



Teste de diagnóstico antigénico rápido: determinantes de utilização, orientação terapêutica e impacto económico nos cuidados de saúde primários

Bárbara Duarte Ferreira,¹ Carolina Pais Neto,¹ Cátia Almeida,¹ Susana Oliveira²

RESUMO

Introdução: A amigdalite aguda é um motivo comum de procura de avaliação médica nos cuidados de saúde primários (CSP) na idade pediátrica. Ainda que de etiologia vírica na maioria dos casos, 35% são de causa bacteriana e, conseqüentemente, necessitam de antibioterapia no tratamento. A utilização do teste de diagnóstico antigénico rápido (TDAR) auxilia tanto no diagnóstico como na identificação do agente causal mais frequente.

Objetivos: (1) Avaliação da importância da utilização do TDAR na orientação diagnóstica e terapêutica dos utentes; e (2) estimativa dos custos da utilização em larga escala do TDAR e se dessa utilização pode advir uma diminuição nos custos com o tratamento destes doentes.

Métodos: Estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado entre janeiro/2021 e maio/2024, nas unidades da ULS de Entre Douro e Vouga. A amostra é composta por utentes pediátricos com diagnóstico de amigdalite aguda. A análise estatística foi realizada com recurso ao SPSS.

Resultados: Analisaram-se 832 episódios de amigdalite aguda, na sua maioria em USF-B. Nestas, o TDAR foi utilizado em 66,1% dos casos. A utilização do TDAR contribuiu para uma prescrição antibiótica significativamente inferior, bem como uma menor necessidade de consultas de reavaliação. A idade do clínico, o género do clínico e o tipo de unidade de CSP foram fatores importantes quer na utilização do teste quer na prescrição antibiótica. Economicamente, a implementação do TDAR não aumenta o custo do ato médico e permite uma redução significativa do custo total do tratamento.

Conclusão: A utilização do TDAR demonstra ser uma arma importante no diagnóstico e identificação do agente etiológico do utente com amigdalite aguda, melhorando a orientação terapêutica e diminuindo os custos associados ao seu tratamento.

Palavras-chave: Amigdalite aguda; TDAR; Antibioterapia; Custo-efetividade.

INTRODUÇÃO

Na idade pediátrica, a amigdalite aguda é uma das principais causas de recurso a cuidados de saúde (até 1,5% das visitas médicas). Estima-se uma incidência anual média de 20 casos por mil habitantes, sendo superior em crianças de idade escolar (podendo ultrapassar os 30 casos por mil habitantes).

Do ponto de vista etiológico, é maioritariamente de origem vírica;¹ no entanto, em cerca de 35% dos casos na população pediátrica é de origem bacteriana, sendo o *Streptococcus beta-hemolítico do Grupo A* (SGA) o

1. Médica de Medicina Geral e Familiar. USF Novo Norte, ULS de Entre Douro e Vouga. Arouca, Portugal.

2. Faculdade de Economia do Porto. Porto, Portugal.



agente mais frequentemente envolvido.² Nos casos em que a etiologia é bacteriana, e apenas nestes, o tratamento implica a antibioterapia (ATB); nos restantes foca-se apenas no controlo sintomático da dor e febre.³ Contudo, e de acordo com a literatura, na etiologia vírica a prescrição errática de ATB pode chegar aos 80%.⁴

Não menosprezando a importância da avaliação clínica, o recurso a meios auxiliares de diagnóstico é de importância vital na orientação terapêutica, com uma redução significativa da prescrição antibiótica e, mesmo quando necessária, na redução do espectro terapêutico, diminuindo o risco de resistências futuras.⁵ De acordo com a Direção-Geral da Saúde (norma 020/2012),¹ a utilização do teste diagnóstico antigénico rápido (TDAR) é recomendada se a cultura orofaríngea não estiver disponível. Nos cuidados de saúde primários em Portugal esta é habitualmente a realidade, dada a demora de resultados da cultura orofaríngea. Assim, e reconhecendo as limitações da observação clínica na identificação do agente da amigdalite, a Direção-Geral da Saúde preconiza, quando disponível, a utilização do TDAR aquando da avaliação médica (nível de evidência B, grau de recomendação I).¹ O TDAR é uma forma rápida e não invasiva para identificação do antígeno do SGA, permitindo não apenas uma alta sensibilidade, mas também uma elevada especificidade.

