



ARTIGO ORIGINAL

Relação das respostas do FricTest® com o *Urticaria Activity Score*, *Urticaria Control Test* e escalas de qualidade de vida em pacientes com dermatografismo sintomático ☆,☆☆



Ömer Faruk Kıraç ^a, Mustafa Tosun ^{a,*}, Rukiye Yasak Güner ^b e Melih Akyol ^b

^a Departamento de Dermatologia, Osmaniye Düzüci Hospital, Osmaniye, Turquia

^b Departamento de Dermatologia, Sivas Cumhuriyet University Medicine Faculty, Sivas, Turquia

Recebido em 19 de maio de 2024; aceito em 29 de julho de 2024

PALAVRAS-CHAVE

Dermografismo;
Qualidade de vida;
Urticária

Resumo

Fundamentos: O FricTest® é usado como ferramenta valiosa para diagnosticar e conduzir testes de limiar para dermatografismo sintomático (DS).

Objetivo: O objetivo deste estudo foi comparar o *Urticaria Activity Score* (UAS), o *Urticaria Control Test* (UCT), a Escala Analógica Visual (EVA), o *Dermatology Life Quality Index* (DLQI) e o *Chronic Urticaria-Specific Quality of Life* (CU-QoL) usados para avaliar a atividade e o controle da doença no seguimento de pacientes com urticária e as respostas do FricTest usadas no diagnóstico de dermatografismo.

Métodos: No presente estudo, foram incluídos 71 pacientes com DS. O FricTest 4.0 foi realizado em todos os pacientes na linha basal e no primeiro mês. Foram realizadas as correlações dos escores do FricTest com UCT, UAS, EVA, DLQI e CU-QoL no início, bem como as mudanças nas respostas do tratamento nos escores médios no primeiro mês.

Resultados: Nas análises de correlação, foram observadas correlações positivas entre os escores UAS, DLQI e CU-QoL e mudanças nas respostas do FricTest de 4,5 mm e 4 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento ($p < 0,05$). Não foram encontradas correlações significantes entre as respostas do FricTest de 3,5 mm e 3 mm e os escores de CU-QoL, UAS, DLQI e EVA ($p > 0,05$).

Limitações do estudo: Este estudo inclui resultados de amostra pequena, e ensaios clínicos em larga escala são necessários.

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2025.501147>

☆ Como citar este artigo: Kıraç ÖF, Tosun M, Güner RY, Akyol M. The relationship of Fric test responses with an urticaria activity score, urticaria control test and quality of life scales in patients with symptomatic dermatographism. An Bras Dermatol. 2025;100:501147.

☆☆ Trabalho realizado no Departamento de Dermatologia, Faculdade de Medicina, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turquia.

* Autor para correspondência.

E-mail: doktor699@hotmail.com (M. Tosun).

Conclusão: As mudanças nas respostas do FricTest de 4,5 mm e 4 mm ao tratamento foram mais sensíveis na detecção de mudanças nos escores UCT, UAS, CU-QoL e DLQI do que as respostas do FricTest de 3,5 mm e 3 mm.

© 2025 Sociedade Brasileira de Dermatologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

Dermografismo sintomático (DS) é caracterizado por pápulas que aparecem na pele após pressão ou trauma. O significado literal do termo é “escrita na pele”. O dermografismo é observado em aproximadamente 2% a 5% da população. A forma mais comum de urticária crônica induzida é o DS (urticária dermográfica, urticária factícia), caracterizada por pápulas lineares acompanhadas de prurido ou, às vezes, sensações de queimação e ardência após leve arranhão ou fricção na pele.¹⁻⁴ O teste de provocação usando caneta de dermografômetro, o FricTest® ou um objeto rombo e liso, como a ponta de caneta esferográfica ou espátula de madeira, confirma o diagnóstico de DS com base no histórico do paciente. A pele volar do antebraço ou da parte superior da região dorsal é desenhada com um objeto rombo para provocação, e considera-se positiva a presença de pápulas acompanhadas de prurido, queimação e sensações de ardência após 10 minutos.⁵

