

O RECONHECIMENTO DE FACES EMOCIONAIS NO ENVELHECIMENTO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Wannice Pereira Xavier (1); Maria Jussara da Silva (2); Maria Clara Oliveira Rêgo Barros (3); Natércia Dantas de Queiroz (4); Cyntia Diógenes Ferreira (5)

(1) Faculdade Internacional da Paraíba, wanicepereira@gmail.com; (2) Faculdade Internacional da Paraíba, mariejuh15@gmail.com; (3) Faculdade Internacional da Paraíba, clara_oliveirarb@hotmail.com; (4) Faculdade Internacional da Paraíba tercinha.dantas@hotmail.com; (5) Faculdade Internacional da Paraíba, cyntiadiogenes@gmail.com

Introdução: A percepção de emoções é fundamental para a regulação da interação social, na medida em que fornecem informações acerca do estado emocional e das intenções comportamentais. (1) Dificuldades nestes domínios podem gerar redução na competência social e funcionamento interpessoal, bem como diminuição da qualidade de vida. (2) Assim, a ideia de que a capacidade de perceber e reconhecer as emoções faciais pode diminuir com a idade tem atraído consideravelmente a atenção dos pesquisadores. (3) Pesquisas desenvolvidas para avaliar o impacto do envelhecimento no reconhecimento de expressões faciais demonstraram um declínio substancial na categorização correta de expressões faciais negativas em toda a vida adulta, (4) como as emoções de medo e tristeza (5); raiva (6); e também para as faces neutras. (7) No entanto, são relatados diversos estudos que demonstram uma vantagem dos idosos em comparação a adultos jovens no reconhecimento de nojo (3, 6) e alegria e surpresa. (8) Como forma de explicar diferenças no reconhecimento de emoções relacionadas ao envelhecimento, algumas teorias têm sido formuladas, como a explicação motivacional e a explicação estrutural. A Teoria da Seletividade Socioemocional (TSS) (9) oferece uma explicação motivacional ao afirmar que os idosos possuem um efeito de positividade, que devido a uma perspectiva de tempo de vida limitada, destinam maior foco emocional aos aspectos significativos da vida, e otimizam os estados emocionais positivos. Ao longo do tempo, a regulação das emoções levaria à preferência do processamento da informação positiva, resultando em uma melhor discriminação das expressões positivas que negativas. Em contrapartida, enquanto a TSS enfatiza processos motivacionais seletivos subjacentes ao desempenho dos idosos, a teoria da integração dinâmica, através de uma explicação estrutural, conceitua que mudanças cerebrais, que ocorrem processo natural de envelhecimento, levam a déficits generalizados na percepção e no reconhecimento de emoções. No entanto, algumas áreas são mais afetadas do que outras, o que pode levar a déficits mais proeminentes em determinadas emoções. (10) Alterações estruturais e funcionais relacionadas à idade na amígdala comprometem o reconhecimento da emoção de medo

