



Structural diseases of the cardiovascular system and their interventions

Cheyenne Maria Rodrigues Verçosa Amaral<sup>1</sup>, Rafaela Cavalcante de Abreu<sup>2</sup>, Tamires Landim Gonçalves<sup>3</sup>,  
Guilherme Aragão Melo<sup>4</sup>, Bernardo Quidute Melo<sup>5</sup>, Felipe Delano de Arcoverde Oliveira<sup>6</sup>,  
Ingrid Limbat Oliveira Araújo<sup>7</sup>, Yane leite de Araujo<sup>8</sup>, Eduardo Antunes Oliveira Cavalcanti Soares<sup>9</sup>,  
Arysamak Lira Tavares<sup>10</sup>, Maria Luisa Moura Reis<sup>11</sup>

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

---

RESUMO

O sistema cardiovascular, composto pelo coração, vasos sanguíneos e sangue, é a base da vida humana. Quando essa estrutura complexa apresenta alterações em sua anatomia ou funcionamento, surgem as doenças cardiovasculares (DCVs), que representam a principal causa de morte no mundo. O objetivo deste estudo foi descobrir fatores de risco como ansiedade, depressão, características de personalidade e qualidade do sono, bem como sua probabilidade de afetar a fonte da hipertensão arterial, alternativas de controle, tratamentos, exposição e adoecimento, e como eles alteram a dinâmica de risco e controle de saúde. O estudo mostrou que a resposta cardiovascular de um paciente com hipertensão em situações de tensão interpessoal depende do grau de estresse e das características de sua personalidade. Ansiedade, depressão, características de personalidade e qualidade do sono estão entre os fatores de risco para hipertensão arterial. Pesquisas mostram que o treino de controle de estresse (TCS) e a terapia cognitivo-comportamental são bons tratamentos para depressão e ansiedade, além de reduzir a reatividade.

**Palavras-chave:** Hipertensão; Depressão, Tratamento, Clínica.

---

ABSTRACT

The cardiovascular system, made up of the heart, blood vessels and blood, is the basis of human life. When this complex structure presents changes in its anatomy or functioning, cardiovascular diseases (CVDs) arise, which represent the main cause of death in the world. The objective of this study was to discover risk factors such as anxiety, depression, personality characteristics and quality of life. sleep, as well as its probability of affecting the source of high blood pressure, control alternatives, treatments, exposure and illness, and how they change the dynamics of risk and health control. The study showed that the cardiovascular response of a patient with hypertension in situations of interpersonal tension depends on the degree of stress and personality characteristics. Anxiety, depression, personality characteristics and sleep quality are among the risk factors for high blood pressure. Research shows that stress management training (SCT) and cognitive behavioral therapy are good treatments for depression and anxiety, as well as reducing reactivity.

**Keywords:** Hypertension; Depression, Treatment, Clinic.

---

1 Faculdade de Medicina de Olinda - FMO. Olinda-Pernambuco-Brasil

**Autor de correspondência**

Cheyenne Maria Rodrigues Verçosa Amaral

cheyennevercosa@gmail.com

DOI: [10.36692/V16N2-34](https://doi.org/10.36692/V16N2-34)

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica HAS faz parte do grupo de fatores de risco que representam o maior percentual de mortalidade por doenças como acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio. Constitui um agravo à saúde e sua prevalência na população brasileira adulta varia entre 15% e 20% e aumenta progressivamente com a idade.<sup>1</sup>

Em 2003, as doenças do aparelho circulatório representaram 27% dos óbitos no Brasil, com a região Sudeste apresentando 29,6% dos casos. No Estado de Minas Gerais, as doenças cardiovasculares representaram 30,1% dos óbitos por causas básicas.

