

Sofrimento psíquico em pacientes com ceratocone

Psychological distress in patients with keratoconus

Larissa Ruela de Oliveira¹ , Gabriela Rumi Grossi Harada² , Eduardo Brittes Rott¹ , Vanessa Alves Leite¹ ,
Rodrigo Azevedo Pellegrini³ , Patrícia Ioschpe Gus³ 

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, Brasil.

³ Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Como citar:

Oliveira LR, Harada GR, Rott EB, Leite VA, Pellegrini RA, Gus PI. Sofrimento psíquico em pacientes com ceratocone. Rev Bras Oftalmol. 2025;84:e0096.

doi:

<https://doi.org/10.37039/1982.8551.20250096>

Descritores:

Ceratocone; Cegueira;
Depressão; Saúde mental;
Inquéritos e questionários

Keywords:

Keratoconus; Blindness;
Depression; Mental health;
Surveys and questionnaires

Recebido:
30/4/2025

Aceito:
15/08/2025

Autor correspondente:

Larissa Ruela de Oliveira
E-mail: lrdeoliveira@hcpa.edu.br

Instituição de realização do trabalho:
Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto
Alegre, RS, Brasil.

Fonte de auxílio à pesquisa:
trabalho não financiado.

Conflitos de interesse:
não há conflitos de interesses.

Declaração de Disponibilidade de Dados:
Os conjuntos de dados gerados e/ou
analisados durante o estudo atual estão
incluídos no manuscrito.

Editor Associado:

Ricardo Augusto Paletta Guedes
Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz
de Fora, MG, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9451-738X>



Copyright ©2025

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estado psíquico de pacientes com o diagnóstico de ceratocone na cidade de Porto Alegre (RS).

Métodos: Estudo transversal prospectivo, com amostra de 106 pacientes. O estudo foi realizado no Serviço de Oftalmologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, nos setores de Lentes de Contato e Transplante de Córneas. Foi utilizado o *Patient Health Questionnaire-9*, sendo descritos os resultados de forma categórica ou contínua, em porcentagem e médias/medianas, conforme indicado.

Resultados: A prevalência de sintomas depressivos foi de 8,99% (IC95% 7,78-10,20%). As manifestações graves foram relacionadas à pior acuidade visual.

Conclusão: Os resultados sugerem maior ocorrência de sintomas depressivos em pacientes com ceratocone, tanto em termos de prevalência quanto de gravidade. Este é o primeiro estudo a realizar triagem de sintomas depressivos em pacientes com ceratocone no Sul do Brasil.

ABSTRACT

Objective: To assess the mental health status of patients diagnosed with keratoconus in the city of Porto Alegre (RS).

Methods: A prospective cross-sectional study with a sample of 106 patients. The study was conducted at the Ophthalmology Department of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre, in the Contact Lens and Corneal Transplant sectors. The Patient Health Questionnaire-9 was used, and the results were described categorically or continuously, in percentages and means/medians, as indicated.

Results: The prevalence of depressive symptoms was 8.99% (95% CI 7.78-10.20%). Severe manifestations were related to worse visual acuity.

Conclusion: The results suggest a higher occurrence of symptoms of depression in patients with keratoconus, both in terms of prevalence and severity. This is the first study to screen for symptoms of depression in patients with keratoconus in southern Brazil.

INTRODUÇÃO

A ectasia corneana progressiva, bilateral e assimétrica caracteriza-se pelo afinamento estromal e pela deformação da arquitetura das córneas, provocando miopia e astigmatismo.^(1,2) Nos casos mais avançados, ocorre perda significativa da visão, resultante de astigmatismo irregular, alta miopia e cicatrizes na córnea.^(2,3) Tende a se desenvolver no fim da infância e no início da adolescência e a estabilizar a progressão somente na quarta década de vida, afetando todas as etnias e ambos os sexos.⁽⁴⁻⁶⁾