O *Urticaria Activity Score* (UAS) é usado para avaliar a gravidade da urticária crônica com base no número de pápulas e na intensidade do prurido na semana anterior.⁶ O *Urticaria Control Test* (UCT) avalia o controle da doença em pacientes com urticária crônica nas últimas quatro semanas, com foco nos sintomas, controle dos sintomas, impacto na qualidade de vida e eficácia do tratamento.⁷ O *Chronic Urticaria-Specific Quality of Life* (CU-QoL) avalia os impactos físicos, diários e psicossociais da urticária crônica nas últimas duas semanas.⁸ O *Dermatology Life Quality Index* (DLQI) é um questionário amplamente utilizado, simples e claro, que determina o impacto das doenças cutâneas e tratamentos nos sintomas, emoções, atividades diárias, lazer, trabalho, escola e interações sociais dos pacientes.⁹ O tratamento da urticária compreende dois elementos principais: evitar fatores desencadeantes e tratamento médico. Os anti-histamínicos H1 de segunda geração são os agentes de primeira escolha no tratamento farmacológico, com omalizumabe e ciclosporina formando o segundo e terceiro estágios do algoritmo de tratamento de controle da doença, respectivamente.^{1,10-12}

Este estudo tem como objetivo avaliar a relação entre as respostas do FricTest, os escores de atividade da doença (UAS, UCT e Escala Visual Analógica – EVA) e as escalas de Qualidade de Vida (CU-QoL e DLQI) em pacientes com DS. Foi investigado o potencial do FricTest como ferramenta para avaliar a gravidade da doença e prever seu impacto na qualidade de vida.

Métodos

O Comitê de Ética local aprovou o presente estudo (número de aprovação: 2022-09/03, data: 20.09.2022). Este estudo incluiu 71 pacientes com DS que foram monitorados no Hospital UCARE (*Urticaria Centers of Reference and Excel-*

lence) entre outubro de 2022 e março de 2023. Os pacientes estavam usando anti-histamínicos H1 de segunda geração e omalizumabe.

Foi obtido o termo de consentimento informado de todos os participantes, que foram informados sobre o estudo. Foram excluídos pacientes menores de 18 anos, aqueles em tratamento imunossupressor e aqueles recebendo esteroides sistêmicos. As informações demográficas de todos os participantes foram registradas.

UAS, UCT e EVA foram utilizadas para avaliar a gravidade e o controle da doença. Neste estudo, também foram utilizados DLQI e CU-QoL para avaliar o comprometimento da qualidade de vida.

Desenho e avaliação do estudo com base nas respostas do FricTest, Urticaria Activity Score, Urticaria Control Test e ferramentas de qualidade de vida

O FricTest® 4.0 (Moxie, Alemanha) foi aplicado perpendicularmente à pele da região dorsal com pressão tal que todos os pinos (4,5 mm, 4 mm, 3,5 mm e 3 mm) fizeram contato completo (fig. 1). O FricTest foi aplicado na região dorsal dos pacientes do presente estudo, tanto na linha basal quanto durante o primeiro mês de tratamento. As larguras das pápulas formadas no décimo minuto foram medidas usando paquímetro digital dentro dos quatro cantos do FricTest (4,5 mm, 4 mm, 3,5 mm e 3 mm) e registradas em centímetros. Foram calculados os escores de atividade da urticária (UAS) diários na linha basal e durante o primeiro mês de tratamento, somando os escores de sete dias, para avaliar a gravidade da atividade da urticária. O teste de controle da urticária (UCT) também foi aplicado na linha basal e no primeiro mês de tratamento para avaliar a gravidade da doença e a resposta ao tratamento.

