

Índice de congestão nasal (CQ-7) na avaliação da obstrução nasal de crianças e adolescentes com rinite alérgica

*Congestion nasal index in the evaluation of nasal obstruction
of children and adolescents with allergic rhinitis*

Rebecca O. La Banca¹, Ana Cláudia R. Corti¹, Inês C. Camelo-Nunes²,
Márcia C. Mallozi³, Dirceu Solé⁴

Resumo

Objetivo: Verificar se o questionário Congestion Quantifier Seven-Item (CQ-7) permite avaliar a intensidade da rinite alérgica em crianças e adolescentes com rinite alérgica persistente (RAP) comparando-o a método objetivo (pico de fluxo inspiratório nasal, PFIN) e ao escore total de sintomas nasais recordatório (ETSNR).

Pacientes e métodos: Pacientes (n = 64, 47% gênero masculino, média idade 11 anos) acompanhados por RAP foram avaliados por: CQ-7 e ETSNR (espirros, prurido, obstrução nasal e rinorreia; pontuados segundo escala de 0 = ausente a 4 = o tempo todo, tendo-se como base a última semana). A seguir realizou-se a medição do PFIN (Clements Dist[®]).

Resultados: À avaliação clínica, 44,7% relataram obstrução nasal e 51,9% respiração bucal a maior parte do tempo. Apesar disso, 84,3% não tiveram interferência da RAP com o trabalho/escola; 43,2% referiram acordar com o nariz obstruído pelo menos uma vez/semana assim como o sono afetado (37,5%). À admissão, o CQ-7 oscilou entre zero e 23 pontos (máximo de 28) e o ETSNR entre zero e 16 (média = 6,64) com correlação significativa entre ambos (Spearman; rs = 0,748; Intervalo de Confiança [IC] de 95%:0,61-0,81). O mesmo não ocorreu ao confrontarmos os dois escores ao PFIN. Sintomas oculares foram avaliados em 35 pacientes (média = 4,8, oscilando entre 0 e 12) e houve correlação significativa entre o ESO e o ETSNR (média = 7,26; Spearman; rs = 0,57; IC95%:0,28-0,76).

Conclusões: O CQ-7 mostrou-se comparável ao ETSNR, ambos recordatórios, mas não à medida do PFIN posto que esta avalia a permeabilidade da cavidade nasal no momento da realização da prova. Quadros mais intensos de RAP se associaram à presença de conjuntivite.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2011; 34(1):19-22: Rinite alérgica, escore, sintomas, pico de fluxo inspiratório, congestão nasal.

Introdução

A rinite alérgica é doença de prevalência elevada e de distribuição universal. Entretanto, apesar disso, na maioria das vezes a sua avaliação tem sido feita de modo subjetivo,

Abstract

Objective: To assess whether the Congestion Quantifier Seven-Item (QC-7) questionnaire was able to evaluate the severity of allergic rhinitis in persistent allergic rhinitis (PAR) children and adolescents in comparison to an objective method (nasal peak inspiratory flow, NPIF) and with the total nasal symptoms recordatory score (TNSRS).

Casistic and methods: Patients (n = 64, 47% male, mean age 11 years) treated for PAR were assessed: CQ-7 and TNSRS (sneezing, itching, nasal obstruction and rhinorrhea; ranging from 0 = absent to 4 = all the time, taking as basis the last week). After this, they had the NPIF measured (Clements Dist[®]).

Results: Nasal obstruction and mouth breathing most of the time were reported by 44.7% and 51.9% of the patients, respectively. Nevertheless, 84.3% had no work/school interference due to PAR, 43.2% reported waking up with a blocked nose at least once a week as well as had their sleep affected (37.5%). Upon admission, the CQ-7 ranged from zero to 23 points (maximum 28) and TNSRS ranged from zero to 16 (mean = 6.64) with a significant correlation between them (Spearman rs = 0.748, confidence interval [CI] 95% :0.61-0, 81). There were no significant correlation between both scores and NPIF measurement was observed. Ocular symptoms were evaluated in 35 patients (mean = 4.8, ranging between 0 and 12) and significant correlation between ESO and ETSNR (mean = 7.26, Spearman rs = 0.57, 95% CI 0.28 -0.76) was observed.

