



Psicologia em Estudo

ISSN: 1413-7372

ISSN: 1807-0329

Universidade Estadual de Maringá

Oliveira, Ana Raquel de; Bezerra, Hannah Carla de Jesus; Gaudêncio, Edmundo de Oliveira; Batista, José Roniere de Moraes; Lucena, Maria do Socorro Roberto de

A RELAÇÃO ENTRE HIPERTENSÃO ARTERIAL, ANSIEDADE
E ESTRESSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Psicologia em Estudo, vol. 26, e46083, 2021

Universidade Estadual de Maringá

DOI: <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v26i0.46083>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287169836012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UAEM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

A RELAÇÃO ENTRE HIPERTENSÃO ARTERIAL, ANSIEDADE E ESTRESSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Ana Raquel de Oliveira^{1 2}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9989-0255>

Hannah Carla de Jesus Bezerra^{3 4}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2748-2700>

Edmundo de Oliveira Gaudêncio^{3 5}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6551-5951>

José Roniere de Moraes Batista^{3 6}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9055-7544>

Maria do Socorro Roberto de Lucena^{3 7}, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5078-2085>

RESUMO. Este estudo teve por objetivo realizar uma revisão integrativa de literatura para verificar o que os estudos têm abordado sobre a relação entre estresse e ansiedade em pessoas hipertensas. Para tanto, o levantamento dos estudos foi realizado nas bases PsycINFO, Portal da Capes, Scielo e Medline BVS-PSI, utilizando os descritores 'hipertensão arterial' and 'estresse' and 'ansiedade', e seus correspondentes na língua inglesa 'arterial hypertension' and 'stress' and 'anxiety' e espanhola 'hipertensión' and 'estrés' and 'ansiedad', considerando os últimos seis anos (2013 a 2018). Foram selecionados 14 estudos. Os resultados foram agrupados em três categorias: a) o impacto causado pelo diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis, b) fatores psicológicos associados à hipertensão arterial e c) relação saúde física *versus* saúde mental: uma questão também de método. Os resultados mostraram que ansiedade e estresse, além da depressão podem apresentar-se como aspectos moduladores da hipertensão arterial. Portanto, considera-se necessária a desmistificação da lógica cartesiana entre mente e corpo, para que sejam efetivadas ações de cuidado integral dos sujeitos e de promoção à saúde. Espera-se que os resultados obtidos reafirmem a importância de considerar os aspectos psicológicos e emocionais nas doenças crônicas e que estudos futuros com diferentes delineamentos sejam desenvolvidos na área da psicologia.

Palavras-chave: Ansiedade; estresse; hipertensão arterial.

THE RELATIONSHIP BETWEEN HIGH BLOOD PRESSURE, ANXIETY AND STRESS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT. The objective of this study was to conduct an integrative literature review to verify which studies addressed the relationship between stress and anxiety in hypertensive patients. To do so, the study was carried out at the bases PsycINFO, Portal da Capes, Scielo and Medline BVS-PSI, using the descriptors 'arterial hypertension' and 'stress' and 'anxiety', and their correspondents in the English language 'arterial hypertension' and 'stress' and 'anxiety' and Spanish 'hypertension' and 'anxiety', considering the last six years (2013 to 2018). The results were grouped into three categories: a) The impact caused by the

¹ Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, Brasil.

² E-mail: ana-raqueloliveira@hotmail.com

³ Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande-PB, Brasil.

⁴ E-mail: hannahcarla2@hotmail.com

⁵ E-mail: edmundogaudencio@hotmail.com

⁶ E-mail: roniere@gmail.com

⁷ E-mail: marialucena.ms@hotmail.com



diagnosis of chronic non communicable diseases, b) Psychological factors associated with arterial hypertension and c) Deconstructing the dichotomy: physical health vs. mental health. The search resulted in the inclusion of 14 empirical studies. The results showed that anxiety and stress, in addition to depression, may present as modulatory aspects of arterial hypertension. Therefore, it is considered necessary the demystification of the cartesian logic between mind and body, so that actions of integral care of the subjects and promotion of health are carried out. It is hoped that the results obtained reaffirm the importance of considering the psychological and emotional aspects in chronic diseases, and that future studies with different designs be developed in the other areas of health, besides the medical area.

Keywords: Anxiety; stress; arterial hypertension.