Solicitou-se aos pacientes que avaliassem queixas de prurido e queimação em uma escala de 10 pontos, 10 minutos após a aplicação do FricTest no exame inicial e no exame realizado no primeiro mês e registrados como pontuações EVA (10 pontos indicam o prurido e sensação de queimação mais graves, 0 ponto indica nenhum prurido e sensação de queimação). Também foram administrados os questionários DLQI e CU-QoL no início e no primeiro mês de tratamento para avaliar o impacto da doença urticariforme nas atividades diárias, casa, trabalho, vida escolar, relacionamentos sociais, sono, nutrição, cuidados pessoais e *status* psicossocial.

Foram analisadas as correlações entre as alterações milimétricas nas respostas do FricTest inicial e no primeiro mês e as alterações nos escores UAS, UCT, CU-QoL, DLQI e EVA para o mesmo período.

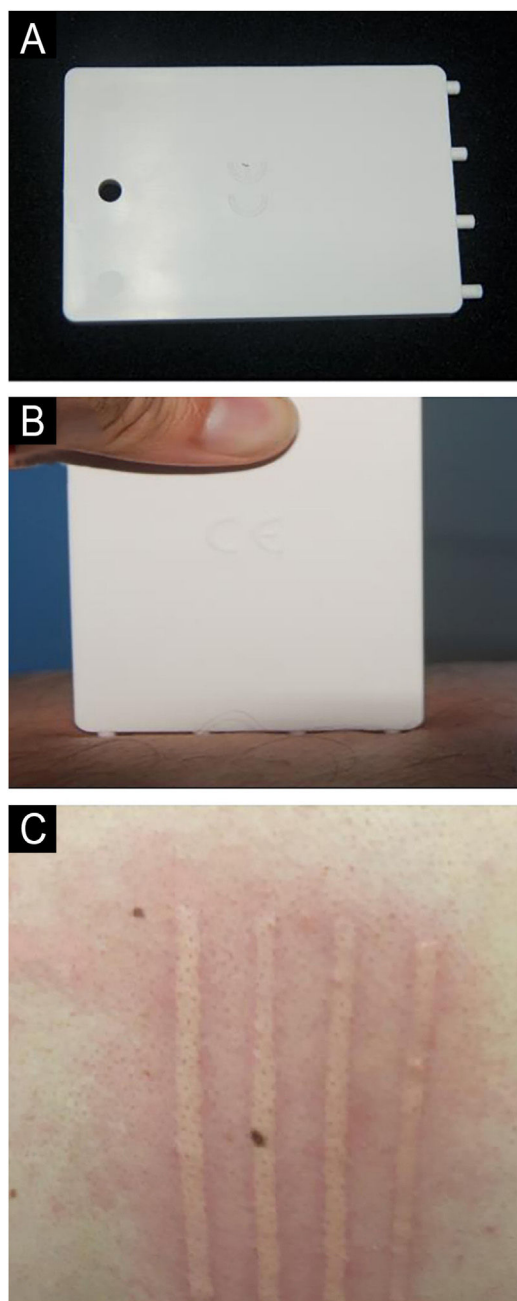


Figura 1 FricTest para determinar o dermatografismo. (A) Fric-Test 4.0. (B) FricTest aplicado perpendicularmente à pele. (C) Pápulas no décimo minuto como resultado do FricTest.

Análise estatística

Os dados coletados deste estudo foram inseridos no pacote de *software* SPSS (versão 22.0) para avaliação. O teste de Kolmogorov-Smirnov foi usado para avaliar a normalidade da distribuição contínua de dados. Foram calculados a média, DP, mediana (mín.-máx.), frequência e porcentagens para variáveis quantitativas como estatísticas descritivas. O teste de Qui-quadrado foi utilizado para comparar proporções categóricas. O teste U de Mann-Whitney foi usado para comparar dois grupos independentes, e o teste de Wilcoxon para comparar dois grupos dependentes. O teste de correlação de

Tabela 1 Dados demográficos de pacientes com dermatografismo sintomático (n = 71)