Conclusions: CQ-7 was comparable to ETSNR, both recalls, but not with NPIF that measured nasal permeability at the evaluation. More severe episodes of PAR were associated with conjunctivitis.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2011; 34(1):19-22: Allergic rhinitis, score, symptoms, peak inspiratory flow, nasal congestion.

baseado na informação obtida do próprio paciente^{1,2}. A obstrução nasal ao fluxo aéreo é um sintoma comum aos pacientes com rinite alérgica e tem intensidade variável^{3,4}.

1. Aluna de Enfermagem e Bolsista PIBIC, Departamento de Pediatria, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM).
2. Professora Titular da Universidade de Santo Amaro, Doutora em Medicina, Médica e pesquisadora Associada, Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia, Departamento de Pediatria, UNIFESP-EPM.
3. Professora Assistente do Departamento de Pediatria, Doutora em Medicina, Médica e Pesquisadora Associada da Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia, Departamento de Pediatria, UNIFESP-EPM.
4. Professor Titular e Livre Docente da Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia, Departamento de Pediatria, UNIFESP-EPM.

Na prática clínica a determinação do grau de obstrução é realizada, em adultos e crianças, por avaliações subjetivas de difícil quantificação, exceto para casos de obstrução quase total⁵. De modo objetivo, a obstrução nasal pode ser avaliada pela medição da resistência nasal, realizada pela rinomanometria anterior ativa; do volume da cavidade nasal, obtido pela rinometria acústica; além da medida dos picos de fluxo expiratório ou inspiratório empregando-se o medidor de pico de fluxo nasal. Entretanto, esses métodos não são de fácil acesso e na maioria das vezes são limitados a centros de investigação^{5,6}.

Recentemente, foi desenvolvido um escore clínico para avaliar a intensidade de obstrução nasal em pacientes com congestão nasal decorrente de rinite alérgica, rinosinusite ou polipose nasal, o *Congestion Quantifier Seven-Item*⁷. Denominado CQ-7 ele foi originado a partir de outro questionário composto por 13 questões. Após a sua aplicação em pacientes com congestão clinicamente confirmada, os itens foram validados quanto às suas características de: sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, além do coeficiente de consistência interna, em adolescentes e adultos^{7,8}.

Para crianças a disponibilidade destes instrumentos é escassa, o que torna muitas vezes a comparação de diferentes escores e medições inviáveis. Sendo o CQ-7 um instrumento apontado como confiável, com reprodutibilidade e de fácil aplicação, é nossa proposta avaliá-lo em crianças maiores de seis anos e com nível de compreensão que lhes permita responder o questionário de modo fácil e seguro^{7,8}.

Foram objetivos de este estudo avaliar se o CQ-7 permite avaliar a intensidade da congestão nasal em crianças maiores de seis anos e com rinite alérgica persistente e com diferentes graus de intensidade comparando-o a um método objetivo de medida da obstrução nasal, o pico de fluxo inspiratório nasal (PFIN) e ao escore total de sintomas nasais recordatório (ETSNR).

Casuística e método

Participaram deste estudo 64 crianças e adolescentes (47% gênero masculino), maiores de seis anos, regularmente matriculados e acompanhados no Ambulatório de Alergia e Imunologia Clínica do Departamento de Pediatria da UNIFESP-EPM por rinite alérgica persistente^{1,2} há pelo menos um ano.

Como parte de seu acompanhamento no serviço, todos os pacientes foram submetidos a testes cutâneos de leitura imediata, empregando-se bateria padrão de alérgenos: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *D. farinae*, *Blomia tropicalis*, mix de fungos, mix de polens, epitélio de cão e de gato, *Periplaneta americana*, *Blattella germanica*, além de controles positivo e negativo (FDA Allergenic, Brasil). O aparecimento de pápula de induração com diâmetro médio maior do que 3 mm identificou o teste como positivo⁹. Todos os pacientes eram sensibilizados a pelo menos um dos alérgenos investigados.

Uma vez selecionados, os pacientes foram examinados clinicamente e receberam uma nota clínica baseada na in-

tensidade dos sintomas tendo-se como base os últimos sete dias (ETSNR). Foram avaliados: obstrução, coriza, espirros e prurido nasais (0 = ausente a 4 = máxima) cujo escore total máximo atingiu 16 pontos. A seguir os pacientes responderam o CQ-7 (Figura 1)⁷. Os pacientes que manifestavam sintomas nasais foram avaliados também pelo escore de sintomas oculares (ESO) tendo-se como itens de avaliação: hiperemia ocular, prurido e lacrimejamento (0 = ausente a 4 = máxima) cujo escore total máximo atingiu 12 pontos.