Essa patologia é a segunda maior causa de cegueira em pessoas jovens no Brasil, impactando significativamente a formação estudantil e a atividade laboral. A faixa etária mais acometida é entre os 20 e 30 anos.⁽⁷⁻¹²⁾ Mundialmente, a prevalência do ceratocone varia conforme a localização geográfica e a origem étnica: de 0,3 por 100 mil na Rússia, 265 por 100 mil na Holanda e 2.300 por 100 mil na Índia Central.⁽¹³⁻¹⁵⁾ Em Porto Alegre (RS), estudo recente relatou a prevalência de ceratocone como 1:137 entre jovens de 14 a 21 anos, sugerindo uma das taxas mais elevadas no mundo, similares às do Oriente Médio e etnias asiáticas.⁽¹⁶⁾

Pesquisas demonstram que a diminuição autorrelatada da função visual está associada a sintomas depressivos.⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ Pesquisa recente sobre depressão em pacientes com ceratocone realizada na Arábia Saudita mostrou associação entre ambas, independentemente da gravidade da ectasia e das categorias sociodemográficas.⁽¹⁹⁾

Vários estudos investigaram a associação entre depressão e doenças oculares, como degeneração macular relacionada à idade, glaucoma, retinite pigmentosa e doença de Stargardt.⁽²⁰⁻²³⁾ No caso do ceratocone, os achados são conflitantes: Gorskova et al. identificaram correlação positiva apenas em mulheres.⁽¹³⁾ Já Woodward et al. rejeitaram a existência de tal associação.⁽¹⁰⁾

A escala de depressão *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9; Anexo 1) é amplamente utilizada para triagem, identificação e avaliação da depressão, com sua validade e confiabilidade amplamente comprovadas.⁽²⁴⁻²⁶⁾ Ela avalia o estado emocional do paciente com base nos últimos 14 dias, atribuindo pontuação a cada um dos nove critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-IV (DSM-IV).⁽¹⁸⁾ As respostas variam de zero (nunca) a 3 (quase todos os dias). A soma dessas respostas resulta em uma pontuação total que vai de zero a 27, sendo que escores mais altos indicam a presença de sintomas depressivos mais intensos. Caracteriza-se por ser um instrumento de aplicação relativamente rápido e pode ser autoaplicado. Possui sensibilidade e especificidade

adequadas tanto para o rastreamento de depressão, quanto para monitorização da resposta do paciente ao tratamento.⁽²⁷⁾

Dada a alta prevalência de ceratocone e a importância da detecção e tratamento precoce da depressão, e pela falta de concordância da literatura, o presente estudo buscou avaliar o estado psíquico de pacientes com o diagnóstico de ceratocone na cidade de Porto Alegre.

MÉTODOS

O desfecho deste estudo foi detectar a prevalência de sintomas depressivos em pacientes com diagnóstico, tratamento e acompanhamento de ceratocone no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O estudo foi realizado cumprindo todas as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HCPA sob o registro 2023-0134 (CAAE: 70321323.6.0000.5327). O consentimento foi informado por escrito por todos os participantes do estudo.

Os indivíduos foram recrutados nos Setores de Lentes de Contato e de Transplante de Córneas do Serviço de Oftalmologia do HCPA, referência no encaminhamento da patologia no estado do Rio Grande do Sul. Enquanto eles aguardavam a consulta, era aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o PHQ-9.

Os critérios de exclusão foram pacientes que sofriam de outros distúrbios oculares que pudessem contribuir para a deterioração visual. Os exames foram realizados pelo tomógrafo de córnea Galilei G4 (Ziemer, Germany). As entrevistas foram feitas por acadêmicos de medicina de março de 2023 a janeiro de 2024.

Segundo um cálculo de amostra utilizado como base na prevalência de sintomas depressivos em pacientes com ceratocone (30), seriam necessários 93 pacientes para se alcançarem 95% de nível de confiança ($p < 0,05$) e intervalo de confiança de 10%. O objetivo final foi uma amostra de 106 indivíduos.

Análises estatísticas foram conduzidas inicialmente pelo programa Excel e posteriormente exportados para o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.00. Foram descritas as variáveis categóricas por frequência e percentuais. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas pela média e pelo desvio-padrão e as variáveis com distribuição não normal pela mediana e pelo intervalo interquartil (Tabela 1).