<i>Idade, anos</i>	
Mín-máx (mediana)	18-75 (41)
Média ± DP	41,5 ± 15,0
<i>IMC, kg/m²</i>	
Mín-máx (mediana)	14,2-57,8 (26,4)
Média ± DP	27,4 ± 6,6
<i>Tempo de diagnóstico de urticária (anos)</i>	
Mín-máx (mediana)	0,15-21,0 (4)
Média ± DP	5,8 ± 5,6
<i>Sexo</i>	
Masculino	18 (25,4%)
Feminino	53 (74,6%)
<i>Situação de trabalho</i>	
Sem trabalho	42 (59,16%)
Trabalhando	29 (40,84%)
<i>Estado civil</i>	
Casado (a)	52 (73,24%)
Solteiro (a)	19 (26,76%)
<i>Nível de escolaridade</i>	
Ensino Fundamental	32 (45,07%)
Ensino Médio	18 (25,35%)
Ensino Superior	21 (29,57%)
<i>Tabagismo</i>	
Não	54 (76,05%)
Sim	17 (23,9%)
<i>Etilismo</i>	
Não	64 (90,14%)
Sim	7 (9,85%)

DP, desvio-padrão; IMC, índice de massa corporal.

Spearman foi aplicado e o nível de significância (valor de p) foi estabelecido em 0,05.

Resultados

Os dados demográficos dos pacientes com DS são mostrados na [tabela 1](#).

Houve diminuição estatisticamente significativa nas respostas do FricTest (4,5 mm, 4 mm, 3,5 mm e 3 mm) da linha basal até o primeiro mês de tratamento ($p < 0,05$). Além disso, houve diminuição estatisticamente significativa nos escores UAS, CU-QoL, DLQI e EVA da linha basal até o primeiro mês de tratamento ($p < 0,05$). Adicionalmente, houve aumento estatisticamente significativo nos escores UCT da linha basal até o primeiro mês de tratamento ($p < 0,05$) ([tabela 2](#); [figs. 2 e 3](#)).

A resposta do FricTest de 4,5 mm mostrou correlação positiva com CU-QoL ($r = 0,352$; $p = 0,003$), UAS ($r = 0,402$; $p = 0,001$) e DLQI ($r = 0,369$; $p = 0,002$) da linha basal até o primeiro mês de tratamento. A resposta do FricTest de 4,5 mm mostrou correlação negativa com o escore UCT ($r = -0,398$; $p = 0,001$). Nenhuma correlação estatisticamente significativa foi encontrada entre a resposta do FricTest de 4,5 mm e o escore EVA ($r = 0,180$; $p = 0,142$). A resposta do FricTest de 4 mm apresentou correlação positiva com CU-QoL ($r = 0,312$; $p = 0,009$), UAS ($r = 0,341$; $p = 0,004$) e DLQI ($r = 0,424$; $p < 0,001$) da linha basal até o primeiro

Tabela 2 Comparações de parâmetros de medida da linha basal até o primeiro mês de tratamento