Todos os pacientes tinham bom nível de compreensão que lhes permitiu responder de forma adequada os questionários.

Após o registro dos escores, os pacientes realizaram a medida do pico de fluxo inspiratório nasal (PFIN) empregando-se o medidor de PFIN modelo mini-Wright (Clements®), após breve orientação e treino¹⁰.

Análise estatística

Para o estudo das possíveis associações entre os valores de CQ-7 e demais variáveis avaliadas foi empregado o cálculo do coeficiente de correlação de Spearman.

Em todos os testes, fixou-se em 5% o nível de rejeição para a hipótese de nulidade.

Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os resultados obtidos com as respostas ao CQ-7 pelos pacientes avaliados. Nela verificamos que 44,7% dos pacientes relataram obstrução nasal a maior parte do tempo, 9,4% referiram pressão em seios paranasais, respiração bucal a maior parte do tempo foi referida por 51,9%, dificuldade em manter o nariz limpo boa parte do tempo por 57,9%; apesar disso 84,3% não tiveram interferência da RAP com o trabalho e a escola; 43,2% referiram acordar com o nariz obstruído pelo menos uma vez/semana, e o sono foi afetado em 37,5% deles pelo menos 1x/semana.

Tabela 1 - Crianças (n = 64) segundo as respostas afirmativas ao questionário de avaliação da congestão: CQ7

Questão	N (%)
Obstrução nasal a maior parte do tempo	28 (44,7)
Pressão em seios paranasais	6 (9,4)
Respiração bucal a maior parte do tempo	33 (51,9)
Dificuldade em manter o nariz limpo	37 (57,9)
Sem interferência com trabalho e aprendizado	53 (84,3)
Acordar com nariz obstruído uma vez/semana ou mais	27 (43,2)
Sono afetado uma vez/semana ou mais	24 (37,5)

À admissão o CQ-7 oscilou entre zero e 23 pontos (máximo de 28) e o ETSNR entre zero e 16 (média = 6,64) havendo correlação estatisticamente significativa entre ambos (Spearman; $rs = 0,748$; Intervalo de Confiança [IC] de 95%: 0,61 - 0,81, $p < 0,0001$). O mesmo não ocorreu ao confrontarmos os dois escores ao PFIN (CQ-7: $rs = -0,014$, IC95%: -0,27 - 0,24, $p = 0,91$; ETSNR: $rs = -0,134$, IC95%: -0,38 - 0,13, $p = 0,29$).

Sintomas oculares foram avaliados em 35 pacientes (média = 4,8, oscilando entre 0 e 12) e houve correlação significativa entre o ESO e o ETSNR (média = 7,26; Spearman; $rs = 0,57$; IC95%: 0,28 - 0,76, $p = 0,0003$).

Discussão

A congestão nasal tem sido o sintoma ao que mais os pacientes com rinite alérgica atribuem desconforto e incômodo¹⁻⁴. Tem sido também referida como uma das principais causas de procura por atendimento médico e comprometimento da qualidade de vida de pacientes com rinite alérgica¹⁻⁴.

Apontada como presente a maior parte do tempo por mais de 50% dos pacientes com rinite alérgica, a obstrução nasal

Tabela 2 - Coeficientes de correlação de Spearman entre os diferentes parâmetros avaliados

Correlação	rs	IC95%
CQ7 x ETSNR	0,78*	0,61 - 0,81
CQ7 x PFIN	0,01	-0,27 - 0,24
ETSNR x PFIN	-0,13	-0,38 - 0,13
ETSNR x ESO	-0,57	-0,78 - 0,28

* $p < 0,05$; CQ7 = índice de congestão; ESTNR = escore de sintomas nasais recordatórios; PFIN = pico de fluxo inspiratório nasal; ESO = escore de sintomas oculares.

tem sido avaliada, em geral, de forma subjetiva, tomando-se como base a própria impressão do paciente. No intuito de obter-se melhor desempenho dessas avaliações, várias escalas e escores foram criados com o objetivo de minimizar as variações intra e interpacientes e mesmo entre instituições ou protocolos de estudo¹¹. Assim, de certo modo essas avaliações, embora subjetivas, nos ajudam a decidir o tipo de terapia e a monitorar a eficácia terapêutica de determinado esquema clínico de tratamento ou mesmo cirúrgico.