Um projeto piloto, e apenas focado nos custos do teste, foi já realizado em Portugal, onde se concluiu que o baixo custo do teste não aumenta de forma significativa o custo da avaliação médica. O presente estudo foca uma avaliação global da implementação alargada no TDAR, quer nos custos diretos e indiretos quer na orientação terapêutica dos pacientes.⁶

Assim, o estudo divide-se em dois grandes objetivos, designadamente:

1. Avaliar a importância do TDAR na orientação diagnóstica e terapêutica dos doentes com amigdalite aguda. Neste ponto pretende-se comparar a utilização ou não do TDAR no correto diagnóstico da etiologia da amigdalite e na orientação terapêutica dos doentes, avaliando a taxa de prescrição de antibioterapia, o tipo de antibioterapia prescrita e a necessidade de reavaliação por falência terapêutica.
2. Estudo de custo-efetividade da utilização do TDAR na prática clínica, ou seja, se a realização de um pro-

cedimento adicional na consulta médica permitirá uma redução no custo total do doente através da otimização terapêutica e da diminuição da necessidade de consultas de reavaliação.

MÉTODOS

Procedeu-se à realização de um estudo observacional e retrospectivo, compreendido entre 1 de janeiro/2021 e 30 de maio/2024. A população alvo é composta por utentes em idade pediátrica pertencentes às unidades de saúde familiar (USF) da Unidade Local de Saúde de Entre Douro e Vouga (ULS-EDV), com o diagnóstico de amigdalite aguda. Foram excluídos os utentes em idade pediátrica com infeções recorrentes ou que realizaram ATB na semana prévia.

As variáveis em estudo incluem: o modelo organizacional da USF (UCSP, USF-A, USF-B); o género, idade e número de anos de especialidade do médico; a utilização do TDAR, o respetivo resultado e as diferentes razões pessoais ou institucionais para a não utilização (tendo por base a avaliação dos registos clínicos das consultas) e a terapêutica utilizada.

A base de dados clínicos utilizada foi criada através do *software* MIM@UF® (listagem de utentes com diagnóstico de R72 – Infeção estreptocócica da orofaringe e R76 – Amigdalite aguda) e SClínico® (para colheita dos dados individuais), após autorização da Comissão de Ética da ULS-EDV.

Para efeitos de cálculo do custo de medicação antibiótica foi considerado o valor apresentado no programa de prescrição médica eletrónica (PEM) que considera o PVP (preço venda ao público) do quinto medicamento mais barato dentro do princípio ativo e dosagem pretendida. Para efeitos do cálculo do custo do xarope foi considerado o preço do xarope com a menor quantidade do fármaco disponível.

O custo do TDAR foi acedido através do programa de sistemas de informação *Logibérica* da ULS-EDV – custo unitário de €1,05.

O custo de consulta médica encontra-se discriminado na Portaria n.º 254/2018 (decorrente de alteração da Portaria n.º 207/2017) e corresponde a €31,00. Saliencia-se que a realização intercalar do TDAR na consulta não interfere na duração total da avaliação médica, não aumentando o custo associado a este procedimento.



TABELA 1. Distribuição da população total, pediátrica e o número de casos de amigdalite aguda por tipologia de unidade dos CSP (1 – N (%); 2 – Média, valor mínimo e máximo; 3 – %)

		UCSP	USF-A	USF-B	Total
População total ¹		17.342 (10,9)	34.650 (21,9)	106.559 (67,2)	158.551 (100)
População pediátrica ¹		2.162 (11,1)	4.318 (22,1)	13.071 (66,9)	19.551 (100)
Casos de amigdalite aguda ¹		168 (20,2)	116 (13,9)	548 (65,9)	832 (100)
Idade ²		9 (3; 14)	10 (3; 15)	11 (3; 15)	10 (3; 15)
Sexo ¹	Masculino	70 (41,67)	78 (67,24)	278 (50,73)	426 (51,2)
	Feminino	98 (58,33)	38 (32,76)	270 (49,27)	406 (48,8)
Ano ¹	2021	45 (26,16)	25 (14,54)	102 (59,30)	172 (100)
	2022	53 (18,80)	39 (13,83)	190 (67,37)	282 (100)
	2023	51(20,73)	33 (13,42)	162 (65,85)	246 (100)
	2024	19 (14,73)	16 (12,40)	94 (72,87)	129 (100)
Idade do médico ²		50 (31; 67)	50 (30; 67)	47 (31; 67)	50 (30; 67)
Sexo do médico ³	Masculino	25,60	22,41	34,12	30,8
	Feminino	74,40	77,59	65,88	69,2
Anos como médico especialista ²		22 (2; 39)	22 (3; 42)	18 (2; 42)	22 (9; 42)