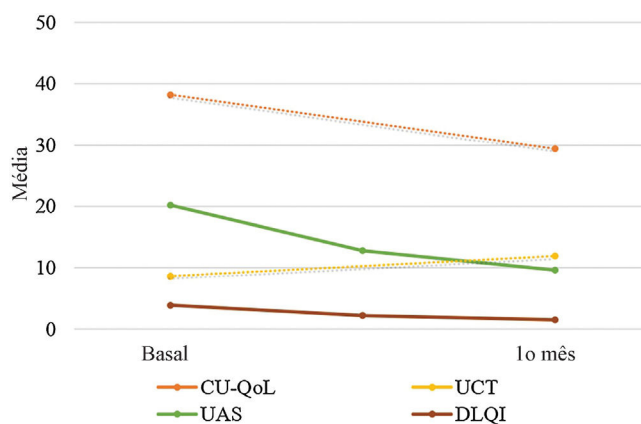
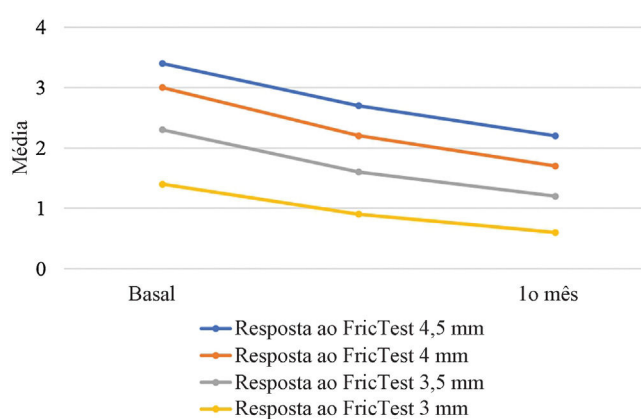
	Mín-máx (mediana) Média ± DP	p ^a
CU-QoL basal	25-74 (38) 38,2 ± 10,4	< 0,001
CU-QoL do 1º mês	12-42 (27) 29,4 ± 7,1	
UCT basal	0-16 (8) 8,6 ± 4,0	< 0,001
UCT do 1º mês	4-16 (12) 11,9 ± 2,7	
UAS basal	3-39 (21) 20,2 ± 8,8	< 0,001
UAS do 1º mês	0-28 (9) 9,6 ± 6,8	
DLQI basal	0-21 (3) 3,9 ± 3,4	< 0,001
DLQI do 1º mês	0-9 (1) 1,5 ± 1,2	
FricTest basal de 4,5 mm	1,6-6,3 (3,2) 3,4 ± 1,0	< 0,001
FricTest de 4,5 mm no 1º mês	0-4,6 (2,2) 2,2 ± 0,9	
FricTest basal de 4 mm	1,2-5,6 (2,9) 3,0 ± 1,0	< 0,001
FricTest de 4 mm no 1º mês	0-4,2 (2) 1,7 ± 1,1	
FricTest basal de 3,5 mm	0-4,7 (2,4) 2,3 ± 1,3	< 0,001
FricTest de 3,5 mm no 1º mês	0-4 (1,5) 1,2 ± 1,2	
FricTest basal de 3 mm	0-4,2 (1,5) 1,4 ± 1,5	< 0,001
FricTest de 3 mm no 1º mês	0-3,7 (0) 0,6 ± 1,1	
EVA basal mm	0-10 (4) 3,8 ± 2,8	< 0,001
EVA no 1º mês	0-10 (1) 2,1 ± 2,5	

^a O nível de significância (valor de p) foi aceito como 0,05.

CU-QoL, *Chronic Urticaria Quality of Life Questionnaire*; UAS, *Urticaria Activity Score*; UCT, *Urticaria Control Test*; DLQI, *Dermatology Life Quality Index*; EVA, Escala Visual Analógica.

mês de tratamento. A resposta do FricTest de 4 mm apresentou correlação negativa com o escore UCT ($r = -0,397$; $p = 0,001$). Nenhuma correlação estatisticamente significativa foi encontrada entre a resposta do FricTest de 4 mm e o escore EVA ($r = 0,187$; $p = 0,130$) (tabela 3).

Não houve correlação estatisticamente significativa entre a resposta do FricTest de 3,5 mm com CU-QoL ($r = 0,097$; $p = 0,422$), UAS ($r = 0,196$; $p = 0,102$), DLQI ($r = 0,255$; $p = 0,052$), escore UCT ($r = -0,194$; $p = 0,105$) e escore EVA ($r = 0,010$; $p = 0,936$) da linha basal até o primeiro mês de tratamento. Além disso, não houve correlação estatisticamente significativa entre a resposta do FricTest de 3 mm e CU-QoL ($r = 0,233$; $p = 0,052$), UAS ($r = 0,228$; $p = 0,058$), DLQI ($r = 0,152$; $p = 0,210$) ou escore EVA ($r = 0,083$; $p = 0,504$) da

**Figura 2** Alterações no CU-QoL, UCT, UAS e DLQI durante o processo de tratamento.**Figura 3** Alterações nas respostas do FricTest mm durante o processo de tratamento.

linha basal até o primeiro mês de tratamento. Houve apenas uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a resposta do FricTest de 3 mm e o escore UCT ($r = -0,344$; $p = 0,004$) (tabela 3).