LA RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL, ANSIEDAD Y ESTRÉS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA INTEGRATIVA

RESUMEN. Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión bibliográfica integradora para verificar lo que los estudios han abordado sobre la relación entre estrés y ansiedad en personas hipertensas. Para ello, el levantamiento de los estudios fue realizado en las bases PsycINFO, Portal da Capes, Scielo y Medline BVS-PSI, utilizando los descriptores 'hipertensión arterial' y 'estrés' y 'ansiedad', y sus correspondientes en la lengua inglesa 'arterial hypertension' y 'ansiedad' y 'ansiedad', considerando los últimos seis años (2013 a 2018). Se seleccionaron 14 estudios. Los resultados fueron agrupados en tres categorías: a) el impacto causado por el diagnóstico de enfermedades crónicas no transmisibles, b) factores psicológicos asociados a la hipertensión arterial y c) Relación entre salud física y mental: una cuestión también de método. Los resultados mostraron que la ansiedad y el estrés, además de la depresión pueden presentarse como aspectos moduladores de la hipertensión arterial. Por lo tanto, se considera necesaria la desmistificación de la lógica cartesiana entre mente y cuerpo, para que se efectúen acciones de cuidado integral de los sujetos y de promoción a la salud. Se espera que los resultados obtenidos reafirmen la importancia de considerar los aspectos psicológicos y emocionales en las enfermedades crónicas, y que estudios futuros con diferentes delineamientos se desarrollen en las demás áreas de salud, además del área médica.

Palabras clave: Ansiedad; estrés; hipertensión arterial.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são consideradas problema de saúde pública no mundo. A hipertensão arterial (HA) é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, além de importante corresponsável pelas causas de óbito (Andrade et al., 2015). Estima-se que as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% dos óbitos, sendo a primeira causa de hospitalização no setor público (Passos, Assis, & Barreto, 2006).

Diante deste cenário, o Plano Global de Enfrentamento das DCNTs estabeleceu meta de redução da HA em 25% entre 2015 e 2025. No Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs, no Brasil 2011-2022, foram definidas diversas medidas de

promoção da saúde e de atenção relacionadas à HA: acordos com a indústria alimentícia para redução do teor de sódio em alimentos processados, incentivo à prática de atividade física por meio do Programa Academia da Saúde, e disponibilização gratuita de medicamentos para controle da HA segundo classificação de risco (Andrade et al., 2015).

De igual modo, um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização Mundial da Saúde (OMS) é, até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar da população (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2018).

De acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), a doença cardíaca hipertensiva abrange os seguintes diagnósticos: hipertensão essencial (primária), que não possui causas bem definidas; hipertensão secundária, que possui causas detectáveis e bem estabelecidas; doença cardíaca hipertensiva; doença renal hipertensiva; e doença cardíaca e renal hipertensiva (Organização Mundial da Saúde [OMS], 1995).

A HA pode ser definida como o “[...] aumento dos níveis pressóricos acima do recomendado para uma determinada faixa etária e condição clínica” (Colombo & Plavnik, 2009, p. 250). Em indivíduos acima dos 18 anos a HA é definida como a manutenção de níveis de pressão arterial acima de 140 mmHg na sistólica e 90 mmHg na diastólica (Colombo & Plavnik, 2009). Vale ressaltar que a prevalência da HA aumenta com a idade (cerca de 60 a 70% da população acima de 70 anos é hipertensa).

No ano de 2013, desenvolveu-se a Pesquisa Nacional de Saúde, caracterizada como domiciliar do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com objetivo de conhecer a distribuição, a magnitude, a tendência das doenças crônicas, e seus fatores de risco bem como apoiar as políticas públicas de promoção à saúde. Os resultados mostraram que, do total de entrevistados, a prevalência de indivíduos que referiram ter pelo menos uma DCNT foi de 45,1%. Dessa forma, considera-se que mais de 66 milhões de brasileiros possuem um diagnóstico prévio de alguma DCNT, em que a hipertensão arterial foi a mais mencionada pelos entrevistados, com prevalência de aproximadamente 31 milhões de indivíduos de 18 anos ou mais, sobretudo em mulheres, com o total de 24,2% (Malta et al., 2015).

Na Paraíba, estima-se que 963 mil habitantes adultos (35% da população) possuem pelo menos uma DCNT, cuja prevalência centra-se no público feminino. A HA lidera o ranking neste Estado, chamando atenção para a urgência e emergência de ações básicas de diagnóstico e controle nos diferentes níveis de atendimento à saúde, prioritariamente na atenção primária, uma vez que a qualidade de vida e o bem-estar da população podem ser agravados (Brasil, 2014).