Nos Estados Unidos, um em cada três adultos apresentou hipertensão arterial em 2003, números que mostram uma mudança radical na tendência decrescente que se tem observado em anos precedentes e alcança 29% da população adulta. Mais de 58 milhões de norte americanos eram hipertensos e cada dois de cinco hipertensos não recebiam tratamento e dois terços não tinham controle sobre os níveis de pressão arterial.<sup>2</sup>

Vários estudos epidemiológicos e ensaios clínicos já demonstraram a drástica redução da morbimortalidade cardiovascular com o tratamento da hipertensão arterial, segundo Morales, (2008) existe boa evidência médica de que medidas de pressão arterial podem identificar adultos com maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em razão da

hipertensão. Diretrizes de serviços preventivos dos Estados Unidos da América (EUA) e do Canadá recomendam o rastreamento sistemático da hipertensão em adultos, dados os benefícios do tratamento precoce.<sup>3</sup>

Considerando-se a recente previsão realizada pelos especialistas a London School of Economics, do Instituto Karolinska (Suécia) e da Universidade do Estado de Nova York de que o número de hipertensos aumentará 60% até 2025 e de que cerca de 1,56 bilhão de pessoas poderão sofrer de hipertensão arterial em 2025, aliada ao fato de que esses especialistas advertem para o crescimento do número de hipertensos em países em desenvolvimento, como Brasil, China, Índia, Rússia e Turquia, onde as taxas poderiam crescer 80% até 2025.

Torna-se de extrema relevância buscar métodos terapêuticos eficazes para lidar com os riscos associados à pressão sanguínea alta e prevenir uma epidemia global de doenças cardiovasculares, de acordo com alerta dos pesquisadores.<sup>4</sup>

### **Depressão e ansiedade como fatores de risco para hipertensão arterial**

Segundo a OMS, a depressão situa-se em quarto lugar, deverá ser a primeira em 2020, entre as principais causas de incapacidade humana, e em primeiro lugar quando considerado o tempo de incapacidade vivido ao longo da vida (11,9%). Observam-se, atualmente, muitas discussões sobre as doenças crônicas e sua relação com a

esfera das emoções, porém poucos estudos exploram a relação entre Hipertensão Arterial Sistêmica e Depressão.

Baixos resultados terapêuticos, adesão insuficiente, maior número de visitas ao clínico ou especialista, com aumento de exames e procedimentos, perda da qualidade de vida, prejuízo nas atividades profissionais e aumento da morbimortalidade são características observadas em pacientes não adequadamente diagnosticados e tratados.<sup>21</sup>

Entre os fatores de risco conhecidos para a hipertensão arterial sistêmica (HAS), traços de personalidade, depressão e ansiedade, podem ser importantes desencadeadores da doença. A genética e os fatores ambientais como obesidade, inatividade física e abundância no consumo de sódio também são apontados como fatores de risco para hipertensão arterial.<sup>5</sup>

É bastante discutido o fato de que o tratamento da hipertensão arterial sistêmica representa um desafio para pesquisadores e clínicos de todas as áreas da saúde, apesar dos avanços farmacológicos atingidos nos últimos anos. A equipe multiprofissional, reconhecida como necessária para o sucesso do tratamento, vê-se frequentemente frustrada ao verificar a resistência do paciente à mudança em hábitos de vida, tão essencial na terapêutica da hipertensão.<sup>31</sup>

A reatividade cardiovascular que ocorre diante de determinadas situações ou eventos, pode servir de alerta e ser de grande valor, a fim de que o auto cuidado se torne importante para

o indivíduo que antes o negligenciava. Aumentos súbitos dos parâmetros cardiovasculares podem atingir níveis comprometedores que exijam cuidados imediatos e em longo prazo.

Neste último estudo, foi verificada uma maior magnitude dos aumentos pressóricos quando o hipertenso era levado a expressar os sentimentos de modo direto, levando à conclusão de que situações socialmente desafiadoras e estressantes representam um estressor cujos efeitos podem variar dependendo do nível de controle que os respondentes exercem sobre suas emoções.<sup>6</sup>

As pessoas inassertivas e/ou alexitímicas mostram uma reatividade de Pressão Arterial Diastólica (PAD) maior quando solicitadas a expressarem seus sentimentos; entretanto, pessoas com essas características tendem a ter uma maior reatividade de PAS quando levadas a regularem suas emoções inibindo a sua demonstração.<sup>7</sup>

O potencial excitatório do estresse emocional na reatividade cardiovascular de indivíduos hipertensos está amplamente comprovado, principalmente nas pesquisas que averiguaram o impacto do estresse interpessoal.