Para efeitos de cálculo dos custos inerentes aos atos de enfermagem, nomeadamente a realização do teste e a aplicação de medicação injetável, foi utilizado um estudo da Universidade do Minho previamente validado, onde um ato de enfermagem sem necessidade de material específico teria o custo de €1,00 e a administração de medicação intramuscular teria o custo de €2,00 (<https://www.sas.uminho.pt/apoio-clinico/enfermagem-preco>).

Análise estatística

A análise estatística foi realizada através do *software* SPSS, v. 28.0. A normalidade das variáveis foi aferida através da análise de histogramas com as respetivas curvas de normalidade. Foi assumida uma distribuição não normal nas variáveis contínuas estudadas. A análise comparativa entre uma variável categórica e outra contínua foi realizada através do teste de *Mann-Whitney U* e a análise comparativa entre variáveis categóricas foi realizada através do teste de Qui-quadrado. Para efeitos de significância estatística foram considerados valores de $p < 0,05$. Foi realizado um cálculo do tamanho amostral para a população em estudo, admitindo um

poder de 90% e um alfa de 0,05 – foi sugerido um tamanho amostral com perto de 400 casos. Posteriormente decidiu-se alargar o período de inclusão de doentes, tendo o número de casos aumentado para 832. Na análise comparativa dos custos entre doentes que realizaram e não realizaram teste TDAR foram utilizados testes paramétricos. Assim, foi realizado um teste *t* para amostras independentes, sendo o teste de *Levene* utilizado para avaliação da igualdade das variâncias.

RESULTADOS

Um total de 832 episódios foram incluídos na análise, com uma mediana de idade de 10 anos. Na Tabela 1 inclui-se a estatística descritiva da amostra. A maioria dos pacientes (65,9%) foi avaliada em unidades USF-B, foi atendida por médicos do sexo feminino (69,2%) e a mediana de anos de especialidade do clínico foi de 22 anos.

A Tabela 1 apresenta ainda a distribuição da população total e pediátrica e o número de casos de utentes, em idade pediátrica, com diagnóstico de amigdalite aguda por modelo de unidade de saúde da ULS-EDV. De igual forma, a Tabela 2 apresenta a mesma distribuição,



mas desta vez por unidade de saúde analisada. Não houve diferenças estatisticamente significativas na percentagem de população pediátrica entre as diferentes unidades. Há um claro predomínio de casos notificados em USF-B; verifica-se ainda uma importante diferença de notificação dos casos nas UCSP comparativamente às USF-A.

O TDAR encontra-se essencialmente disponível nas USF-B, sendo apenas 548 doentes elegíveis à realização do mesmo; destes, apenas 66,1% realizaram efetivamente o teste. A Tabela 3 mostra as causas de não utilização, obtidas através da avaliação dos registos clínicos das consultas.

Nos 362 TDAR realizados 45,9% foram positivos, tendo ocorrido a prescrição anti-biótica na totalidade dos casos, de acordo com a recomendação clínica. Dos 54,1% TDAR cujo resultado foi negativo, apenas 1,5% fizeram ATB. Nos doentes que não realizaram TDAR, a terapêutica anti-biótica foi prescrita em 85,3% dos casos.

Nos doentes em que o TDAR foi negativo (196 casos), apenas três (1,5%) tiveram necessidade de reavaliação numa segunda consulta; destes, nenhum tinha cumprido ATB na primeira avaliação. Pelo contrário, nos doentes em que o TDAR não foi realizado, um total de 36 doentes (7,7%) tiveram necessidade de reavaliação numa segunda consulta; de notar que, nestes, seis tinham já cumprido ATB na primeira avaliação.

