



ARTIGO ORIGINAL

## Medical adherence to intranasal corticosteroids in adult patients<sup>☆</sup>



Emre Ocak, Baran Acar\* e Deniz Kocaöz

Kecioren Training and Research Hospital, Department of Otorhinolaryngology, Ankara, Turquia

Recebido em 2 de maio de 2016; aceito em 30 de junho de 2016

Disponível na Internet em 8 de agosto de 2017

### KEYWORDS

Adherence;  
Allergic rhinitis;  
Intranasal  
corticosteroids;  
Treatment

### Abstract

**Introduction:** The adherence to medical treatment in allergic rhinitis is poorly evaluated in clinical practice.

**Objectives:** To evaluate adherence to intranasal corticosteroids in the treatment of allergic rhinitis patients.

**Methods:** This prospective study was conducted on adult patients who were admitted to the outpatient clinic of the otolaryngology department tertiary hospital. Patients diagnosed with moderate to severe persistent AR and who had not used any nasal sprays were enrolled in the study. The patients were provided with mometasone furoate nasal sprays. On the 30th day, all participants filled out a questionnaire regarding the factors that may have influenced their adherence to the treatment. Afterwards, each patient filled out the Turkish-language-validated Morisky Medical Adherence Scale (MMAS-8) form. Each factor that may have affected adherence to the prescribed medication was evaluated according to the MMAS-8 score and all variables were analyzed statistically.

**Results:** Fifty-nine adult patients with a mean age of 32.5 years (range 21–52 years) were included in the study. The mean overall MMAS-8 score was 3.64. Two factors were significantly related to low adherence: number of dependent children ( $p=0.001$ ) and benefit from the medication ( $p=0.001$ ). In addition, patients with higher education levels seemed to be more adherent than the rest of the group.

**Conclusion:** Clinicians must keep in mind the factors related to non-adherence in order to achieve better treatment outcomes. Therefore, based on our results, patients must be informed

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.06.007>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Ocak E, Acar B, Kocaöz D. Medical adherence to intranasal corticosteroids in adult patients. Braz J Otorhinolaryngol. 2017;83:558–62.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [drbaranacar@gmail.com](mailto:drbaranacar@gmail.com) (B. Acar).

A revisão por pares é da responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

**PALAVRAS-CHAVE**

Adesão;  
Rinite alérgica;  
Corticosteroides  
intranasais;  
Tratamento

that medications should be taken properly regardless of the benefit, and the treatment should be scheduled with respect to daily activities, particularly for patients caring for more than two children.

© 2017 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Adesão clínica a corticosteroides intranasais em pacientes adultos****Resumo**

*Introdução:* A adesão ao tratamento clínico de rinite alérgica é mal avaliada na prática clínica.

*Objetivos:* Avaliar a adesão aos corticosteroides intranasais no tratamento de pacientes com rinite alérgica.

*Método:* Este estudo prospectivo foi realizado com pacientes adultos admitidos no ambulatório do setor de otorrinolaringologia de um hospital terciário. Os pacientes diagnosticados com rinite alérgica moderada a persistente grave que não haviam ainda usado spray nasal foram incluídos no estudo. Os pacientes receberam sprays nasais de furoato de mometasona. No 30º dia, todos preencheram um questionário sobre os fatores que podem ter influenciado a sua adesão ao tratamento. Depois disso, cada paciente preencheu o formulário da Escala de Adesão Clínica Morisky validado para a língua turca (MMAS-8). Cada fator que pode ter afetado a adesão à medicação prescrita foi avaliado de acordo com o escore de MMAS-8 e todas as variáveis foram analisadas estatisticamente.

*Resultados:* Foram incluídos no estudo 59 pacientes adultos com média de 32,5 anos (variação de 21-52). O escore total médio de MMAS-8 foi de 3,64. Dois fatores foram significativamente relacionados com a baixa adesão: número de dependentes infantis ( $p=0,001$ ) e benefício da medicação ( $p=0,001$ ). Além disso, os pacientes com níveis de ensino mais elevados pareceram ser mais adiestrados do que o restante do grupo.