Discussão

DS é o subtipo mais comum de urticária crônica induzida, limitando significativamente a funcionalidade diária, o desempenho no trabalho e na escola e a qualidade de vida dos pacientes em decorrência de seus efeitos psicossociais. Para o diagnóstico de DS, podem ser usadas ferramentas de provocação como a caneta de dermografômetro, o FricTest ou um objeto liso de ponta romba. Schoepke et al. descobriram que o FricTest 4.0 é 100% sensível e 100% específico no diagnóstico de DS.¹³ O presente estudo utilizou o FricTest® 4.0 (Moxie, Alemanha), e os valores correspondentes foram registrados para quatro pontas diferentes (4,5 mm, 4 mm, 3,5 mm e 3 mm) em milímetros. Foi investigada a correlação desses valores com escores de atividade da doença e escalas de qualidade de vida.

No presente estudo, foi observada correlação positiva significativa entre a alteração na resposta do FricTest 4,5 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento e mudanças no CU-QoL, UAS e DLQI, e correlação negativa significativa com

Tabela 3 Análise de correlação das alterações nas respostas do FricTest da linha basal até o primeiro mês de tratamento com diferentes medidas

Diferenças entre a linha basal e o 1º mês	Resposta do FricTest de 4,5 mm da linha basal ao 1º mês	
	R	p ^a
CU-QoL	0,352	0,003
UCT	-0,398	0,001
UAS	0,402	0,001
DLQI	0,369	0,002
EVA	0,180	0,142
Diferenças entre a linha de base e o 1º mês	Resposta do FricTest de 4 mm da linha de base ao 1º mês	
	R	p ^a
CU-QoL	0,312	0,009
UCT	-0,397	0,001
UAS	0,341	0,004
DLQI	0,424	< 0,001
EVA	0,187	0,130

^a O nível de significância (valor de p) foi aceito como 0,05.

CU-QoL, *Chronic Urticaria Quality of Life Questionnaire*; UCT, *Urticaria Control Test*; UAS, *Urticaria Activity Score*; DLQI, *Dermatology Life Quality Index*; EVA, *Escala Visual Analógica*.

a mudança no escore UCT. Da mesma maneira, a mudança na resposta do FricTest de 4 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento também mostrou correlação positiva significativa com mudanças no CU-QoL, UAS e DLQI, bem como correlação negativa significativa com alterações no UCT. Entretanto, não foi detectada nenhuma relação significativa entre a mudança nas respostas do FricTest de 4,5 mm e 4 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento e o escore EVA.

Nenhuma correlação significativa foi encontrada entre as respostas do FricTest de 3,5 mm e 3 mm e mudanças nos escores CU-QoL, UAS, EVA e DLQI. Além disso, nenhuma relação significativa foi identificada entre alterações na resposta do FricTest de 3,5 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento e alterações no escore UCT. Entretanto, correlação negativa significativa foi encontrada entre a alteração na resposta do FricTest de 3 mm da linha basal até o primeiro mês de tratamento e alteração no escore UCT. Considerando que o aumento nos escores UCT indica melhor controle da urticária, a correlação negativa entre as mudanças no escore UCT e as respostas do FricTest é consistente com outros achados do presente estudo.

Com base nesses resultados, pode-se inferir que os resultados dos testes correspondendo às respostas de 4,5 mm e 4 mm podem fornecer informações mais precisas na previsão de alterações nos escores CU-QoL, UCT, UAS e DLQI, bem como na avaliação da atividade da doença e seu impacto na qualidade de vida, em comparação com as respostas para os testes com extremidades de 3,5 mm e 3 mm.