No que concerne à ATB prescrita, esta foi feita em 574 utentes da amostra; destes, apenas 38,7% dos

TABELA 2. Distribuição da população total, pediátrica e o número de casos de utentes em idade pediátrica com amigdalite aguda, por unidade de saúde (N (%))

Unidade	População Total	População Pediátrica	Casos
UCSP Este	4.076 (2,57)	494 (2,53)	45 (5,41)
UCSP Mozelos	3.634 (2,29)	452 (2,31)	45 (5,41)
UCSP Lobão	8.247 (5,21)	1.051 (5,38)	74 (8,89)
UCSP Sanguedo	1.385 (0,87)	165 (0,84)	4 (0,48)
USF Feira Sul	6.834 (4,31)	832 (4,26)	28 (3,37)
USF Novo Ser	4.890 (3,08)	692 (3,54)	14 (1,68)
USF Arouca	6.567 (4,14)	820 (4,19)	36 (4,33)
USF Argoncilhe	8.202 (5,17)	1.074 (5,49)	25 (3,00)
USF Novo Norte	8.814 (5,56)	1.235 (6,32)	6 (0,72)
USF Fiães	10.602 (6,69)	1.310 (6,70)	136 (16,35)
USF Famílias	11.514 (7,26)	1.275 (6,52)	15 (1,80)
USF Saúde Mais	11.956 (7,54)	1.381 (7,06)	57 (6,85)
USF Sem Fronteiras	10.613 (6,69)	1.267 (6,48)	82 (9,86)
USF Sudoeste	11.774 (7,43)	1.521 (7,78)	163 (19,59)
USF Egas Moniz	9.867 (6,22)	1.197 (6,12)	31 (3,73)
USF Cuidar	13.359 (8,43)	1.577 (8,07)	42 (5,05)
USF Terras	10.664 (6,73)	1.267 (6,48)	12 (1,44)
USF Escariz	7.396 (4,66)	1.041 (5,32)	4 (0,48)
USF Novo Este	8.157 (5,15)	900 (4,61)	13 (1,56)
TOTAL	158.551 (100)	19.551 (100)	832 (100)

doentes tiveram ATB de primeira linha prescrita (penicilina ou amoxicilina) – a associação amoxicilina + ácido clavulânico, mesmo não sendo de primeira linha, foi a ATB mais prescrita (43,9% dos casos). A Tabela 4 mostra a distribuição da ATB prescrita.

A percentagem de utilização de antibioterapia foi significativamente mais baixa nas USF-B (59,7%)

TABELA 3. Motivos para não utilização do TDAR nas unidades onde habitualmente está disponível (N (%))

Opção clínica do médico/experiência clínica	74 (39,8)
TDAR esgotado na unidade (apesar de habitualmente disponível)	44 (23,6)
Ausência de justificação por parte do médico	68 (36,6)
TOTAL	186 (100)



TABELA 4. Antibioterapia prescrita na primeira avaliação (N (%))

Penicilina	29 (5,1)
Amoxicilina	193 (33,6)
Amoxicilina + Ácido clavulânico	252 (43,9)
Azitromicina	62 (10,8)
Cefaclor	12 (2,1)
Cefatrizina	2 (0,35)
Cefixima	4 (0,7)
Cefradina	3 (0,5)
Cefuroxima	2 (0,35)
Claritromicina	15 (2,6)
TOTAL	574 (100)

TABELA 5. Antibioterapia de primeira linha por estrato etário do médico (N (%)), prescrita aos utentes da amostra

Menos de 35 (n=74)	51 (68,9)
35 a 44 anos (n=133)	71 (53,4)
45 a 54 anos (n=155)	44 (28,4)
55 a 64 anos (n=149)	40 (26,8)
Mais de 65 anos (n=63)	13 (20,6)

quando comparadas com USF-A (87,1%) e UCSP (86,9%), Qui-quadrado $p < 0,001$. Quando corrigida a utilização do TDAR, ou seja, comparados os modelos de unidades entre si excluindo os casos em que o TDAR foi utilizado, esta diferença deixa de ser observada. De notar que mesmo nas USF-B, quando não foi utilizado o TDAR, a taxa de utilização de ATB foi de 84,9%, Qui-quadrado $p = 0,389$. O tipo de ATB prescrita foi também consideravelmente diferente consoante o modelo de unidade de assistência – nas USF-B a ATB de primeira linha foi usada em 47,1% dos casos, nas USF-A em 37,6% dos casos e nas UCSP em 18,5% dos casos, Qui-quadrado $p < 0,001$. A utilização do TDAR foi também um fator determinante na prescrição de ATB de primeira linha: nos doentes que utilizaram TDAR 57,4% utilizaram ATB de primeira linha; nos doentes em que o TDAR não

foi utilizado, apenas 30,1% dos casos utilizaram ATB de primeira linha (Qui-quadrado $p < 0,001$).