RESULTADOS

Foram avaliados 106 pacientes, dos quais 58 eram do sexo masculino. A etnia baseada em autodeclaração

Tabela 1. Análise estatística

Questionário	Resultados
n	106
Média	8,99
Mediana	9,00
Desvio-padrão	6,28
Intervalo de confiança	7,78-10,20

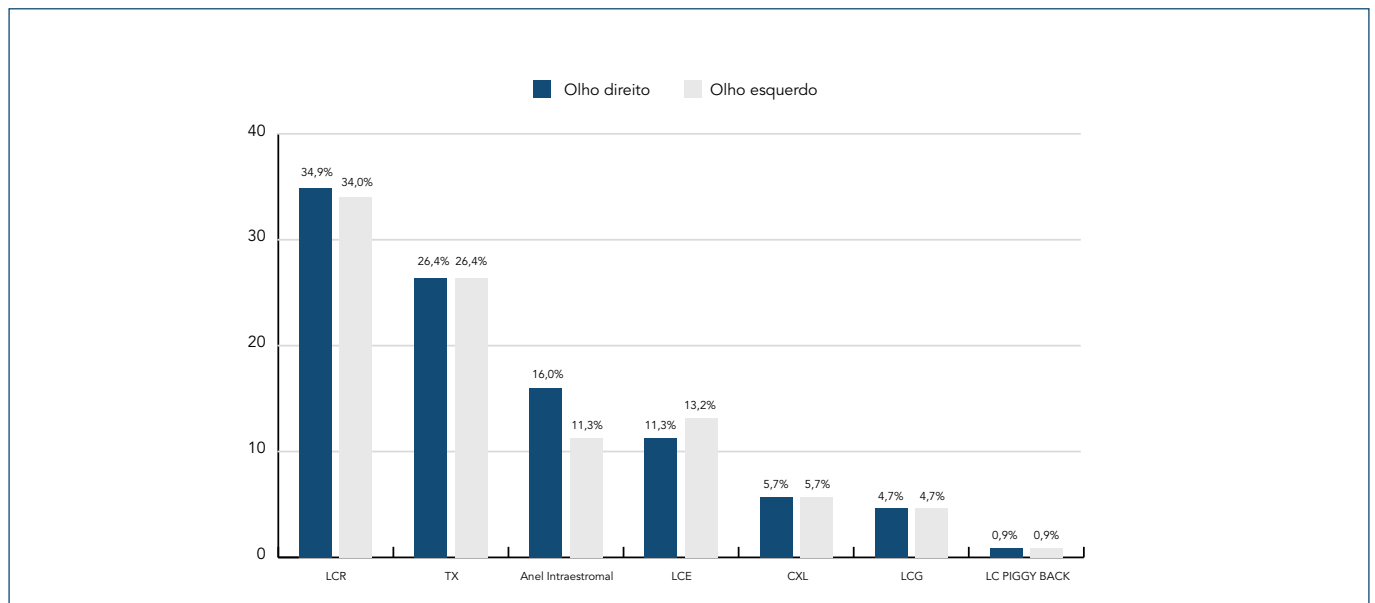
foi composta de 77 brancos, 28 negros ou pardos e um amarelo. A média de idade foi de 32 anos (13 a 72 anos). Os dados demográficos estão resumidos na tabela 2. Os procedimentos oftalmológicos realizados pelos pacientes submetidos à pesquisa estão resumidos na figura 1.

Sobre o questionário aplicado, 70% dos participantes apresentaram-se portadores de sintomas leves a depressivos graves. Apenas oito pacientes obtiveram a pontuação zero, enquanto a pontuação com maior número de participantes