Can et al. utilizaram o escore do *Total Fric Test* (TFS) em seu estudo, que avaliou 58 pacientes e incluiu consultas iniciais e seguimentos de um mês. Em seu estudo, as mudanças no TFS mostraram correlação positiva moderada com mudanças no DLQI, e uma correlação negativa significativa foi encontrada entre mudanças no TFS e a avaliação global do médico sobre o controle da doença. Entretanto, no mesmo estudo, enquanto as mudanças médias no TFS

mostraram correlação negativa, mas não significativa, com alterações no UCT, nenhuma correlação foi encontrada entre alterações nos escores de prurido, a avaliação global do paciente sobre a gravidade da doença e alterações no TFS. Foram medidos os tamanhos de reação para as quatro extremidades diferentes do FricTest em milímetros no presente estudo, sem utilizar o TFS; em vez disso, foram usadas as diferenças nas medidas em milímetros para a análise de correlação. No presente estudo, a correlação das alterações das extremidades de 4,5 mm e 4 mm do FricTest da linha basal até o primeiro mês de tratamento com DLQI se apoiam mutuamente. Além disso, a correlação positiva dessas alterações com CU-QoL, UAS e DLQI e a correlação negativa significativa com UCT indicam que a sensibilidade do escore do *Total Fric Test* para refletir a gravidade da doença pode ser baixa. Isso sugere a necessidade de registrar as medidas em milímetros ou desenvolver um novo método de escore.¹⁴

No estudo de Ferreira et al. comparando a qualidade de vida de pacientes com urticária crônica com suas propriedades psicométricas, o CU-QoL foi altamente correlacionado com DLQI, diferenciando com sucesso entre diversos graus de vermelhidão e prurido.¹⁵ Embora o presente estudo não tenha examinado diretamente a relação entre essas duas ferramentas de medida, foi observado que elas se correlacionam de modo semelhante com as alterações nas respostas do FricTest. Particularmente, a alteração nas respostas do FricTest de 4,5 mm e do FricTest de 4 mm da linha basal até o primeiro mês de seguimento foi correlacionada com as mudanças no DLQI e CU-QoL. Esse resultado apoia a conclusão de que as extremidades do FricTest de 4,5 mm e 4 mm são mais sensíveis no seguimento do paciente.

O estudo de Can e Kocatürk incluiu pacientes com DS. O estudo validou as respostas ao tratamento com escores aumentados do UCT, avaliações globais de médicos sobre o controle da doença, diminuição dos escores DLQI e avaliações globais de pacientes sobre a gravidade da doença.

O tratamento com omalizumabe foi administrado a 18 pacientes no estudo e, na 24ª semana, as taxas de resposta total dos pacientes aumentaram para 86%. Com o tempo, os escores UCT aumentaram significativamente e os escores EVA diminuíram.¹⁶

Limitações

Uma limitação do presente estudo é que ele inclui resultados de amostra pequena, e ensaios clínicos em larga escala são necessários. Estudos futuros avaliando os resultados do Fric-Test de maneira mais abrangente podem ajudar a entender melhor as respostas dos pacientes ao tratamento e personalizar os planos de tratamento.

Conclusão

O presente estudo identificou relações significantes entre alterações nos resultados do FricTest e alterações no CU-QoL, escore UCT, UAS e DLQI. Em particular, os resultados do teste correspondentes às extremidades de 4,5 mm e 4 mm do FricTest foram considerados mais sensíveis na detecção de alterações no CU-QoL, UCT, UAS e DLQI em comparação com as respostas das extremidades de 3,5 mm e 3 mm. Há correlação entre os resultados do FricTest, particularmente as extremidades de 4,5 mm e 4 mm, e outras medidas de avaliação clínica. Isso sugere que o FricTest pode ser ferramenta útil para avaliar a gravidade da doença e prever seu impacto na qualidade de vida.

Editor

Luciana P. Fernandes Abbade.