Frequentemente, a HA é associada a alterações funcionais ou estruturais de órgãos-alvo e a distúrbios metabólicos, em que os fatores de risco como dislipidemia, obesidade abdominal e *Diabetes mellitus* podem levar ao agravamento da doença (Brasil, 2011). Ainda, fatores individuais como a idade, o sexo, a etnia, a genética e estilo de vida ou comportamentais como o excesso de peso, a ingestão de sódio e álcool, o sedentarismo são determinantes que contribuem substancialmente para o aumento dessas enfermidades (Malachias et al., 2016).

Mas é importante destacar que a ocorrência dessas doenças pode ser influenciada, sobretudo, pelas condições de vida e pelas desigualdades sociais, o que implica dizer que nem sempre serão resultado apenas dos estilos de vida (Malta et al., 2015). Em consonância, os processos somáticos e psicológicos também podem ser citados, uma vez que o corpo, atravessado pela linguagem, pode se singularizar como um evento que

permite a ventilação de sentidos, visibilizando sua complexidade e múltiplas possibilidades (Henn & Machado, 2016).

Apesar da prevalência da HA na seara das DCNT's e seu potencial risco à vida, pouca atenção tem sido destinada à associação da pressão arterial com fatores emocionais (por exemplo, estresse e ansiedade). Cohen, Edmondson e Kronish (2015) salientam que estados emocionais, como o estresse e a ansiedade, têm apresentado conexões com as doenças cardiovasculares. Do ponto de vista neurobiológico, evidências científicas apontam a relação entre o funcionamento do sistema nervoso simpático (SNS), as emoções e a hipertensão arterial (Fonseca, Coelho, Nicolato, Malloy-Diniz, & da Silva Filho, 2009). Isto porque se tem observado que há hipertensões com participação do sistema nervoso e outras que independem dele totalmente (Campos Júnior, Colombari, Cravo, & Lopes, 2001).

Conceitualmente, estresse pode ser definido como um processo de percepção e resposta a eventos ou estímulos (estressores) que provocam excitação emocional nos indivíduos. O processo de estresse será desencadeado quando os recursos pessoais e sociais que o indivíduo possui para enfrentar uma situação estressora forem excedidos; não havendo recursos de enfrentamento satisfatórios, o estresse irá persistir, causando consequências para o sujeito, por exemplo, perda de memória, cansaço mental, dificuldade de concentração, e desencadeamento de crises de ansiedade e humor (Straub, 2014).

Autores consideram que, em pessoas com HA, tais danos se devem a reatividade cardiovascular, que ocorre em resposta a uma situação ou evento específico, dada de maneira exacerbada se comparada aos que não possuem essa comorbidade, pois a capacidade natural de adaptação das artérias favorece a recuperação do organismo sem ocasionar sequelas (Moxotó & Malagris, 2015).

Em consonância, ansiedade é considerada uma “[...] resposta global e orientada ao futuro que envolve tanto componentes cognitivos como emocionais, pois o indivíduo fica excessivamente apreensivo, tenso, e inquieto sobre a perspectiva de algum acontecimento terrível” (Whitbourne & Halgin, 2015). Além disso, a ansiedade apresenta aspectos fisiológicos, como dores, tremores, calafrios, adormecimento, entre outros. Subdivide-se em i) ansiedade adaptativa, que perdura por um período apropriado, ii) ansiedade provisória, induzida por eventos estressores, e iii) transtornos de ansiedade, em que o medo e a ansiedade são excessivos, causando distúrbios relacionados ao comportamento e outros prejuízos para a vida pessoal e social dos sujeitos (American Psychiatric Association [APA], 2014). Apesar de poucos estudos evidenciarem de maneira concisa a correlação entre essa comorbidade e esse fator emocional, tem-se que a ansiedade afeta um percentual significativo de pacientes diagnosticados com HA (Vanhoof et al., 2014), e desempenha papel modulador nessas relações.

Em síntese, é possível discorrer que o estresse e a ansiedade são variáveis intrínsecas à vida do ser humano, porém, quando os recursos de enfrentamento biológicos, psicológicos e sociais são sobrecarregados, podem trazer prejuízos para a saúde.

Portanto, considerando a importância de ampliar a compreensão sobre os fatores psicológicos e emocionais relacionados à HA que, maiormente, centra-se no físico e no biológico, o objetivo desse estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura para avaliar a relação entre estresse e ansiedade em pessoas hipertensas.