A Tabela 5 demonstra a prescrição de ATB por estrato etário do médico e mostra que a idade dos profissionais de saúde foi também um fator determinante na prescrição de ATB de primeira linha – profissionais mais novos prescrevem significativamente mais ATB de primeira linha (Mann-Whitney U, $p < 0,001$). Quando categorizada em estratos etários observa-se que, à medida que a idade avança, a prescrição de ATB de primeira linha vai progressivamente diminuindo (Qui-quadrado $p < 0,001$). De notar que não houve diferenças estatisticamente significativas na idade do clínico dependente do modelo de unidade de saúde onde foram prestados os cuidados.

O sexo dos profissionais é também um determinante importante na prescrição de ATB de primeira linha: médicos do sexo masculino tendem a prescrever significativamente menos ATB de primeira linha do que médicos do sexo feminino – 19,5% versus 45,6% (Qui-quadrado $p < 0,001$). Mesmo quando ajustado à realização do TDAR, esta diferença mantém-se com os médicos do sexo masculino a usarem ATB de primeira linha em apenas 32,5% dos casos, enquanto os do sexo feminino utilizaram em 65,9% (Qui-quadrado $p < 0,001$). A utilização do TDAR foi independente do sexo do médico (Qui-quadrado $p = 0,731$). Por outro lado, a idade foi um fator determinante na utilização do teste; a idade dos médicos que optou por não realizar o TDAR, mesmo tendo-o disponível, foi significativamente mais alta do que a média de idades dos médicos que utilizaram o TDAR (Mann-Whitney U $p < 0,001$).

Relativamente a custos realizou-se uma análise dos custos médios por utente avaliado, tendo-se procedido seguidamente a uma comparação de custos entre os utentes que realizaram TDAR e os que não o realizaram (Tabela 6). Não considerando a ATB, verificou-se que o custo médio da realização do TDAR é de €33,31 e o custo médio da não realização do TDAR é de €33,38, não existindo diferenças estatisticamente significativas (teste t para amostras independentes $p = 0,860$). Quando considerados os custos relativos à ATB verifica-se que o custo médio da realização do TDAR é de €35,80, enquanto o custo médio da não utilização do TDAR é de €38,45, sendo esta diferença estatisticamente significativa (teste t para amostras independentes $p < 0,001$).

TABELA 6. Custos da avaliação considerando ou não a realização do TDAR

	Consulta	Teste TDAR	Ato de enfermagem	% Cons. reavaliação	Preço Cons. reavaliação	Total
Com TDAR	€31,00	€1,05	€1,00	1,5%	€0,46	€33,31
Sem TDAR	€31,00	-	-	7,7%	€2,38	€33,38
	Custo avaliação	ATB	% ATB injetável	Custo ATB injetável	Total	Custo avaliação
Com TDAR	€33,31	€2,31	8,9%	€0,18	€35,80	
Sem TDAR	€33,38	€4,99		€0,08	€38,45	

A disponibilidade do TDAR permitiu uma redução relativa de 53,31% na taxa de prescrições de antibióticos (correspondente aos casos com resultado negativo no TDAR e sem prescrição antibiótica).

DISCUSSÃO

A amostra em estudo provém de uma população de 19.551 utentes pediátricos que, de acordo com a literatura, levaria a um número médio de casos anuais de 390 a 500 casos. Tal permite inferir que a maioria dos casos de amigdalite aguda são atendidos nos cuidados de saúde primários (CSP) (Tabela 1). A disparidade de casos observados nas diferentes unidades de saúde englobadas no presente trabalho de investigação (Tabela 2) pode ser devida a:

- Maior acessibilidade a cuidados de saúde hospitalares na proximidade;
- Existência de serviços de urgência básicos na proximidade;
- Facilidade no agendamento de consulta aberta nas diferentes unidades;
- Diferente taxa de utilização de serviços de saúde privados.

Em duas das unidades incluídas no estudo (USF Fiães e USF Sudoeste, como observado na Tabela 2) parece existir um sobrediagnóstico (de notar uma incidência superior à esperada). Este facto pode ocorrer por erro de diagnóstico ou codificação, mas também pela facilidade de agendamento de consulta aberta, nomeadamente de doentes pertencentes a outras unidades de saúde.