Identificação: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Data nascimento: _____ / _____ / _____

Tempo de seguimento: _____ Mãe: _____ Pai: _____

Na última semana:

1 - Com que frequência você teve o seu nariz, entupido, obstruído ou congestionado?
Nunca = 0 / 1 / 2 / 3 / O tempo todo = 4

2 - Com que frequência você teve pressão sobre os seios da face ou dor na face?
Nunca = 0 / 1 / 2 / 3 / O tempo todo = 4

3 - Com que frequência você teve que respirar pela boca por não conseguir respirar pelo nariz?
Nunca = 0 / 1 / 2 / 3 / O tempo todo = 4

4 - Com que frequência você teve dificuldade para deixar seu nariz completamente limpo mesmo após assuá-lo várias vezes?
Nunca = 0 / 1 / 2 / 3 / O tempo todo = 4

5 - Com que frequência algum desses sintomas afetou a sua habilidade para trabalhar, aprender na escola, ou fazer as coisas que você precisa fazer?
Nunca = 0 / 1 / 2 / 3 / O tempo todo = 4

6 - Com que frequência você acordou pela manhã com obstrução/congestão nasal?
Não acordei = 0; 1-2 x/sem = 1; 3-4 x/sem = 2; 5-6 x/sem = 3; Mais 6 x/sem = 4

7 - Com que frequência o seu sono foi afetado pela obstrução/congestão nasal?
Não acordei = 0; 1-2 x/sem = 1; 3-4 x/sem = 2; 5-6 x/sem = 3; Mais 6 x/sem = 4

Figura 1 - Questionário de avaliação da congestão CQ-7

Segundo o *Grading Recommendations Assessment, Development and Evaluation System* (GRADE), que utiliza níveis de recomendação baseadas no grau de evidência científica, os escores subjetivos de congestão são úteis para avaliar a presença de congestão (evidência 2C: fraca recomendação, qualidade de evidência muito baixa), a gravidade da congestão (evidência 1C: forte recomendação, qualidade de evidência baixa), no seguimento e avaliação de efeitos do tratamento (evidência 1B: forte recomendação, qualidade de evidência moderada)¹¹.

Medidas objetivas da obstrução nasal são obtidas com a rinomometria anterior ativa, a rinometria acústica, e a medida dos picos de fluxo nasais (inspiratório e expiratório). Estas avaliações podem auxiliar o médico e/ou paciente na avaliação da permeabilidade nasal. Embora sejam procedimentos de execução com dificuldade mediana, têm sua aplicação mais voltada para a pesquisa.

Foram objetivos do presente estudo avaliar o CQ-7, instrumento desenvolvido para avaliação de pacientes com congestão nasal secundária a rinopatias, sobretudo a rinite alérgica⁷. Originariamente elaborado com 13 quesitos, foi reduzido a 7 questões, sendo denominado de CQ-7. Na sua validação em população predominante de adultos, o CQ-7 mostrou ter índices elevados de consistência interna e confiabilidade teste-reteste⁷. A sua validação construtiva foi realizada empregando-se o questionário de prejuízo de produtividade e atividade no trabalho, específico de alergia entre outros. Na separação de pacientes de indivíduos normais o escore de 7 mostrou excelente balanço de sensibilidade (91%), especificidade (86%) e de classificação correta de congestão (90%)⁷.

Estudo posterior avaliou a capacidade do CQ-7 em detectar mudanças na intensidade da congestão, em decorrência de tratamento ou não, e que possibilite ao clínico a tomada de decisão com relação à evolução apresentada pelo paciente⁸. Neste estudo, com duração de 15 dias, a avaliação final documentou mudança significativa no escore observado em comparação ao inicial, à semelhança da observada com o outro escore empregado⁸.

Mais recentemente, o mesmo grupo de investigadores estudou a redução do CQ-7, com a remoção dos quesitos: dor em seios da face e impacto sobre trabalho/escola. Tais itens foram removidos por apresentarem baixa frequência de respostas afirmativas. O novo instrumento denominado de CQ-5 (*Congestion Quantifier Five-item*) mostrou valores muito semelhantes aos do CQ-7 com relação à consistência interna, confiabilidade teste-reteste além de manter o poder discriminativo entre doentes e controles tendo com escore de seis as melhores combinações de sensibilidade (89,4%), especificidade (88,6%) e de classificação correta (89%) na detecção de congestão¹².

