

## FISIOLOGIA DO TRANSTORNO DE PÂNICO

Laís Maia Raposo<sup>1</sup>, e-mail: lais.maia@souunit.com.br;

Darah Yasmim Moreira Alves<sup>1</sup>, e-mail: darah.yasmim@souunit.com.br;

Karen Kamilly Torres Mota<sup>1</sup>, e-mail: karen.kamilly@souunit.com.br;

Luana Sophia Barbosa Simões de Góes<sup>1</sup>, e-mail: luana.sophia@souunit.com.br;

Victoria de Amorim Barros Gomes<sup>1</sup>, e-mail: victoria.amorim@souunit.com.br;

Sabrina Gomes de Oliveira<sup>2</sup> (Orientadora), e-mail: sabrinaoliveirmedvet@yahoo.com.br

Centro Universitário Tiradentes<sup>1</sup>/Medicina/Maceió, AL

Centro Universitário Tiradentes<sup>2</sup>, Departamento de Morfofuncional do curso de Medicina,  
Maceió-AL

**4.00.00.00-1 Ciências da Saúde, 4.01.00.00-6 Medicina, 4.01.01.00-2 Clínica Médica, 4.01.01.07-0 Neurologia, 4.01.04.00-1 Psiquiatria**

### RESUMO:

**Introdução:** O Transtorno de Pânico (TP) é uma complicação dos transtornos de ansiedade. Essa patologia é caracterizada por recorrentes ataques de pânico inesperados de sintomatologia corporal intensa, como taquicardia, dores no peito, náuseas, tonturas, tremores e sensações de falta de ar associados a preocupação com futuros ataques e medos intensos relacionados à morte e perda de controle. Além disso, pacientes que apresentam TP estão vulneráveis ao risco de desenvolvimento de deficiências significativas nas funções cognitivas, como quadros de desrealização, marcados por sensações de irrealidade, e despersonalização, relacionado à perda da consciência de si próprio. Consequentemente, a doença pode ser facilmente confundida com outros transtornos psiquiátricos com quadros clínicos semelhantes, o que fez com que o TP se tornasse objeto de estudo de inúmeras pesquisas científicas voltadas para a psiquiatria, com o fito de entender melhor seu funcionamento para proporcionar uma maior qualidade de vida aos indivíduos portadores da anomalia. **Objetivos:** Esclarecer a fisiopatologia associada ao Transtorno do Pânico e as estruturas encefálicas envolvidas. **Metodologia:** Foram examinados artigos convergentes com a temática proposta, disponibilizados nas plataformas de dados BVS e PUBMED, sob os descritores de "Transtorno de Pânico" e "Fisiologia", utilizando o operador booleano "AND". O filtro de tempo utilizado restringiu a busca para publicações divulgadas entre os anos de 2016 e 2021. **Resultados:** O modelo fisiopatológico do Transtorno de Pânico está associado à hipótese da "rede do medo", que inclui regiões límbicas e sensoriais, como córtex frontal, ínsula, amígdala, hipocampo e córtex sensorial. Nesse sentido, as regiões sensoriais estão conectadas com áreas límbicas para gerenciar a hipersensibilidade ao medo desconhecido, e a disfunção no controle do medo, realizado pela região frontal do córtex encefálico, irá provocar os ataques de pânico. Além disso, a região talâmica – que atua como retransmissora entre os sinais sensoriais periféricos e corticais – responde de forma hipersensível a estímulos ameaçadores em pacientes portadores de ansiedade, favorecendo a ocorrência do transtorno. Em associação, a disfunção amigdalár pode contribuir para o desenvolvimento e progressão do

TP, pois está relacionada com o aumento das condições para que o quadro ocorra, bem como a resistência à extinção da reposta sensorial exagerada, levando ao medo irracional de novos ataques e comportamentos de evitação. **Conclusão:** O Transtorno do Pânico é potencializado em pacientes portadores de transtornos de ansiedade, visto que essa condição aumenta o risco de ocorrência de ataques de pânico. As regiões da “rede do medo”, ao serem hipersensibilizadas, irão desencadear respostas exageradas ao pânico, levando à ocorrência da sintomatologia característica da patologia.

**Palavras-chave:** Fisiologia, Pânico, Psiquiatria

#### **ABSTRACT:**

**Introduction:** Panic Disorder (PD) is a complication of anxiety disorders. This pathology is characterized by recurrent unexpected panic attacks of intense bodily symptoms, such as tachycardia, chest pain, nausea, dizziness, tremors and sensations of breathlessness associated with concerns about future demands and intense fears related to death and loss of control. In addition, patients with PD are vulnerable to the risk of developing deficiencies in cognitive functions, such as derealization, marked by feelings of unreality and depersonalization, related to the loss of self-awareness. Consequently, the disease can be easily confused with other psychiatric disorders with similar clinical conditions, which made PD become the object of study of scientific research aimed at psychiatry, with the aim of better understanding its functioning to provide a higher quality of life to those with the anomaly. **Objectives:** To clarify the pathophysiology associated with Panic Disorder and the brain structures involved. **Methodology:** Articles convergent with a proposed theme, available on the BVS and PUBMED data platforms, under the descriptors of "Panic Disorder" and "Physiology", using the Boolean operator "AND" were examined. The time filter used restricted the search for publications published between the years 2016 and 2021. **Results:** The pathophysiological model of Panic Disorder is associated with the “fear network” hypothesis, which includes limbic and sensory regions, such as the frontal cortex, insula, amygdala, hippocampus and sensory cortex. In this sense, sensory regions are connected with limbic areas to manage hypersensitivity to unknown fear, and a dysfunction in fear control, carried out by the frontal region of the brain cortex, will trigger panic attacks. In addition, the thalamic region - which acts as a relay between peripheral and cortical sensory signals - responds in a hypersensitive way to threatening stimuli in patients with anxiety, favoring the occurrence of the disorder. In association, amygdalar dysfunction can contribute to the development and progression of PD, as it is related to the increase in the conditions for the condition to occur, as well as the resistance to extinction of the exaggerated sensory response, leading to irrational fear of new and emotional behaviors. avoidance. **Conclusion:** Panic Disorder is potentiated in patients with anxiety disorders, as this condition increases the risk of occurrence of panic. The regions of the “fear network”, when hypersensitized, trigger exaggerated responses to panic, leading to the occurrence of the characteristic symptomatology of the pathology.

**Keywords:** Physiology, Panic, Psychiatry

**Referências/references:**

American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estratégico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CHEN, Mu-Hong; TSAI, Shih-Jen. Treatment-resistant panic disorder: clinical significance, concept and management. **Progress In Neuro-Psychopharmacology And Biological Psychiatry**, [S.L.], v. 70, p. 219-226, out. 2016.

FELDKER, Katharina *et al.* Brain responses to disorder-related visual threat in panic disorder. **Human Brain Mapping**, [S.L.], v. 37, n. 12, p. 4439-4453, 20 jul. 2016.

KALDEWAIJ, Reinoud *et al.* A lack of differentiation in amygdala responses to fearful expression intensity in panic disorder patients. **Psychiatry Research: Neuroimaging**, [S.L.], v. 291, p. 18-25, set. 2019.

LAI, Chien-Han *et al.* The Explorative Analysis to Revise Fear Network Model for Panic Disorder. **Medicine**, [S.L.], v. 95, n. 18, p. 1-7, maio 2016.