(11), e de outras emoções, como a raiva e a tristeza. (12) Desse modo, considerando a importância de se obter dados sobre a influência do envelhecimento sobre o reconhecimento emocional, o presente trabalho teve como objetivo obter uma estimativa recente das pesquisas que investigaram o reconhecimento ou identificação de expressões faciais em idosos. Complementarmente, foram avaliadas as diferentes metodologias na área, com a proposta de avaliar a influência de estímulos com maior validade ecológica no reconhecimento emocional. -Metodologia: A revisão sistemática foi realizada em conformidade com as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). (13) Títulos, resumos e pesquisas completas foram avaliadas seguindo as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de forma independente por 2 revisores e não houve restrição de idioma. Realizou-se uma busca sistemática na literatura através das bases eletrônicas de dados: MEDLINE, *PsycINFO* e *Web of Science*. Para a escolha dos descritores foi realizado buscas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na qual foi implementada a seguinte estratégia de busca para esta revisão: (facial expression* OR emotions*) AND (aging OR older adults* OR elderly). A Biblioteca Cochrane foi explorada para revisões sistemáticas utilizando as mesmas palavras-chave para embasar e ampliar a literatura na área. Referências de todos os artigos recuperados foram revisados em busca de outras pesquisas pertinentes. Os critérios de inclusão dos artigos foram: 1) estudos empíricos avaliando o reconhecimento de expressões faciais emocionais; 2) possuir idosos sem patologias como uma das amostras do estudo; 3) ter sido publicado no período de 2009 a julho de 2017. O período estipulado de 2009 a 2017 foi definido por representar a compilação de pesquisas mais atuais. Revisão da literatura, estudos de neuroimagem, estudos de meta-análise, teses e dissertações não foram incluídas na revisão. - Resultados e Discussão: De acordo com as pesquisas selecionadas as amostras de adultos jovens tiveram média de idade de 22.15 anos e os idosos com média de 71.6 anos. Para o nível de escolaridade apresentado pelas amostras dos estudos, os adultos jovens tiveram uma média de 12.3 anos de escolaridade, já os idosos com 13.6 anos. Verificou-se que a maior produção relacionada ao tema ocorreu em 2010 (n=5). As pesquisas selecionadas apresentaram significativa variação com relação aos estímulos faciais emocionais utilizados. A maioria dos estudos utilizou a condição estática (fotografias) (n=16), três a condição dinâmica (vídeos da emoção) e três ambas as formas de apresentação. O banco de expressões faciais mais utilizado foi o Pictures of Facial Affect. (12) Dentre os instrumentos adicionais para usados na avaliação das amostras, o Mini Exame do Estado Mental (MMSE), para rastreio cognitivo, foi o mais frequente (n=6). O comprometimento dos idosos na identificação e reconhecimento de

expressões faciais é evidenciado em estudos conduzidos com diferentes metodologias. Entretanto, estudos que forneçam explicações de como esses déficits no reconhecimento de emoções estão relacionados ao processo cognitivo e no comprometimento das estruturas cerebrais, que embasam a teoria da integração dinâmica das estruturas cerebrais, ainda são em menor número. A avaliação neuropsicológica, integrada à avaliação do reconhecimento de expressões faciais, pode esclarecer com maior precisão como o declínio em algumas funções cognitivas está atrelado ao declínio na cognição social. Por exemplo, Horning (15), além de investigarem mudanças no reconhecimento da expressão facial em toda a vida, avaliaram também a influência de inteligência fluída, velocidade de processamento e memória. Encontraram que as habilidades cognitivas contribuíram para déficits no desempenho, especialmente para os participantes acima de 45 anos de idade. - Conclusão: No presente estudo, foi realizada uma revisão de trabalhos comportamentais que avaliaram o reconhecimento e a percepção de expressões faciais emocionais em idosos. Pode-se constatar que os idosos possuem um declínio no reconhecimento/percepção de emoções, principalmente negativas. Contudo, as emoções positivas, em sua maioria, não apresentaram diferenças no reconhecimento entre adultos jovens e idosos. Tais resultados podem ser explicados tanto pela teoria estrutural, que menciona alterações estruturais e funcionais cerebrais subjacentes a este declínio no processo de envelhecimento, que afetaria áreas como o lobo frontal e temporal, bem como pela teoria da seletividade socioemocional, que afirma que os idosos teriam uma maior preservação no reconhecimento de emoções positivas. Entretanto, as pesquisas que avaliam o reconhecimento emocional em idosos ainda não esclarecem de modo preciso como alterações no reconhecimento de expressões faciais estão relacionadas à déficits neurocognitivos. Esse é um campo importante de investigação, visto que a avaliação das funções cognitivas dos idosos forneceriam conhecimentos dos déficits no envelhecimento e como estes se relacionam à cognição social. Embora a importância seja evidente, poucos estudos forneceram uma avaliação dos domínios cognitivos. Outra importante conclusão é a necessidade de se utilizar estímulos mais ecológicos para o estudo das emoções. O movimento facial estaria associado a uma maior sensibilidade para a detecção da saliência emocional, sendo, portanto, uma variável importante para os estudos na área, fornecendo maiores indícios sobre os processos envolvidos no reconhecimento e percepção, que são afetados no envelhecimento. Contudo, em sua maioria, as pesquisas ainda utilizam fotografias para verificar o reconhecimento emocional. Além disso, estímulos que integrem percepções multimodais com situações congruentes emocionais podem estimular uma ativação de mais áreas cerebrais fornecendo assim um melhor reconhecimento. Os resultados desta revisão sistemática têm