*Conclusão:* Os médicos devem estar cientes dos fatores relacionados à falta de adesão, a fim de alcançar melhores resultados do tratamento. Portanto, com base em nossos resultados, os pacientes devem ser informados de que os medicamentos devem ser usados adequadamente independentemente do benefício, e o tratamento deve ser programado com relação às atividades diárias, especialmente para os pacientes que cuidam de mais de dois filhos.

© 2017 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Introdução**

A adesão é definida como “o grau em que o comportamento de uma pessoa – que toma medicação, segue uma dieta e/ou faz uma mudança no estilo de vida – corresponde às recomendações acordadas de um profissional da saúde”,<sup>1</sup> A falta de adesão aos medicamentos prescritos sempre atraiu menos atenção no tratamento das doenças. Em particular, os indivíduos que sofrem de doenças crônicas, como asma, hipertensão, diabetes melito ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), têm algumas dificuldades com a continuação do tratamento clínico. Isso tem sido estudado em vários trabalhos e em um estudo sobre pacientes com asma relatou-se que menos da metade dos medicamentos prescritos foi tomada.<sup>2</sup> A consciência dos problemas com a adesão é tão importante quanto a criação da modalidade certa de tratamento nessas doenças. É óbvio que a não adesão terá um efeito negativo sobre os resultados do tratamento em longo prazo e o esquecimento irá conduzir a terapias desnecessárias e decisões incorretas. Outro estudo

feito por Evans et al. indicou uma taxa de abandono de 39% no tratamento da hipertensão.<sup>3</sup> A taxa é ainda maior em pacientes com DPOC, com 86%, de acordo com Penning-van Beest et al.<sup>4</sup> Esses achados enfatizam a importância da adesão aos tratamentos médicos.

A escala mais comumente usada para avaliação objetiva da adesão é a Escala de Adesão a Medicação de Morisky (MMAS), um comportamento genérico, autorrelatado, de ingestão de medicamentos, inicialmente validado para hipertensão, mas é usado para uma grande variedade de condições clínicas.<sup>5</sup> A versão original consistia em quatro itens e foi subsequentemente atualizada para uma escala de oito itens, chamada de MMAS-8 (tabela 1).<sup>6</sup> De acordo com essa escala, mais pontos indicam uma menor adesão ao tratamento.

Os corticosteroides intranasais (CIN) são a principal medicação para rinite alérgica (RA) na rotina diária da clínica ambulatorial de otorrinolaringologia. No entanto, a adesão a esse tratamento não foi bem estudada. No presente estudo, investigamos as taxas de adesão ao tratamento e os

**Tabela 1** Escala MMAS-8

	Sim	Não
1. Você algumas vezes se esquece de tomar seus comprimidos?		
2. As pessoas às vezes deixam de tomar os medicamentos por razões que não o esquecimento. Pensando nas duas últimas semanas, houve algum dia em que você não tomou seu medicamento?		
3. Você já reduziu ou parou de tomar um medicamento sem falar com seu médico porque se sentiu pior quando o tomou?		
4. Quando você viaja ou sai de casa, algumas vezes se esquece de levar seu medicamento?		
5. Você tomou todos os medicamentos ontem?		
6. Quando sente que seus sintomas estão sob controle, algumas vezes para de tomar o medicamento?		
7. Tomar o medicamento todos os dias é uma inconveniência real para algumas pessoas. Você já ficou chateado por ter de aderir ao plano de tratamento?		
8. Com que frequência tem dificuldade de se lembrar de tomar todos os medicamentos?		Nunca/raramente Uma vez ou outra Algumas vezes Habitualmente Todas as vezes

fatores que podem levar à não adesão em uma população adulta com RA.

