populacional. Estas, frequentemente, coexistem no mesmo indivíduo, mas por suas características clínicas, a rinite alérgica normalmente é conduzida de forma trivial, tanto pelos pacientes quanto até mesmo pelos médicos. No entanto, apesar dos sintomas serem suportáveis, a rinite alérgica pode evoluir de forma natural para a asma, tornando-se mais grave e podendo ser fatal.

Nas últimas décadas tem sido observado um aumento significativo dos casos de doenças respiratórias na localidade do Rio de Janeiro, tendo como fatores causais relevantes o aumento da poluição, aumento do estresse, alterações climáticas e infecções respiratórias. Esse crescente aumento de casos apresenta impacto direto em saúde pública ao ocasionar maior despesa com recursos assistenciais e perda de produtividade por afastamento de profissionais de suas jornadas de trabalho. Ainda, é capaz de refletir na qualidade de vida dos pacientes por afetar sua saúde física e bem estar geral.

Neste cenário, torna-se imprescindível possibilitar o diagnóstico de forma assertiva e ágil, aumentando a conscientização dos pacientes acerca da doença e a adesão ao tratamento, podendo contribuir sobremaneira para a melhor resolução dos casos.

Dentre os principais métodos de diagnóstico, destacam-se a medição de um anticorpo, marcador de alergia sanguínea que denomina-se IgE específica e o Prick test. Atualmente, no setor de alergologia do Hospital Central da Aeronáutica (HCA), tem sido empregado o exame IgE específica por coleta sanguínea que, por necessitar de laboratório conveniado para sua realização, cursa com maior tempo gasto para o diagnóstico e início do tratamento, além de aumentar os custos, quando comparado ao Prick test.

Frente ao exposto, este ensaio defende que implementar o prick test para o diagnóstico de doenças alérgicas respiratórias aprimora o serviço de alergologia do HCA.

Argumenta-se pelo fato do Prick test ser de fácil e simples execução, com resultado imediato, podendo o médico suspeitar, diagnosticar e iniciar o tratamento na mesma consulta, trazendo agilidade ao serviço e eficiência ao tratamento, diminuindo assim o absenteísmo por doenças alérgicas respiratórias.

Destaca-se, ainda, a argumentação de que comparado à dosagem de IgE específica por coleta sanguínea, o Prick test é um exame de mais baixo custo, permitindo economia de recursos financeiros que podem ser destinados a outros setores prioritários do hospital.

2 DESENVOLVIMENTO

As doenças alérgicas respiratórias, como a asma e a rinite, têm se tornado cada vez mais prevalentes em nosso meio, representando um importante problema de saúde pública e afetando diretamente a qualidade de vida dos indivíduos portadores.

Segundo Caldeira *et al.* (2021), em estudo, pontuam acerca dos sintomas de rinite alérgica (RA):

[...] Estes **sintomas** são frequentemente **considerados “normais”** e conseqüentemente grande parte dos **doentes não reconhecem** os seus sintomas **como doença e não procuram avaliação médica**; adicionalmente, os próprios **médicos subestimam** frequentemente **a gravidade da RA**. No entanto, os sintomas nasais, quando presentes, podem ter grande impacto na qualidade de vida, com **perturbação das atividades diárias, associada a fadiga e diminuição da energia, bem como a interferência no sono e redução da capacidade de concentração**. Adicionalmente, a **RA está associada a alteração da produtividade laboral e menor aproveitamento escolar**, sendo responsável por custos elevados, especialmente indiretos (por absentismo ou presenteísmo) (Caldeira *et al.*, 2021, p. 97, grifo próprio).

O absentismo por doenças respiratórias alérgicas tem um impacto significativo nas empresas e organizações, pois isso leva a uma diminuição da produtividade, aumento dos custos de recrutamento e treinamento de substitutos, bem como uma sobrecarga para os funcionários que precisam cobrir as faltas dos colegas ausentes.

É considerado descuido, por parte dos médicos do trabalho, subestimar os sintomas de alergia e simplesmente prescrever sintomáticos como o tratamento imediato de rinite alérgica, sem considerar a necessidade de um diagnóstico adequado feito por um especialista. Por isso, é importante que as organizações implementem estratégias de prevenção e gestão das doenças respiratórias alérgicas, oferecendo um diagnóstico rápido e preciso. Além disso, os custos associados a complicações e internações dessas doenças respiratórias alérgicas também são elevados,

Dito isso, ressalta-se a importância de diagnosticar as doenças respiratórias de forma ágil como forma de otimizar o serviço de alergologia do HCA, por aumentar a resolutividade da consulta e por fim, diminuir custos.