Disponibilidade de dados de pesquisa

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Ömer Faruk Kırac: elaboração e redação do manuscrito, metodologia, curadoria de dados, *software*, contribuiu para o seguimento clínico e manejo de pacientes.

Mustafa Tosun: Análise formal, elaboração e redação do manuscrito, aprovação da versão final do manuscrito, validação, visualização.

Rukiye Yasak Güner: Elaboração e redação do manuscrito, metodologia.

Melih Akyol: Análise formal, aprovação da versão final do manuscrito.

Referências

1. Zuberbier T, Abdul Latiff AH, Abuzakouk M, Aquilina S, Asero R, Baker D, et al. The international EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria. *Allergy*. 2022;77:734–66.
2. Schoepke N, Mlynek A, Weller K, Church MK, Maurer M. Symptomatic dermatographism: an inadequately described disease. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:708–12.
3. Beck LA, Bernstein JA, Maurer M. A review of international recommendations for the diagnosis and management of chronic urticaria. *Acta Derm Venereol*. 2017;97:149–58.
4. Weller K, Siebenhaar F, Hawro T, Altrichter S, Schoepke N, Maurer M. Clinical measures of chronic urticaria. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2017;37:35–49.
5. Magerl M, Altrichter S, Borzova E, Giménez-Arnau A, Grattan CEH, Lawlor F, et al. The definition, diagnostic testing, and management of chronic inducible urticarias- The EAACI/GA(2)LEN/EDF/UNEV consensus recommendations 2016 update and revision. *Allergy*. 2016;71:780–802.
6. Zuberbier T, Aberer W, Asero R, Bindslev-Jensen C, Brzoza Z, Canonica GW, et al. The EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 revision and update. *Allergy*. 2014;69:868–87.
7. Weller K, Groffik A, Church MK, Hawro T, Krause K, Metz M, et al. Development and validation of the urticaria Control test: a patient-reported outcome instrument for assessing urticaria control. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;133:1365–72.
8. Kocatürk E, Weller K, Martus P, Aktas S, Kavala M, Sarigul S, et al. Turkish version of the chronic urticaria quality of life questionnaire: cultural adaptation, assessment of reliability and validity. *Acta Derm Venereol*. 2012;92:419–25.
9. Öztürkcan S, Ermertcan AT, Eser E, Şahin MT. Cross validation of the Turkish version of dermatology life quality index. *Int J Dermatol*. 2006;45:1300–7.
10. Kocatürk Göncü E, Aktan Ş, Atakan N, Bülbül Başkan E, Erdem T, Koca R, et al. The Turkish guideline for the diagnosis and management of urticaria-2016. *Turkderm*. 2016;50:82–98.
11. Maurer M, Church MK, Gonçalo M, Sussman G, Sánchez-Borges M. Management and treatment of chronic urticaria (CU). *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:16–32.
12. Dressler C, Werner RN, Eisert L, Zuberbier T, Nast A, Maurer M. Chronic inducible urticaria: a systematic review of treatment options. *J Allergy Clin Immunol*. 2018;141:1726–34.
13. Schoepke N, Abajian M, Church MK, Magerl M. Validation of a simplified provocation instrument for diagnosis and threshold testing of symptomatic dermatographism. *Clin Exp Dermatol*. 2015;40:399–403.
14. Can PK, Etikan P, Kızıldağ U, Kızıldağ K, Singer R, Kocatürk E. Fric test revisited: a suggestion for a new scoring system and its correlation with urticaria control test and dermatology life quality index. *Int Arch Allergy Immunol*. 2019;178:76.
15. Ferreira PL, Gonçalo M, Ferreira JA, Costa AC, Todo-Bom A, Abreu CL, et al. Psychometric properties of the portuguese version of the chronic urticaria quality of life questionnaire (CU-Q2oL). *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17:190.
16. Can PK, Kocatürk E. Evaluation of the treatment responses with the recommended tools in patients with symptomatic dermatographism. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereol*. 2019;53:135–9.

Conflito de interesses

Nenhum.