## Método

### Design do estudo e população de pacientes

Este estudo prospectivo foi conduzido em pacientes adultos admitidos no ambulatório do Departamento de Otorrinolaringologia de um hospital terciário. Os pacientes que foram diagnosticados com RA persistente moderada a grave, de acordo com as diretrizes da ARIA (Rinite Alérgica e seu Impacto na Asma), e que não tinham anteriormente usado quaisquer sprays nasais foram recrutados.<sup>7</sup> O consentimento informado foi obtido de todos os pacientes antes do início do estudo. O conselho de ética institucional aprovou este estudo (n° IRB 665).

Depois de uma detalhada história clínica e exame da cavidade nasal, seios nasais, nasofaringe e tórax, seja com um telescópio ou raios X, o diagnóstico de RA foi confirmado com evidências de reatividade IgE específica a alérgenos, determinada com um teste cutâneo (*Skin Prick Test*) e/ou pela demonstração de IgE específica para o soro. Os pacientes com asma, desvio de septo nasal, história de uso de spray nasal, sinusite aguda/crônica, história de cirurgia nasossinusal ou história de doença maligna nasossinusal foram excluídos. Após o diagnóstico, os pacientes receberam spray nasal de furoato de mometasona a uma dose de 256 µg por dia, administrados como dois sprays por narina, uma vez por dia, na parte da manhã, durante 30 dias. Todos os pacientes receberam instruções escritas padronizadas sobre como usar a medicação. No fim da terapia, todos os participantes

fizeram um exame de controle e foram convidados a preencher um questionário de 11 itens sobre os fatores que podem ter influenciado a sua adesão ao tratamento ([tabela 2](#)). Após o questionário, cada paciente preencheu o formulário MMAS-8 validado para a língua turca e as pontuações foram calculadas por outro médico, cego para os dados clínicos.<sup>8</sup> A MMAS-8 é uma escala de prática composta por oito perguntas Sim/Não relacionadas com a adesão do paciente ao tratamento médico. Como descrito anteriormente, os escores mais altos significam menos adesão ao tratamento. Cada fator que pode ter afetado a adesão à medicação prescrita foi avaliado de acordo com o escore de MMAS-8 e todas as variáveis foram analisadas estatisticamente.

### Análise estatística

A análise estatística foi feita com o *Statistical Package for the Social Sciences* versão 15.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, EUA). A significância da diferença entre os grupos em termos de valores médios foi determinada com o teste de Kruskal-Wallis. Um valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo.

### Resultados

De 82 pacientes diagnosticados com RA em nosso ambulatório, 59 (32 do sexo feminino e 27 do masculino), com média de 32,5 anos (variação 21-52) e que atenderam aos critérios e voltaram para avaliação em 30 dias foram incluídos no estudo. Os 23 restantes foram excluídos. Dos pacientes, 42 do grupo de estudo tinham SPT positivo e 23 tinham reatividade de IgE específica aos alérgenos (seis tiveram tanto SPT positivo como reatividade de IgE específica). O

**Tabela 2** Fatores relacionados com o nível de adesão

		n	Escore MMAS-8	p
Idade	≤ 35	30	3,40	0,413
	>35	29	3,89	
Sexo	Feminino	25	3,28	0,387
	Masculino	34	3,96	
Estado civil	Solteiro	19	3,50	0,827
	Casado	40	3,71	
Uso de múltiplos fármacos	Sim	26	3,75	0,987
	Não	33	3,42	
Comorbidades	Sim	20	3,68	0,778
	Não	39	3,55	
Horas diárias de trabalho	≤6 h	33	4,00	0,327
	>6 h	26	3,41	
Filhos	≤2	35	3,13	0,001 <sup>a</sup>
	>2	24	6,87	
Efeitos colaterais	Yes	12	5,07	0,150
	No	47	3,23	
Benefício do fármaco	Yes	38	2,89	0,001 <sup>a</sup>
	No	21	6,90	
Fora de casa dias por mês	≤ 5 dias	36	3,24	0,081
	> 5 dias	23	4,92	

<sup>a</sup> Estatisticamente significativo.