A importância dos estudos sobre a influência do estresse emocional na reatividade cardiovascular, deve ser enfatizada porque oferece a possibilidade de trabalhos na área da saúde direcionados à redução do estresse emocional, podem reduzir crises hipertensivas, muitas vezes desencadeadas por fatores estressantes da vida diária e também porque podem colaborar para

o controle da hipertensão arterial sistêmica e para a prevenção de outras possíveis patologias associadas.<sup>6,1,2</sup>

Uma importante observação é que, no aparelho circulatório, o estresse e o frio são capazes de provocar um aumento da atividade simpática, levando a liberação de adrenalina e promovendo, desta forma, taquicardia e vasoconstricção.

Pode-se notar que 82,4 % dos indivíduos estressados também eram hipertensos e que 89,5% dos estressados tinham Colesterol Total (CT) 200mg/dl (associação significativa estatisticamente); 75% tinham HDL < 40mg/dl e 77,8% apresentaram LDL > 130mg/dl.

As V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial segundo (Passos, 2006), na sua discussão da abordagem multiprofissional da hipertensão, enfatiza a necessidade do treinamento do controle do estresse para hipertensos.<sup>8</sup>

Há anos vem-se desenvolvendo e testando tratamentos psicológicos especialmente elaborados visando colaborar como controle da hipertensão sistêmica. Essa progressão de pesquisas resultou no aprimoramento do Laboratório de Estudos Psicofisiológicos da PUC-Campinas denominado Treino de Controle do Stress, cuja eficácia na redução da reatividade cardiovascular pode ser observada na figura.

Vários fatores de risco para hipertensão que têm no estilo de vida importante componentes psicossociais identificados, tais como a obesidade, consumo excessivo de sódio, de álcool, sedentarismo, estão associados com

um risco aumentado de hipertensão (Urbini, 2007). A pesquisa também sugere que o estresse psicossocial e reatividade do sistema nervoso simpático concomitante pode desempenhar um papel na hipertensão arterial ao longo do tempo como podem também emoções como: desamparo, raiva, ansiedade e depressão. Este é o primeiro estudo que encontra uma relação significativa entre o desamparo e o desenvolvimento de hipertensão.

O estresse, por estimular o sistema nervoso simpático, afeta também a pressão arterial, fazendo com que haja um aumento da frequência cardíaca e da força contrátil dos batimentos cardíacos, assim como da resistência periférica, aumentando o risco de Doença Arterial Coronariana (DAC).<sup>9</sup>

### **Personalidade predisposta à hipertensão**

Apesar de sempre se suspeitar de que o estado emocional alterado, a ansiedade excessiva e os conflitos emocionais crônicos estivessem relacionados ao aumento da incidência de enfermidades cardiovasculares, existem evidências suficientes para atestar que o estresse social e o comportamento chamado de Tipo A, segundo Rosenman (1964), aumentaram significativamente os riscos de doença cardiocirculatória, principalmente a doença coronariana do tipo Infarto do Miocárdio.

A associação estresse-doença coronariana foi observada, inicialmente, nos próprios

médicos. Já em 1910, Willian Osler enfatizava que um dos aspectos característicos da profissão de médico, ou seja, trabalho contínuo, rotineiro e de extrema responsabilidade, eram os responsáveis pelo aparecimento dos sintomas anginosos referidos pelos médicos que padeciam da doença aterosclerótica.<sup>10</sup>

Na década de 1940, Flanders Dumbard já descrevia algumas características de comportamento do paciente coronariano (Susan, 2000). Dizia que eles eram considerados pessoas compulsivas, com tendência ao trabalho contínuo, hiperativos, desprezavam as férias e não dividiam responsabilidades. Mais marcante ainda era a tendência dessas pessoas minimizarem seus sintomas, possivelmente temendo afastarem-se do trabalho e, taxativamente, negavam estar eventualmente emocionadas ou depressivas.