Método

Delineamento

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura sobre a relação entre estresse e ansiedade em pessoas hipertensas. A revisão integrativa de literatura tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Ela permite a integração de estudos com diferentes métodos, de modo a combinar dados de literatura teórica e empírica, viabilizando a compreensão mais abrangente do objeto de estudo (Ercole, Melo, & Alcoforado, 2014).

O processo de construção da revisão integrativa segue seis etapas distintas, a saber: a identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Ercole et.al., 2014).

Procedimento

Foi realizada uma busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados PsycINFO, Portal da Capes, Scielo e Medline BVS-PSI, durante o mês de junho de 2018. Foram utilizados os descritores: 'hipertensão arterial' and 'estresse' and 'ansiedade', e seus correspondentes na língua inglesa '*arterial hypertension*' and '*stress*' and '*anxiety*' e espanhola '*hipertensión*' and '*estrés*' and '*ansiedad*'.

A fim de seguir de maneira fidedigna a proposta desta revisão, foram selecionados artigos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) estudos disponíveis na íntegra, no formato *online*; b) artigos empíricos; c) estudos que investigaram a relação entre hipertensão arterial e os aspectos psicológicos estresse e ansiedade; d) ter sido publicado entre o período de julho de 2013 a junho 2018; e) estar no idioma inglês, espanhol ou português.

Diante dos critérios estabelecidos, a seleção dos artigos foi realizada por um revisor, que se baseou na leitura dos títulos e resumos (*abstracts* e *resumen*) dos estudos. A pesquisa inicialmente resultou no total de 3.354 publicações, sendo 3.335 no Portal da Capes, três na base de dados PsycINFO, três na Scielo, e 13 na LILACS. Diante da saturação dos artigos, que se repetiam e se distanciaram do tema buscado, e da inviabilidade de explorar o quantitativo de publicações referidas em tempo hábil, foram analisados 1.000 artigos no Portal da Capes e 19 nas demais bases.

Foram excluídos os trabalhos que não tinham investigado especificamente as variáveis de interesse (554), não publicados nos últimos seis anos (4), repetidos (226), revisões sistemáticas (78), em outros idiomas (7), e os que não eram artigos científicos (150). Ao final, foram selecionados 14 estudos por atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos previamente.

Resultados

De maneira sintética, foram listadas informações sobre os estudos referentes aos autores/ano, o delineamento da pesquisa, características principais da amostra, os instrumentos utilizados e os resultados relevantes, conforme disposto na Tabela 1.

Tabela 1 - Informações acerca dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Autores/Ano Delineamento	Delineamento	Amostra	Instrumentos	Principais resultados
Águila et al. (2013);	Quantitativo	40 pacientes, faixa etária de 33 a 77	Inventário de ansiedade (STAI- R); Inventário de Dépression de Beck (BDI)	Houve uma correlação significativa entre a Pressão Arterial, ansiedade e depressão nos pacientes do sexo masculino.
Bacon, Campbell, Arsenault, & Lavoie (2014)	Quantitativo	197 pessoas, faixa etária ≥18 anos (M=58)	Self-report questionnaire; Psychiatric interview (PRIME- MD)	Pacientes diagnosticados com Transtorno de Ansiedade apresentaram maior probabilidade de desenvolver Hipertensão Arterial quando comparados aos que não apresentaram este diagnóstico.
Balint et al. (2016)	Quantitativo	141 pacientes, faixa etária não identificada.	German version of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS- D, HADS-A); Trier Inventory for the Assessment of chronic stress (TICS-SSCS.	Pacientes diagnosticados com Transtorno de Estresse Pós- Traumático apresentaram níveis pressóricos controlados, apesar da alta pontuação nas escalas de estresse e ansiedade.
Hernández Portela, Barbeito, Cabrera, & Castro (2013)	Quantitativo	Grupo de estudo = 19 casos. Grupo de controle = 38 casos.	Tests de vulnerabilidad al stress; Inventário de ansiedad rasgo-estado (IDARE).	A presença dos aspectos psicossociais estresse, ansiedade e depressão não foram considerados como fatores desencadeadores de eventos coronarianos agudos.
Kretchy, Owusu- Daaku, & Danquah (2014)	Quantitativo	324 participantes (menores de 18 anos e acima de 70 anos)	Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) – 21	O estado crônico dos pacientes hipertensos manifestou sintomas de ansiedade, depressão e estresse.
László et al. (2016)	Não especificado	173 pacientes (53 a 70 anos)	Beck Depression Inventory (BDI); Hamilton Anxiety Scale (HAM- A).	A Hipertensão Arterial encontra-se associada, de maneira significativa, aos temperamentos ansiosos e depressivos.
Li et al. (2016)	Quantitativo	1354 trabalhadore s, 715 do sexo masculino	Occupational Stress Inventory (OSI- R)	O aumento do estresse ocupacional foi associado a um risco aumentado de Hipertensão Arterial.