escore médio total de MMAS-8 foi de 3,64. Os fatores que podem afetar a adesão e os escores de MMAS-8 relacionados são resumidos na [tabela 2](#). Quando as pontuações foram avaliadas, os pacientes que vivem com mais de dois filhos dependentes, que não se beneficiariam do medicamento, que sofreram efeitos colaterais ou que viajaram por mais de cinco dias ao mês tiveram escores mais elevados para a baixa adesão (6,87; 6,90; 5,07 e 4,92 pontos, respectivamente). Quando todas as perguntas foram avaliadas do ponto de vista estatístico, dois fatores pareciam estar significativamente relacionados com a baixa adesão: número de dependentes infantis ( $p=0,001$ ) e benefício da medicação ( $p=0,001$ ). Em nosso estudo, os pacientes com mais de dois filhos dependentes e que acharam que a medicação não funcionava foram mais propensos a interromper a terapia. Por outro lado, os pacientes que se beneficiaram da medicação, aqueles que viviam com menos de dois filhos dependentes e aqueles que tiveram menos efeitos colaterais foram mais aderentes ao tratamento, de acordo com os escores de MMAS-8 (2,89; 3,13 e 3,23 pontos, respectivamente). O nível de escolaridade foi outro fator importante. Os pacientes com maiores níveis de escolaridade pareceram ser mais aderentes do que o restante do grupo ([tabela 3](#)).

## Discussão

A importância da adesão ao tratamento medicamentoso é um elemento incontestável que pode afetar os desfechos do tratamento. Não há dúvida de que a não adesão fará com que a duração do tratamento seja prolongada, causará

**Tabela 3** Escores de MMAS-8 de acordo com nível de escolaridade

Educação <sup>a</sup>	MMAS-8
Escola primária	3,11
Escola fundamental	6,71
Ensino médio	5,63
Universidade/Pós-graduação	2,43 <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Níveis de escolaridade são mostrados de acordo com sistema educacional turco.

<sup>b</sup> Estatisticamente significativo de acordo com testes não paramétricos.

insatisfação dos pacientes, baixa qualidade de vida e encargos financeiros desnecessários para os governos. Um estudo observou que mais da metade dos pacientes com doenças crônicas não consegue continuar a medicação prescrita.<sup>9</sup> A adesão é um fator subestimado nos protocolos de tratamento para várias doenças, mas o número de estudos que investigam esse fenômeno tem aumentado gradualmente na última década. Em um estudo de Christensen, a não adesão aos esquemas de tratamento médico foi relatada com variação entre 20 e 40% na doença aguda e 30 a 60% em doenças crônicas. Além disso, as taxas de descontinuidade foram de até 80% para tratamentos preventivos.<sup>10</sup> Existem inúmeros determinantes para a adesão. Em geral, esses podem ser divididos em fatores modificáveis e não modificáveis, tais como o tipo de medicação prescrita, a relação médico-paciente, o custo e a doença em si, como afirmam Osterberg et al.<sup>11</sup>

Embora as investigações sobre a adesão médica tenham atraído muita atenção ultimamente, a adesão ao CEI na RA é bem menos estudada. Alguns relatórios sobre o papel da preferência do paciente, nível de conhecimento e vontade de aderir à terapia foram publicados.<sup>12-14</sup>

Com base nesse fundamento, investigamos as variáveis que podem estar relacionadas com a adesão médica aos CEI na RA. Os nossos achados sugeriram que o número de filhos dependentes do paciente e a sensação de receber um benefício do fármaco foram os dois fatores mais importantes, relevantes para a adesão. Promover benefício do fármaco é um termo subjetivo. Os nossos dados demonstram que é um fator importante e que os pacientes com a sensação de que o medicamento estava funcionando pareciam ser mais ade-sistas ao tratamento. Assim, sugerimos uma programação do plano de medicação com relação às atividades diárias, especialmente para pacientes que cuidam de mais de dois filhos. Também é importante lembrar ao paciente que ele tem de tomar os medicamentos prescritos apropriadamente, independentemente do benefício. A fim de evitar a falta de adesão devido aos fatores mencionados anteriormente, é essencial reexaminar o paciente em intervalos regulares e alterar o medicamento, se necessário.