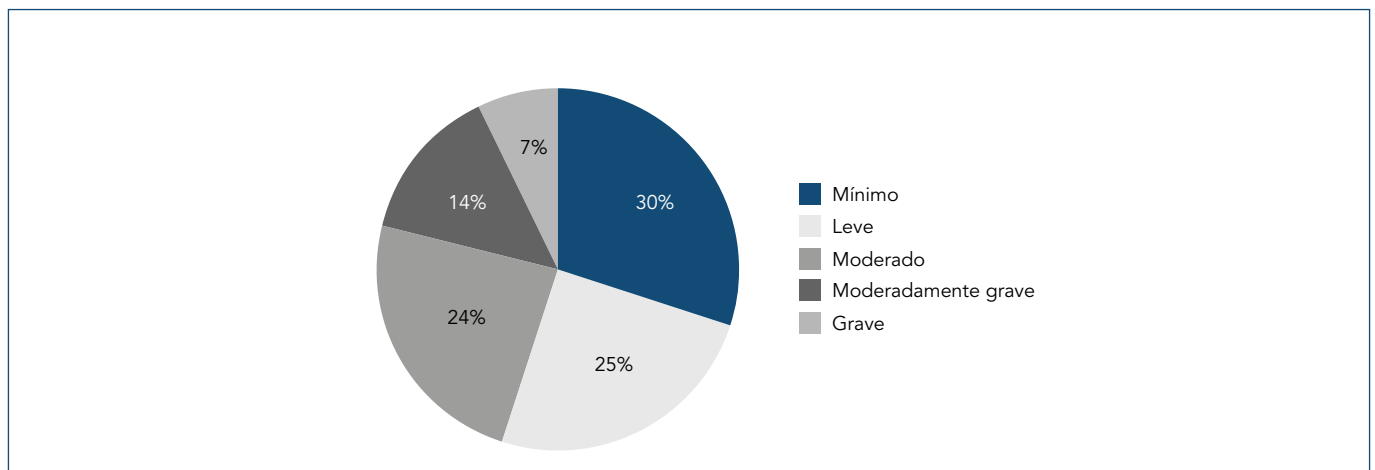
Tabela 2. Dados epidemiológicos dos pacientes participantes da pesquisa

Variáveis	n (%)
Faixa etária, anos	
13-30	32 (30,2)
31-50	13 (12,3)
> 51	61 (57,5)
Sexo	
Masculino	58 (54,7)
Feminino	48 (45,3)
Etnia	
Branco	77 (72,6)
Pardo	13 (12,3)
Negro	15 (14,2)
Amarelo	1 (0,9)

foi de 12 pontos. A média de pontos atingidos no questionário foi de 8,99 (IC95% 7,78-10,20%). A distribuição e a classificação dos sintomas depressivos se encontram na figura 2.



Lente de Contato Rígida (LCR); Transplante (TX); Lente de Contato Escleral (LCE); Crosslinking Corneano (CXL); Lente de Contato Gelatinosa (LCG).

Figura 1. Procedimentos oftalmológicos realizados.**Figura 2.** Gravidade de sintomas depressivos segundo o questionário Patient Health Questionnaire-9 (n = 106).

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo a estimar a prevalência de sintomas depressivos entre os pacientes com ceratocone no Sul do Brasil. A piora da acuidade visual mais avançada e a perda progressiva da visão têm efeito significativo no bem-estar psicológico. Ferramentas de triagem, como o questionário utilizado, são úteis para identificar sintomas depressivos precocemente, permitindo encaminhamentos rápidos para avaliação psiquiátrica e tratamento adequado.⁽²⁵⁾

Embora a depressão possa ser diagnosticada e tratada de maneira eficaz, especialmente nos seus estágios iniciais, ela frequentemente passa despercebida e, consequentemente, não é tratada por longos períodos.⁽³¹⁻³³⁾ Na Atenção Primária, diversos questionários têm sido empregados para a triagem de depressão. Entre eles estão a Escala de Depressão Geriátrica, a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, o PHQ-9, o Inventário de Depressão de Zung, o Inventário de Depressão de Beck, a Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton, além do *Short Form Health Survey*, com 12 ou 36 itens.⁽³⁴⁻³⁸⁾

Nosso estudo optou pelo questionário PHQ-9 por ser facilmente administrado e bem validado, sendo empregado em diversas faixas etárias e pioneiro do Sul do Brasil. Por meio dele, realizamos o rastreio de sintomas depressivos em pacientes com ceratocone, patologia que afeta todas as etnias e não há diferença significativa de sexo em incidência e prevalência. Apesar de seus benefícios, o questionário não deve ser usado isoladamente para diagnóstico, mas para rastreio, como parte de uma avaliação clínica mais abrangente.