Os valores anuais registados no presente estudo apresentam uma clara diminuição de casos reportados

no ano de 2021, como observado na Tabela 1. Esta diferença é muito provavelmente atribuída às restrições associadas à pandemia COVID-19 – maior recurso a unidades hospitalares públicas ou privadas e também a uma importante componente de teleconsulta.

A provável subnotificação de casos de amigdalite aguda nas USF-A pode advir das diferenças na codificação das patologias entre os profissionais de saúde. Destaca-se a importância da correta codificação dos diferentes diagnósticos nas USF-B, porque este é um dos critérios de avaliação destas unidades. Para mais, um outro critério de importância vital nas USF-B é a otimização dos custos com cada utente, levando a um maior cumprimento das normas de orientação da Direção-Geral da Saúde (cujo papel é não apenas a orientação terapêutica adequada, mas também custo-efetiva dos doentes).

A pirâmide da evidência do conhecimento científico deve estar presente na prática de qualquer ato médico. Aqui destaca-se a importância da atualização permanente dos profissionais, permitindo uma melhoria constante na qualidade dos cuidados de saúde prestados aos utentes. Infelizmente, no presente estudo, e espelhando a realidade nacional, existe ainda um grande número de clínicos que baseia parte das suas decisões apenas na experiência, numa percentagem significativa e superior à relatada em estudos prévios, que se aproximava dos 50%.⁷ Contudo, sabe-se que uma medicina baseada na evidência se traduz numa melhoria franca dos cuidados de saúde prestados e, como tal, esta deve ser estimulada. Desta forma, e após a análise dos resultados, constatou-se que a não utilização do TDAR



por preferência do profissional condicionou uma maior taxa de prescrição de ATB; esta mesma razão pode explicar a prescrição de ATB, apesar de escassa, nos casos em que o TDAR foi negativo. Assim, o presente estudo pretende não apenas alertar para a importância de disponibilizar o teste em todas as unidades de CSP, mas também sensibilizar os clínicos para o uso do mesmo.

As diferenças observadas na prescrição de antibióticos consoante a idade do profissional de saúde foram também um importante achado dos resultados.⁸ Uma das razões prende-se com o peso cada vez maior da investigação clínica e da medicina baseada na evidência no ensino médico pré e pós-graduado. Ainda, a maior facilidade de utilização das novas tecnologias e, consequentemente, um acesso mais célere ao conhecimento recentemente publicado é também um importante fator nas diferenças observadas. Adicionalmente, e fruto dos ajustes da formação médica especializada, existem ainda clínicos a exercer funções como médicos especialistas que não realizaram a especialidade de medicina geral e familiar. Estes factos podem condicionar a prestação de cuidados aos utentes.

Outra diferença que coaduna com os resultados presentes na literatura⁹⁻¹¹ é a diferença observada na prescrição antibiótica entre profissionais do sexo feminino e masculino; ainda que a taxa de utilização do TDAR seja igual existem diferenças estatisticamente significativas com médicos do sexo feminino a prescrever significativamente mais ATB de primeira linha. Isto reflete o que está previamente publicado com uma maior adesão às *guidelines* pelos profissionais do sexo feminino.

Mudando o foco para a análise económica, interessa salientar:

- A utilização do TDAR (considerando os custos associados ao teste e ao ato de enfermagem) não aumenta o custo por doente – porque diminui consideravelmente a necessidade de consulta de reavaliação, como se observa nos resultados do presente estudo (reavaliação em apenas 1,5% dos casos quando o TDAR foi realizado *versus* reavaliação em 7,7% dos casos quando o TDAR não foi realizado), o que está de acordo com a literatura;¹²⁻¹³
- A utilização do TDAR, através da ajuda no diagnóstico, mas também na identificação do agente res-

ponsável, conduz a uma diminuição estatisticamente significativa nos custos médicos, com uma maior taxa de ATB de primeira linha. Além dos ganhos com a poupança imediata na prescrição conduz também a uma diminuição dos custos indiretos – a prescrição de ATB dirigida diminui o risco de resistências antibióticas e, consequentemente, menos custos em saúde no futuro. Assim, verifica-se que a utilização do TDAR permitiu uma redução da prescrição de ATB em 53% (diagnóstico de amigdalite de etiologia vírica e, consequentemente, para tratamento sintomático apenas), percentagem que se assemelha com o relatado na literatura,¹⁴⁻¹⁶ o que condiciona menos custos para o doente e para o Serviço Nacional de Saúde.