A descrição, classificação e denominação de Personalidade Tipo A, contudo, foram conceitos introduzidos na literatura médica por Friedman e Rosenman depois de 1950. De acordo com estes autores, existiria um tipo de personalidade chamada Tipo A, o qual se relacionaria à maior propensão para a cardiopatia isquêmica, em 1957, cardiologistas do hospital Monte Sinai em São Francisco, Califórnia, estabeleceram um estilo de comportamento que chamaram de padrão de conduta tipo A, que constitui um fator de risco para a cardiopatia isquêmica. Esse padrão de conduta, caracteriza-se por alta competitividade, impulsividade e agressividade.<sup>11</sup>

Eles sugeriram que esse seria um fator de risco independente e com potencial de predição aproximada aos fatores de risco clássicos das doenças coronarianas como fumo, pressão arterial elevada e taxas elevadas de colesterol. Atualmente, é sabido que o tipo A de personalidade não correspondeu às expectativas esperadas, mas foi um importante passo no estudo dessa correlação.

Estava assim, caracterizada a Personalidade Tipo A, como sendo portadora de um marcante traço para a ação e emoção, resultando numa atitude de contínua e vigorosa luta em direção aos objetivos, menosprezo às eventuais circunstâncias adversas e afetação especial para com o aproveitamento laborativo do tempo.

### **Sono e hipertensão**

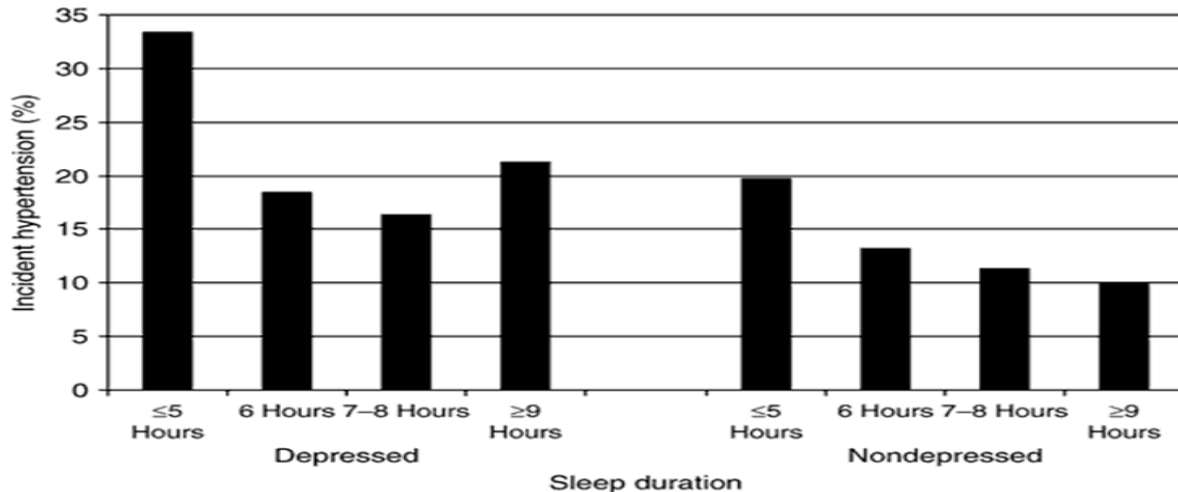
A depressão tem sido estudada para conhecer a incidência de hipertensão e outros eventos cardiovasculares adversos em estudos prospectivos. Insônia e duração do sono curto, que são sintomas típicos de depressão, têm sido mostrados como causas de risco para hipertensão.

Os resultados deste estudo são consistentes, com a hipótese de que a insônia e a duração do sono, desempenham papéis importantes na etiologia da hipertensão arterial em indivíduos de meia-idade que sofrem de depressão.