Este estudo destaca a necessidade de uma abordagem integrada no diagnóstico e no tratamento do ceratocone que considere não apenas os aspectos clínicos da doença, mas também seu impacto psíquico. Os dados sugerem que estratégias de manejo devem incluir suporte psicológico para abordar a alta prevalência de sintomas depressivos observados.

CONCLUSÃO

A perda progressiva da acuidade visual tem efeito significativo no psiquismo na vida dos portadores dessa patologia. A amostra diversificada, abrangendo diferentes faixas etárias e etnias, reflete a abrangência da condição, embora sejam necessários estudos adicionais para entender melhor a relação entre os tipos de tratamento, como uso de lentes de contato, transplantes de córnea e implantes de anéis intraestromais, e o grau dos sintomas depressivos.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Larissa Ruela de Oliveira participou da coleta de dados, da aplicação dos questionários, da redação e da revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Eduardo Brittes Rott e Gabriela Rumi Grossi Harada colaboraram na coleta de dados e na aplicação dos questionários. Vanessa Alves Leite contribuiu para a concepção e o delineamento do estudo, coleta de dados e na aplicação dos questionários. Rodrigo Azevedo Pellegrini foi responsável pela análise estatística. Patrícia Ioschpe Gus participou de todas as etapas mencionadas anteriormente, atuando como coordenadora do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e assumem plena responsabilidade por todos os seus aspectos, incluindo a exatidão e a integridade do conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Rabinowitz YS. Keratoconus. *Surv Ophthalmol*. 1998;42(4):297-319.
2. Romero-Jiménez M, Santodomingo-Rubido J, Wolffsohn JS. Keratoconus: a review. *Cont Lens Anterior Eye*. 2010;33(4):157-66; quiz 205.
3. Jhanji V, Sharma N, Vajpayee RB. Management of keratoconus: current scenario. *Br J Ophthalmol*. 2011;95(8):1044-50.
4. Kennedy RH, Bourne WM, Dyer JA. A 48-year clinical and epidemiologic study of keratoconus. *Am J Ophthalmol*. 1986;101(3):267-73.
5. Krachmer JH, Feder RS, Belin MW. Keratoconus and related noninflammatory corneal thinning disorders. *Surv Ophthalmol*. 1984;28(4):293-322.
6. Georgiou T, Funnell CL, Cassels-Brown A, O'Connor R. Influence of ethnic origin on the incidence of keratoconus and associated atopic disease in Asians and white patients. *Eye (Lond)*. 2004;18(4):379-83.
7. Hashemi H, Heydarian S, Hooshmand E, Saatchi M, Yekta A, Aghamirsalim M, et al. The prevalence and risk factors for keratoconus: a systematic review and meta-analysis. *Cornea*. 2020;39(2):263-70.
8. Vazirani J, Basu S. Keratoconus: current perspectives. *Clin Ophthalmol*. 2013;7:2019.
9. Pearson AR, Soneji B, Sarvananthan N, Sandford-Smith JH. Does ethnic origin influence the incidence or severity of keratoconus? *Eye (Lond)*. 2000;14 (Pt 4):625-8.
10. Woodward MA, Blachley TS, Stein JD. The association between sociodemographic factors, common systemic diseases, and keratoconus: an analysis of a nationwide health care claims database. *Ophthalmology*. 2016;123(3):457-65.e2.
11. Almeida HG, Souza AC. Perfil epidemiológico de pacientes na fila de transplante de córnea no estado de Pernambuco - Brasil. *Rev Bras Oftalmol*. 2014;73(1):28-32.
12. Soares Rocha V, Fernando Arrais R, Barbosa de Melo Silva G. Análise do perfil epidemiológico de pacientes submetidos a transplante de córnea: revisão integrativa. *Rev Bras Inov Tecnol Saúde*. 2020;10(3):10.
13. Gorskova EN, Sevost'ianov EN, Baturin NA. [Results of psychological testing of patients with keratoconus]. *Vestn Oftalmol*. 1998;114(6):44-5. Russian.
14. Jonas JB, Nangia V, Matin A, Kulkarni M, Bhojwani K: Prevalence and associations of keratoconus in rural maharashtra in Central India: The Central India Eye and Medical Study. *Am J Ophthalmol*. 2009;148:760-5.
15. Moshirfar M. Importance of Posterior Corneal Astigmatism in Eyes with Keratoconus. *J Ophthalmic Vis Res*. 2018;13(1):1-2.
16. de Azevedo Magalhães O, Pagano BN, Grellmann LV, Zago VS, Kronbauer CL. Prevalence of keratoconus among high school students in southern Brazil: A community-based study. *Eye Contact Lens*. 2024;50(3):117-120