importantes implicações na área de estudos da emoção e do envelhecimento, na medida em que sinalizam a importância da variável movimento sobre o reconhecimento/percepção emocional. Nesse sentido, a composição de expressões faciais dinâmicas e multimodais contribuirá para tornar as condições experimentais mais próximas das situações reais de interação social e de avaliação emocional dos idosos. Estudos com diferentes faixas etárias podem auxiliar na compreensão do efeito do envelhecimento nos mecanismos envolvidos do processamento emocional e em suas modificações no desenvolvimento humano. Dessa maneira, sugere-se a execução de pesquisas que investiguem os efeitos subjacentes ao declínio em amostras maiores de idosos no reconhecimento de expressões faciais emocionais, as quais podem contribuir para se identificar a especificidade do declínio.

Referências:

1. Scherer KR, Scherer U. Assessing the Ability to Recognize Facial and Vocal Expressions of Emotion: Construction and Validation of the Emotion Recognition Index. *J Nonverbal Behav.* 1º de dezembro de 2011;35(4):305.
2. Adolphs R. Neural systems for recognizing emotion. *Curr Opin Neurobiol.* abril de 2002;12(2):169–77.
3. Suzuki A, Hoshino T, Shigemasa K, Kawamura M. Decline or improvement? Age-related differences in facial expression recognition. *Biol Psychol.* janeiro de 2007;74(1):75–84.
4. Isaacowitz DM, Stanley JT. Bringing an Ecological Perspective to the Study of Aging and Recognition of Emotional Facial Expressions: Past, Current, and Future Methods. *J Nonverbal Behav.* 1º de dezembro de 2011;35(4):261–78.
5. Keightley ML, Winocur G, Burianova H, Hongwanishkul D, Grady CL. Age effects on social cognition: faces tell a different story. *Psychol Aging.* setembro de 2006;21(3):558–72.
6. Wong B, Cronin-Golomb A, Nearing S. Patterns of visual scanning as predictors of emotion identification in normal aging. *Neuropsychology.* novembro de 2005;19(6):739–49.
7. McDowell CL, Harrison DW, Demaree HA. Is right hemisphere decline in the perception of emotion a function of aging? *Int J Neurosci.* novembro de 1994;79(1–2):1–11.
8. Murphy NA, Lehrfeld JM, Isaacowitz DM. Recognition of Posed and Spontaneous Dynamic Smiles in Younger and Older Adults. *Psychol Aging.* dezembro de 2010;25(4):811–21.
9. Carstensen LL, Isaacowitz DM, Charles ST. Taking time seriously. A theory of socioemotional selectivity. *Am Psychol.* março de 1999;54(3):165–81.
10. Charles ST, Campos B. Age-Related Changes in Emotion Recognition: How, Why, and How

Much of a Problem? J Nonverbal Behav. 1^o de dezembro de 2011;35(4):287.

11. Yoshimura N, Kawamura M, Masaoka Y, Homma I. The amygdala of patients with Parkinson's disease is silent in response to fearful facial expressions. Neuroscience. 2005;131(2):523–34.
12. Adolphs R, Tranel D. Impaired judgments of sadness but not happiness following bilateral amygdala damage. J Cogn Neurosci. abril de 2004;16(3):453–62.
13. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMJ. 21 de julho de 2009;339:b2700.
14. Horning SM, Cornwell RE, Davis HP. The recognition of facial expressions: An investigation of the influence of age and cognition. Aging, Neuropsychology, and Cognition. 1^o de novembro de 2012;19(6):657–76.