2.1 PRICK TEST E A RAPIDEZ NO RESULTADO

Iordache *et al.* (2023) conseguiram demonstrar a superioridade dos testes cutâneos no diagnóstico de doenças alérgicas e destacaram a forma rápida como esse teste é feito, já garantindo o início imediato do tratamento. Em revisão bibliográfica Ibiapina *et al.* (2008)

afirmam que os testes cutâneos são amplamente utilizados por sua técnica simples e por estarem disponíveis na maioria dos sistemas de saúde. Essa revisão explica ainda que o exame de IgE específica não é o método de escolha por sua complexidade e que deve ser utilizado apenas nas condições que impeçam o teste cutâneo como o uso de anti-histamínico pelo paciente. Godinho *et al.* (2003) explicam a técnica do teste cutâneo revelando que o resultado é concluído em 15 a 20 min após a aplicação e afirmam sobre a rapidez no diagnóstico, ressaltando que os testes cutâneos precisam ser realizados de acordo com a história clínica do paciente, sendo de grande validade pela sua simplicidade, agilidade, baixo custo e alta sensibilidade.

No HCA, o método diagnóstico de doenças respiratórias alérgicas utilizado atualmente é o de IgE específica, por coleta sanguínea. O laboratório realiza uma análise para identificar a presença da quantidade de IgE específica para cada alérgeno testado, o que demanda alguns dias para o resultado. O paciente deve, portanto, retornar posteriormente à consulta para que o médico faça a devida interpretação em associação com a clínica do paciente. Nesse sentido, são necessárias duas consultas, no mínimo, para se traçar um plano de ação, sobrecarregando o sistema de saúde da aeronáutica (SISAU). Adiciona-se a isso, o fato de que esse teste não é feito no laboratório do HCA, devendo ser solicitado através de guia de autorização do beneficiário (GAB) para ser feito em laboratório conveniado.

Já o método de Prick test é um teste cutâneo que detecta o anticorpo IgE na pele, com resultado imediato, podendo ser realizado por um médico ou um técnico de enfermagem, supervisionado por um médico. O resultado do teste é avaliado durante a própria consulta que gerou a suspeita diagnóstica.

Com base no exposto, fica evidente a importância de implementar o Prick test para o diagnóstico de alergias respiratórias no serviço de alergologia do HCA, mediante sua eficácia, simplicidade e rapidez.

Além disso, a rapidez do método do Prick test diminui o absenteísmo por dois importantes motivos. Primeiramente, ao concentrar o diagnóstico e início do tratamento em uma única consulta pois o paciente pode retornar mais rapidamente às suas atividades normais evitando consultas complementares e mais faltas ao trabalho. Em segundo lugar, a rapidez no diagnóstico permite o início imediato do tratamento com aumento de adesão e melhora da qualidade de vida do efetivo, o que eleva a produtividade e evita atendimentos emergenciais e internações decorrentes de doenças respiratórias.

Finalmente, por se tratar de um teste simples, de baixo risco e rápido, pode ser realizado por um técnico de enfermagem devidamente treinado e supervisionado por um médico, o que

permite adequar a distribuição de tarefas entre os profissionais envolvidos, organizando melhor o serviço e desafogando o SISAU com agilidade na fila de espera e fluxo de atendimento.

Destaca-se, então, que a rapidez no diagnóstico com o Prick test permite iniciar imediatamente o tratamento adequado, aprimorar o serviço de alergologia do HCA, diminuir o absenteísmo e desafogar o SISAU.

2.2 PRICK TEST E RECURSOS FINANCEIROS

De acordo com o estudo de Iordache *et al.* (2023), ao comparar o método diagnóstico cutâneo em relação ao método por coleta de sangue da IgE específica foi possível observar que o teste cutâneo apresenta custo inferior. Este fato é corroborado pelo estudo de Mota; Kalil; Barros (2005), que citam dentre as vantagens do teste cutâneo, o fato de ser um exame seguro, de fácil execução, simples, além de economicamente acessível.

Reforçando esse estudo, Sakano *et al.* (2018) afirmam que a IgE específica sanguínea tem sensibilidade e especificidade similares aos de Prick test, e é mais onerosa, requer punção venosa, laboratório especializado e maior tempo para obtenção do resultado, encarecendo ainda mais os custos.

Acrescenta-se aos conceitos elencados acerca dos baixos custos dos testes cutâneos, a necessidade de realização do exame IgE específico sanguínea por laboratório conveniado ao HCA, exatamente por necessitar de laboratório especializado, tendo em vista a ausência da disponibilidade de execução neste hospital.

Ademais, existe uma economia de recursos financeiros relacionados aos materiais empregados e isso é explicado pelo fato de que em um frasco de alérgeno utilizado na bateria de teste cutâneo possui 4 mililitros de líquido e o teste utiliza apenas uma gota para ser realizado adequadamente. Considerando que uma gota tem 0,05 ml, calcula-se que um conjunto de exames contempla oitenta pacientes. Já o teste *in vivo* é individual e o recurso utilizado é destinado para cada paciente em separado.