As intervenções que aumentam a quantidade e melhoram a qualidade do sono poderiam servir como tratamentos e como

medidas de prevenção primária da hipertensão nesses indivíduos (Preibiz, 2006). As intervenções comportamentais poderiam incluir a assistência

na execução de práticas de higiene do sono e na modificação de hábitos de sono não-adaptativos.<sup>12</sup>



**Figura 1.** Relações entre a duração do sono e a incidência de hipertensão arterial em indivíduos de meia idade deprimidos e não deprimidos.

Fonte: (Preibiz, 2006).

A insônia é associada com aumento da ativação do eixo hipotálamo-hipófise- adrenal, e duração do sono curto aumenta a pressão arterial média de 24 horas, que ao longo do tempo pode levar a adaptações estruturais, redefinindo todo o sistema cardiovascular para operar em adaptação à pressão elevada. Não há estudos populacionais anteriores publicados analisando se a duração do sono e insônia mediam a relação entre a depressão e a incidência de hipertensão.

A curta duração do sono e insônia, sintomas típicos da depressão, podem ser mecanismos pelos quais, provocam a hipertensão, também foram associados com a prevalência de hipertensão em estudos longitudinais, para a restrição do sono aumenta a pressão sanguínea e do sistema nervoso simpático.

Apesar das ligações conhecidas entre os parâmetros do sono e hipertensão, estudos epidemiológicos anteriores não tem explorado a duração do sono e insônia como mediadores na relação entre depressão e hipertensão.

O conhecimento se há efeitos de mediação, na duração do sono e insônia sobre a relação entre depressão e hipertensão arterial, pode levar ao desenvolvimento de intervenções, para diminuir a morbidade cardiovascular e mortalidade excessiva associada à depressão.

Os resultados deste estudo são consistentes com a hipótese de que a insônia e a duração do sono desempenham papéis importantes na etiologia da hipertensão arterial em indivíduos de meia-idade que sofrem de depressão.

As intervenções que aumentam a quantidade e melhoram a qualidade do sono poderiam servir como tratamentos e como medidas de prevenção primária da hipertensão nesses indivíduos. As intervenções comportamentais poderiam incluir a assistência na execução de práticas de higiene do sono e na modificação de hábitos de sono não-adaptativos.<sup>13</sup>

O Treino de Controle do Stress (TCS) na hipertensão arterial sistêmica tem sido o objeto de estudos que tentam avaliar sua eficácia, principalmente no que se refere à mudança no estilo de vida, tão essencial para a adesão ao tratamento de doenças crônicas, como a hipertensão (Beck, 2005). Foi verificado que a reatividade cardiovascular do paciente com hipertensão, em situações de estresse interpessoal, varia em função do nível de estresse em que ele se encontra e também em função das suas características de personalidade.<sup>14</sup>

Na década de 60 do século passado, Albert Ellis e Aaron Beck chegaram à importante conclusão de que a depressão resulta de hábitos de pensamentos extremamente arraigados e descreveram os conceitos fundamentais da Terapia Cognitivo Comportamental. Beck observou que humor e comportamentos negativos eram usualmente resultados de pensamentos e crenças distorcidas e não de forças inconscientes como sugerido pela teoria freudiana.

Atualmente, conta com mais de 300 ensaios clínicos controlados que atestam sua eficácia, sendo a abordagem psicoterápica com

maior amparo empírico. A efetividade da Terapia Cognitivo Comportamental na depressão é tão ou mais eficaz do que a farmacoterapia ou outros tipos de intervenções psicológicas, por exemplo, terapia interpessoal ou tratamento de apoio. A Terapia Cognitivo Comportamental tem tido o benefício adicional notado em muitos estudos: provoca resposta mais duradoura em comparação com o tratamento farmacológico e pode proporcionar um efeito substancialmente protetor quanto às recorrências.<sup>15</sup>

O controle da depressão e ansiedade pode levar a uma melhor qualidade de vida, com auto cuidado, evitando abuso de substâncias, sedentarismo, e distúrbios do sono, fatores de risco para a hipertensão arterial.