É importante observar que nem a eficiência nem o benefício do tratamento foram avaliados neste estudo. Por isso, um grupo de estudo homogêneo foi formado em termos de sexo, idade e gravidade da doença.

As limitações deste estudo podem ser o número de participantes, a possibilidade de interação entre os fatores e o período de acompanhamento. No entanto, como mencionado anteriormente, um esforço meticuloso foi feito para evitar a heterogeneidade da população em estudo. Por outro lado, uma avaliação precisa e independente de cada um dos fatores requer um grupo de estudo excessivamente homogêneo, o que na prática reduziria o número de pacientes. Outro fator é a falta de análises estatísticas multivariadas devido ao número limitado de participantes. Assim, são necessários mais estudos com grupos maiores e mais longos períodos de acompanhamento para fazer uma avaliação mais precisa da adesão na RA.

## Conclusão

O tratamento de uma doença é um processo multifatorial que envolve os fármacos adequados, o momento, o estado geral do paciente e o sistema de saúde. Após o diagnóstico e quando o médico estabelece o esquema de tratamento, é preciso ter em mente que a não adesão irá frustrar todos os esforços. Portanto, sugerimos ter em mente os fatores relacionados a não adesão ao fornecer informações sobre medicamentos prescritos.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Sorensen TD, Pestka DL, Brummel AR, Rehrauer DJ, Ekstrand MJ. Seeing the forest through the trees: improving adherence alone will not optimize medication use. *J Manag Care Spec Pharm.* 2016;22:598-604.
2. Sherman J, Patel P, Hutson A, Chesrown S, Hendeles L. Adherence to oral montelukast and inhaled fluticasone in children with persistent asthma. *Pharmacotherapy.* 2001;21:1464-7.
3. Evans CD, Eurich DT, Remillard AJ, Shevchuk YM, Blackburn D. First-fill medication discontinuations and non adherence to antihypertensive therapy: an observational study. *Am J Hypertens.* 2012;25:195-203.
4. Penning-van Beest F, van Herk-Sukel M, Gale R, Lammers JW, Herings R. Three-year dispensing patterns with long-acting inhaled drugs in COPD: a database analysis. *Respir Med.* 2011;105:259-65.
5. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24:67-74.
6. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens.* 2008;10:348-54.
7. Scadding GK, Durham SR, Mirakian R, Jones NS, Leech SC, Farooque S, et al. BASCI guidelines for the management of allergic and non-allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy.* 2008;38:19-42.
8. Oğuzülgen IK, Köktürk N, Işıkdoğan Z. Turkish validation study of Morisky 8-item medication adherence questionnaire (MMAS-8) in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Tuberk Toraks.* 2014;62:101-7.
9. De Geest S, Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2003;2:323.
10. Christensen AJ. Patient adherence to medical treatment regimens: bridging the gap between behavioral science and biomedicine. *Current perspectives in psychology series.* New Haven, USA: Yale University Press; 2004.
11. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005;353:487-97.
12. Mahadevia P, Shah S, Leibman C, Kleinman L, O'dowd L. Patient preferences for sensory attributes of intranasal corticosteroids and willingness to adhere to prescribed therapy for allergic rhinitis: a conjoint analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2001;93:345-50.
13. Hellings PW, Dobbels F, Denhaerynck K, Piessens M, Ceuppens JL, De Geest S. Explorative study on patient's perceived knowledge level, expectations, preferences and fear of side effects for treatment for allergic rhinitis. *Clin Transl Allergy.* 2012;29:9.
14. Sher ER, Ross JA. Intranasal corticosteroids: the role of patient preference and satisfaction. *Allergy Asthma Proc.* 2014;35:24-33.