Assim sendo, a gestão eficiente é crucial para garantir a sustentabilidade administrativa do sistema a médio e longo prazo porque permite remanejar os investimentos em equipamentos, infraestrutura, compra de medicamentos, tecnologia e treinamento de pessoal, além de garantir a qualidade dos serviços prestados aos pacientes, dessa forma, a economia de recursos contribui diretamente para a eficiência operacional e a reputação positiva do hospital, assegurando sua continuidade e sobrevida.

3 CONCLUSÃO

As doenças alérgicas respiratórias, como a asma e a rinite alérgica, vêm apresentando um aumento significativo, impactando não apenas a saúde pública, mas também a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, essas condições levam a períodos de afastamento de trabalho e acarretam maiores gastos dos recursos públicos, especialmente com atendimentos emergenciais e internações. A coexistência da asma e da rinite alérgica em um mesmo indivíduo é frequente, porém, muitas vezes a rinite alérgica é subestimada tanto pelos pacientes quanto pelos médicos, embora seja uma condição que evolua para quadros mais graves. A evolução natural da rinite alérgica para a asma, uma doença mais grave e até fatal, reforça a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado dessas doenças respiratórias alérgicas.

Destaca-se, portanto, a necessidade da otimização do serviço de alergologia do HCA, e na maior resolutividade empregada às consultas. A implementação de uma abordagem rápida e eficiente nos diagnósticos além de beneficiar os pacientes, também aprimora o fluxo de atendimento no ambulatório, permitindo que os profissionais de saúde atendam a um maior número de pacientes.

Nesse contexto, implementar o prick test para o diagnóstico de doenças alérgicas respiratórias aprimora o serviço de alergologia do HCA.

Argumenta-se em primeiro lugar que o prick test é um método rápido e com agilidade nos resultados, permite que em uma só consulta seja feito o diagnóstico e iniciado o tratamento imediatamente. Essa agilidade diminui o absenteísmo por não serem necessárias consultas extras, podendo o paciente retornar às suas atividades tão logo termine a sua consulta. Além disso, o início rápido do tratamento aumenta a adesão ao mesmo melhorando a qualidade de vida do efetivo evitando a evolução para comorbidades mais graves, idas à emergência e por fim internações ligadas a doenças respiratórias alérgicas. Nesse contexto, a implementação do prick test traz benefícios para os pacientes por sua rapidez de diagnóstico e início imediato do tratamento com impactos na adesão do tratamento e na qualidade de vida do paciente, e para a gestão hospitalar por aumento da produtividade do efetivo e diminuição do absenteísmo.

Em segundo lugar, a implementação do Prick test destaca-se pelo baixo custo envolvido. Quando comparado à coleta de IgE específica sanguínea, o Prick test é um método mais barato pelos meios usados em si e aliado a esse fato contempla, em número, mais pacientes. Ademais a coleta sanguínea, do IgE específica é feita em laboratório conveniado ao HCA através de recursos originários do FUNSA gerando mais custos pela terceirização do serviço.

Assim, o uso do Prick Test é uma ferramenta potente do SISAU para otimizar o serviço de alergologia do HCA, por sua facilidade e rapidez de execução e baixos custos, permitindo a maior resolutividade de consultas e satisfação dos beneficiários, garantindo a excelência da gestão em saúde com o melhor emprego dos meios disponíveis.

Por fim, devido aos motivos elencados acima, juntamente com a rápida entrega de resultados, este método pode ser facilmente adaptado para ser utilizado em outras organizações de saúde do SISAU maximizando as vantagens da ferramenta por beneficiar a Força Aérea Brasileira em sua totalidade.

REFERÊNCIAS

CALDEIRA, L. E. et al. Rinite alérgica - Classificação, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, Lisboa, v. 29, n. 2, p. 95-106, 2021. Disponível em: https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/pgina-educacional-1.pdf. Acesso em: 26 set. 2024.

GODINHO, R. et al. Frequência de positividade em teste cutâneo para aeroalérgenos. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 69, n. 6, p. 824-828, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/srR4jPcYnnYQhPCv76hgCym/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 set. 2024.

IBIAPINA, C. C. et al. Rinite alérgica: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, v. 34, n. 4, p. 230-240, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Br3nrmVYS4xJTH8NMd3xScP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 out. 2024.

IODACHE, A. et al. A review regarding the connections between allergic rhinitis and asthma – Epidemiology, diagnosis, and treatment. *Current health sciences journal*, Romania, v. 49, n. 1, p. 5-18, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10541080/pdf/CHSJ-49-01-5.pdf>. Acesso em: 2 out. 2024.

MOTTA, A. A.; KALIL, J.; BARROS, M. T. Testes cutâneos. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 73-83, 2005. Disponível em: http://aaai.asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=365. Acesso em: 4 out. 2024.

SAKANO, E. et al. IV Brazilian consensus on rhinitis – an update on allergic rhinitis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v. 84, n. 1, p. 3-14, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/zWmtXTXRn6dtBLwcqRpJH4m/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2024.