Em nosso estudo os pacientes foram avaliados de forma objetiva com a medida do pico de fluxo inspiratório nasal e não houve correlação significativa entre essa avaliação e as subjetivas realizadas, ou seja a aferição do CQ-7 e a pelo ETSNR. De maneira geral, evidências recentes têm mostrado que a correlação entre avaliações objetivas e a sensação subjetiva de obstrução nasal é usualmente pobre¹³. A avaliação

das narinas de modo isolado (unilateral) parece determinar melhores índices de relação^{14,15}.

Em conclusão, O CQ-7 mostrou-se comparável ao ETSNR, ambos recordatórios, mas não à medida do PFIN posto que ela avalia a permeabilidade nasal da cavidade nasal no momento da realização da prova. Quadros mais intensos de rinite alérgica se associaram à presença de conjuntivite.

Referências

1. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:S147-334.
2. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 2008;63 Suppl 86:8-160.
3. Meltzer EO, Blaiss MS, Derebery MJ, Mahr TA, Gordon BR, Sheth KK, et al. Burden of allergic rhinitis: results from the Pediatric Allergies in America survey. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124(3 Suppl):S43-70.
4. Neffen H, Mello JF Jr, Solé D, Naspitz CK, Dodero AE, Garza HL, et al. Nasal allergies in the Latin American population: results from the Allergies in Latin America survey. *Allergy Asthma Proc* 2010;31(Suppl 1):S9-27.
5. Wandalsen GF, Mendes IA, Solé D. Função pulmonar e sintomas extra-nasais observados durante testes de provocação nasal com histamina em crianças e adolescentes. *Rev bras alerg imunopatol* 2009;32(6):227-231.
6. Wandalsen GF, Mendes AI, Solé D. Objective improvement in nasal congestion and nasal hyperreactivity with use of nasal steroids in persistent allergic rhinitis. *Am J Rhinol Allergy* 2010;24:e32-6.
7. Stull DE, Krouse J, Meltzer EO, Roberts L, Kim S, Frank L, et al. Development and validation of the Congestion Quantifier seven-item test (CQ7): a screening tool for nasal congestion. *Value Health* 2007;10:457-65.
8. Stull DE, Vernon MK, Canonica GW, Crespi S, Sandor D. Using the congestion quantifier seven-item test to assess change in patient symptoms and their impact. *Allergy Asthma Proc* 2008;29:295-303.
9. Oppenheimer J, Nelson H. Skin testing. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006; 96 (Suppl 1):S6-12.
10. Wilson A, Dempsey OJ, Sims EJ, Coutie WJ, Paterson MC, Lipworth BJ. Evaluation of treatment response in patients with seasonal allergic rhinitis using domiciliary nasal peak inspiratory flow. *Clin Exp Allergy* 2000;30:833-8.
11. van Spronsen E, Ingels KJ, Jansen AH, Graamans K, Fokkens WJ. Evidence-based recommendations regarding the differential diagnosis and assessment of nasal congestion: using the new GRADE system. *Allergy* 2008;63:820-33.
12. Stull DE, Meltzer EO, Krouse JH, Roberts L, Kim S, Frank L, et al. The congestion quantifier five-item test for nasal congestion: refinement of the congestion quantifier seven-item test. *Am J Rhinol Allergy* 2010;24:34-8.
13. Panagou P, Loukides S, Tsipra S, Syrigou K, Anastasakis C, Kalogeropoulos N. Evaluation of nasal patency: comparison of patient and clinician assessments with rhinomanometry. *Acta Otolaryngol* 1998;118:847-51.
14. Hirschberg A, Rezek O. Correlation between objective and subjective assessments of nasal patency. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1998;60:206-11.
15. Clarke JD, Hopkins ML, Eccles R. How good are patients at determining which side of the nose is more obstructed? A study on the limits of discrimination of the subjective assessment of unilateral nasal obstruction. *Am J Rhinol* 2006;20:20-4.

Correspondência:

Dirceu Solé

Rua dos Otonis, 725 – Vila Mariana

CEP 04025-002 – São Paulo, SP

E-mail: alergia.reumato@terra.com.br

Fone/Fax: + 11 5579.1590