São vários os pontos fortes da presente investigação. Um deles é a realização do estudo em unidades de CSP; como observado, é aqui que se diagnostica a maioria dos doentes com esta patologia e, como tal, alterações a ser implementadas na sua orientação têm um maior peso quando aplicadas a estas unidades. Ainda, na maioria da literatura publicada foram realizados estudos semelhantes em ambiente hospitalar, não havendo até ao momento um estudo publicado que analise todas as unidades de CSP de uma Unidade Local de Saúde em Portugal. Por outro lado, o facto de ser um estudo realizado com dados referentes a quatro anos permite uma maior adequabilidade dos resultados e uma diminuição do impacto das medidas de restrição do COVID.

O estudo apresenta algumas limitações. Embora tenha sido realizado nas unidades que atendem a maioria dos doentes com este diagnóstico, a metodologia de seleção não permitiu a inclusão dos doentes assistidos em Serviços de Urgência Básicos, Serviços de Urgência Polivalentes e no setor privado. Também a restrição aplicada na seleção aos códigos R72 – Infecção estreptocócica da orofaringe e R76 – Amigdalite aguda pode interferir no diagnóstico; principalmente nas amigdalites de etiologia vírica, caso o clínico opte por considerar apenas uma infecção inespecífica das vias respiratórias superiores (nomeadamente, o código R74 – Infecção aguda do aparelho respiratório superior). Por fim, a organização do serviço público de saúde e as diferenças observadas entre Portugal e os diferentes países ocidentais condicionam a comparação dos resultados



obtidos com os resultados previamente descritos na literatura internacional.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu a avaliação da utilização do TDAR em unidades dos CSP e o seu impacto no comportamento de prescrição de ATB no tratamento da amigdalite aguda. Destaca-se que a utilização do TDAR como método diagnóstico de amigdalite aguda parece ser um excelente auxiliar no diagnóstico e orientação terapêutica a dar em consulta, evitando atrasos no início de tratamento, custos associados à ATB desnecessária e melhoria do perfil de resistências futuras.

Os resultados sugerem que o uso de TDAR em utentes pediátricos é custo-efetivo. O estudo apoia a disponibilização generalizada do TDAR e a sua aplicação na orientação da amigdalite aguda na população pediátrica, possibilitando a confirmação microbiológica e o tratamento racional da amigdalite aguda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico e tratamento da amigdalite aguda na idade pediátrica: norma n.º 020/2012, de 26/12/2012. Lisboa: DGS; 2012.
- Vicedomini D, Lalinga G, Lugli N, D'Avino A. Diagnosi e gestione della faringotonsillite acuta nell'ambulatorio del pediatra di famiglia [Diagnosis and management of acute pharyngotonsillitis in the primary care pediatrician's office]. *Minerva Pediatr.* 2014;66(1):69-76. Italian
- Schroeder BM. Diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Am Fam Physician.* 2003;67(4):880, 883-4.
- Mourão P, Palma RM. Amigdalofaringite aguda: proposta de abordagem baseada na evidência [Acute tonsillopharyngitis: an evidence-based approach]. *Rev Port Clin Geral.* 2002;18(6):385-98. Portuguese
- Stefaniuk E, Bosacka K, Wanke-Rytt M, Hryniewicz W. The use of rapid test QuikRead go® Strep A in bacterial pharyngotonsillitis diagnosing and therapeutic decisions. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2017;36(10):1733-8.
- Santos R, Mesquita P, Mendes T, Coelho R, Vale L. Ter ou não ter, eis a questão: o impacto da disponibilidade de identificação microbiológica [To have or not to have, that is the question: the impact of the availability of microbiological identification]. *Acta Med Port.* 2021;34(2):159. Portuguese
- Pulcini C, Pauvif L, Paraponaris A, Verger P, Ventelou B. Perceptions and attitudes of French general practitioners towards rapid antigen diagnostic tests in acute pharyngitis using a randomized case vignette study. *J Antimicrob Chemother.* 2012;67(6):1540-6.
- Spurgeon D. Standard of care by doctors may drop with years spent in practice. *BMJ.* 2005;330(7488):384.
- Baumhäkel M, Müller U, Böhm M. Influence of gender of physicians and patients on guideline-recommended treatment of chronic heart failure in a cross-sectional study. *Eur J Heart Fail.* 2009;11(3):299-303.
- Rochon PA, Gruneir A, Bell CM, Savage R, Gill SS, Wu W, et al. Comparison of prescribing practices for older adults treated by female versus male physicians: a retrospective cohort study. *PLoS One.* 2018;13(10):e0205524.
- Xue H, Liu G, Shi Y, Nie J, Auden E, Sylvia S. How does physician gender influence primary care quality? Evidence from a standardised patient audit study in China. *Lancet.* 2018;392(spec. issue):S66.
- Meier FA, Howland J, Johnson J, Poisson R. Effects of a rapid antigen test for group A streptococcal pharyngitis on physician prescribing and antibiotic costs. *Arch Intern Med.* 1990;150(8):1696-700.
- Ehrlich JE, Demopoulos BP, Daniel KR Jr, Ricarte MC, Glied S. Cost-effectiveness of treatment options for prevention of rheumatic heart disease from group A streptococcal pharyngitis in a pediatric population. *Prev Med.* 2002;35(3):250-7.
- Kose E, Sirin Kose S, Akca D, Yildiz K, Elmas C, Baris M, et al. The effect of rapid antigen detection test on antibiotic prescription decision of clinicians and reducing antibiotic costs in children with acute pharyngitis. *J Trop Pediatr.* 2016;62(4):308-15.
- Giraldez-García C, Rubio B, Gallegos-Braun JF, Imaz I, Gonzalez-Enriquez J, Sarria-Santamera A. Diagnosis and management of acute pharyngitis in a paediatric population: a cost-effectiveness analysis. *Eur J Pediatr.* 2011;170(8):1059-67.
- Ayanruoh S, Waseem M, Quee F, Humphrey A, Reynolds T. Impact of rapid streptococcal test on antibiotic use in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2009;25(11):748-50.