17. Zhang X, Bullard KM, Cotch MF, Wilson MR, Rovner BW, McGwin G Jr, Owsley C, Barker L, Crews JE, Saaddine JB. Association between depression and functional vision loss in persons 20 years of age or older in the United States, NHANES 2005-2008. *JAMA Ophthalmol.* 2013;131(5):573-81.
18. Al-Dairi W, Al Sawayigh OM, Al Saeed AA, Alsaad A. Depression among keratoconus patients in Saudi Arabia. *Cureus.* 2020 Dec 6;12(12):e11932.
19. McCarron RM, Shapiro B, Rawles J, Luo J. Depression. *Ann Intern Med.* 2021;174(5):ITC65-ITC80.
20. Augustin A, Sahel JA, Bandello F, Dardennes R, Maurel F, Negrini C, Hieke K, Berdeaux G. Anxiety and depression prevalence rates in age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2007;48(4):1498-503.
21. Skaliky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15, assessment of function related to vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. *J Glaucoma.* 2008;17(7):546-51.
22. Moschos M, Chatzirallis A, Chatziralli I. Psychological aspects and depression in patients with retinitis pigmentosa. *Eur J Ophthalmol.* 2015;25(5):459-62.
23. Moschos MM, Nitoda E, Lavaris A. Estimation of depression prevalence in patients with Stargardt disease using PHQ-9 and Zung scores. *Eur J Ophthalmol.* 2016;26(3):268-72.
24. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13.
25. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry.* 2010;32(4):345-59.
26. Spitzer RL, Williams JB, Kroenke K, Hornyak R, McMurray J. Validity and utility of the PRIME-MD patient health questionnaire in assessment of 3000 obstetric-gynecologic patients: the PRIME-MD Patient Health Questionnaire Obstetrics-Gynecology Study. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183(3):759-69.
27. K. Kroenke, R. L. Spitzer, J. B. Williams et al., "e patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review," *General Hospital Psychiatry*, vol. 32, no. 4, pp. 345–359, 2010.

Anexo 1. Questionário Patient Health Questionnaire-9.

QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE DO PACIENTE-9 (PHQ-9)				
Durante os últimos 14 dias, em quantos foi afectado/a por algum dos seguintes problemas? (Utilize "✓" para indicar a sua resposta)	Nunca	Em vários dias	Em mais de metade do número de dias	Em quase todos os dias
1. Tive pouco interesse ou prazer em fazer coisas	0	1	2	3
2. Senti desânimo, desalento ou falta de esperança	0	1	2	3
3. Tive dificuldade em adormecer ou em dormir sem interrupções, ou dormi demais	0	1	2	3
4. Senti cansaço ou falta de energia	0	1	2	3
5. Tive falta ou excesso de apetite	0	1	2	3
6. Senti que não gosto de mim próprio/a — ou que sou um(a) falhado/a ou me desiludi a mim próprio/a ou à minha família	0	1	2	3
7. Tive dificuldade em concentrar-me nas coisas, como ao ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Movimentei-me ou falei tão lentamente que outras pessoas poderão ter notado. Ou o oposto: estive agitado/a a ponto de andar de um lado para o outro muito mais do que é habitual	0	1	2	3
9. Pensei que seria melhor estar morto/a, ou em magoar-me a mim próprio/a de alguma forma	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + + +
=Total Score:

Copyright © 2005 Pfizer Inc. Todos os direitos reservados. Reproduzido sob permissão. EPI0905.PHQ9P