## CONCLUSÃO

O estudo sobre os fatores de risco para doenças cardiovasculares, permitiu conhecer suas inter relações e conseqüências na saúde da população. A hipertensão arterial é associada à manifestações emocionais como depressão, ansiedade, traços de personalidade e qualidade do sono, com a hipótese de que a insônia e a duração do sono desempenham papéis importantes na etiologia da hipertensão arterial em indivíduos de meia-idade que sofrem de depressão.

Estas causas são apontadas como eliciadoras de comportamentos de risco como: comer compulsivo, uso do tabaco, alcoolismo e



sedentarismo, para cardiopatias. O tratamento da hipertensão arterial sistêmica representa um desafio para pesquisadores e clínicos de todas as áreas da saúde, apesar dos avanços farmacológicos atingidos nos últimos anos. A equipe multiprofissional é reconhecida como necessária para o sucesso do tratamento, influenciando na resistência do paciente à mudança em hábitos de vida, essencial na terapêutica da hipertensão.

Pesquisas indicam que o Treino do Controle de Stress (TCS) e a Terapia cognitivo comportamental (TCC) como eficazes no tratamento da ansiedade e depressão, também na modulação da reatividade cardiovascular em momentos de estresse emocional, auxiliando tanto na adesão ao tratamento, quanto na reestruturação do modo de pensar, conduzindo a uma mudança estável e duradoura do estilo de vida, mais compatível com o auto-cuidado necessário no manejo de doenças crônicas. A abordagem cognitivo comportamental está sendo estudada através de ensaios randomizados e metanálises como eficaz no tratamento da depressão e da ansiedade.

## REFERÊNCIAS

- 1 Almeida F.C. (2009). A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial, *J Bras Psiquiatr*; 58(2): 128-134.
- 2 Almeida F.F. (2003). Predictive factors of in-hospital mortality and of severe perioperative complications in myocardial revascularization surgery. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*; 80(1):41-60.
- 3 Aloia M.S. (2005). Examinando a construção de depressão na síndrome de apnéia do sono obstrutiva. *Sleep Med*, 6:115-121, PubMed.
- 4 Beck A.T. (2005). The current state of cognitive therapy: a 40-year retrospective. *Arch Gen Psychiatry*, 62(9):953-956.
- 5 Beck A.T. (2007). *Depression: causes and treatment*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- 6 Beck A. T. (2000). Thinking and depression. *Arch Gen Psychiatry*; 9:324-33.
- 7 Butler A.C., Chapman J.E., Forman E., Beck A.T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clin Psychol Rev*. 26(1):17-31.
- 8 Fernando Nobre (2010). Epub Apr 23. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, (1999) *Arq Bras Endocrinol Metab* vol.43 no.4, São Paulo.
- 9 Folkow B. (1990). “Fator estrutural” na hipertensão primária e secundária. *Hypertension*, 16-101. :89, PubMed.
- 10 Fonseca, Fabiana de Cássia Almeida (2009). A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial/ The influence of emotional factors on the arterial hypertension, *J Bras Psiquiatr*; 58(2): 128-134.
- 11 Gangwisch J. E, (2006). Curta duração do sono como um fator de risco para hipertensão arterial: análise da primeira National Health and Nutrition Examination Survey. *Hipertensão*, 47-839. :833, PubMed
- 12 Gangwisch J.E. (2010). Insomnia and Sleep Duration as Mediators of the Relationship Between Depression and Hypertension Incidence *American Journal of Hypertension*, 23 1, 62–69. PubMed.
- 13 Gislason, M. (1987). Doenças somáticas Almqvist e queixas de sono. Um estudo epidemiológico de 3201 homens suecos. *Acta Med Brás*, 221-481. :475, PubMed.
- 14 High Blood Pressure – Screening. U.S. Preventive Services Task Force. (2004) Sep 2, from [informatics].
- 15 Lipp M.E.N. (2006). Blood pressure reactivity to social stress in an experimental situation. *Rev Ciênc Méd*; 14(4):317-26.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.