CONTRIBUTO DOS AUTORES

Conceptualização, BDF e CPN; metodologia, BDF, CPN, CA e SO; validação, BDF, CPN, CA e SO; análise formal, BDF, CPN, CA e SO; investigação, BDF e CPN; curadoria de dados, BDF, CPN e CA; redação do *draft* original, BDF, CPN e CA; revisão, edição e validação do texto final, BDF, CPN, CA e SO; visualização, BDF, CPN, CA e SO; supervisão, CA e SO; administração do projeto, BDF, CPN, CA e SO; aquisição de financiamento: trabalho integralmente realizado com fundos dos autores.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Bárbara Duarte Almeida
E-mail: barbadf60@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3286-3671>

Recebido em 30-11-2024

Aceite para publicação em 18-06-2025



ABSTRACT

RAPID ANTIGENIC DIAGNOSTIC TEST: DETERMINANTS OF USE, CLINICAL ORIENTATION AND ECONOMIC IMPACT IN PRIMARY HEALTH CARE

Introduction: Acute tonsillitis is a common reason for seeking medical evaluation in primary health care (PHC) in pediatric age. Although the majority of cases have a viral etiology, 35% are caused by bacteria and, consequently, require antibiotic treatment. The use of rapid antigenic diagnostic tests (RADT) aids in both diagnosis and the identification of the most common causal agent.

Objectives: (1) Assessment of the importance of using RADT in the diagnostic and therapeutic guidance of patients; and (2) estimation of the costs of a large-scale use of RADT and whether this use could result in a reduction in the costs of treating these patients.

Methods: An observational, retrospective, and descriptive study was conducted between January 2021 and May 2024 at the ULS of Entre Douro e Vouga units. The sample is made up of pediatric patients diagnosed with acute tonsillitis. The statistical analysis was carried out using SPSS.

Results: Eight hundred and thirty-two episodes of acute tonsillitis were analyzed, most of them in FHU-B. In these, RADT was used in 66.1% of cases. The use of RADT contributed to significantly lower antibiotic prescriptions, as well as a reduced need for reevaluation consultations. The age of the clinician, the clinician's gender, and the type of PHC unit were important factors in both the use of the test and antibiotic prescription. Economically, the implementation of RADT does not increase the cost of the medical procedure and results in a significant reduction in the total cost of the treatment.

Conclusion: The use of RADT proves to be a crucial tool in diagnosing and identifying the etiological agent in patients with acute tonsillitis, thereby improving therapeutic guidance and reducing the costs associated with their treatment.

Keywords: Acute tonsillitis; RADT; Antibiotherapy; Cost-effectiveness.