		(52,8%); 639 do sexo feminino (47,2%)		
Mushtaq & Najam (2014)	Quantitativo	237 (30 a 65 anos) Grupo Hipertensos: 77 Homens e 60 Mulheres; Grupo não- hipertensos: 50 Homens e 50 Mulheres Normotensa s	Demographic information questionnaire; Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS)	Depressão, Ansiedade e Estresse foram indicados como fatores preditores para a Hipertensão Arterial, sobretudo na categoria de nível “alto”.
Palagini et al. (2015)	Quantitativo	330 pacientes do sexo feminino e masculino (Faixa etária M= 56,6)	Beck Depression Inventory (BDI); Self-rating Anxiety Scale (SAS); State- Trait Anxiety Inventory (STAI)	Pacientes hipertensos e com sintomas de insônia mostraram-se mais estressados e com menores estratégias de enfrentamento; ansiedade e depressão desempenham papel modulador nessas relações (insônia, hipertensão e estresse).
Schmieder, Grassi, & Kjeldsen (2014)	Qualitativo	4574 participantes : grupo resistente ao tratamento (2649) e grupo de hipertensão descontrola da (1925)		O diagnóstico de Hipertensão Arterial e o descontrole dos níveis pressóricos acarretam uma elevada carga emocional para os pacientes, que se mostraram mais ansiosos e estressados.
Stein et al. (2014)	Não especificado	52.095 pessoas, faixa etária ≥18 anos		O diagnóstico psicopatológico e psiquiátrico da população analisada associa-se ao diagnóstico subsequente de Hipertensão Arterial em grande parte da amostra.
Tominaga et al. (2015)	Multimétodo	503 pacientes, do sexo feminino (321) e do sexo masculino (182), com faixa etária		Pacientes que apresentaram níveis anormais em marcadores de doenças relacionadas ao estilo de vida (inclui-se a Hipertensão Arterial) pontuaram significativamente na escala de ansiedade, o que implica dizer que houve impacto psicológico significativo, ainda

		entre 40 e 75 anos (<i>M</i> =62)	que em curto prazo.
Uceda, Fernández, López, & García-Vera (2013)	Multimétodo	94 participantes , faixa etária de 38 a 77 anos. Grupo Normotenso <i>n</i> =37; Grupo HTA- E: <i>n</i> =57	Percebeu-se que as pessoas hipertensas apresentaram maiores pontuações nas escalas de ansiedade, assim como nos inventários de depressão e estresse (apesar de não apresentar estatísticas significativas), quando comparados aos do grupo de pessoas normotensas.
Vanhoof et al. (2014)	Quantitativo	101 pacientes (73% mulheres)	Os sintomas de estresse, depressão e ansiedade afetam cerca de 50% dos pacientes diagnosticados com Hipertensão Arterial Pulmonar.

Os trabalhos incluídos (14) são oriundos de diferentes países asiáticos, americanos e europeus como China, Paquistão, Estados Unidos, Cuba, Alemanha, Itália, Hungria e Espanha, desenvolvidos, maiormente, na área de medicina. Destes, foram publicados três artigos em 2013, seis em 2014, dois em 2015, e três em 2016.

Em relação ao delineamento utilizado, nove eram do tipo quantitativo, dois do tipo qualitativo, dois do tipo qualitativo-quantitativo e apenas um não especificou claramente o tipo do estudo. As técnicas de coleta de dados utilizadas nos estudos qualitativos consistiram em questionário (grande parte *online*) e entrevista estruturada, enquanto nos estudos quantitativos foram utilizados Inventários já existentes e validados, sobretudo, aqueles que avaliam duas ou mais variáveis concomitantemente, são eles: Inventário de Ansiedade (STAI-R), *Inventario de depresión de Beck* (BDI), *Psychiatric interview* (PRIME-MD), *German version of the hospital anxiety and depression scale* (HADS-D, HADS-A); *Trier inventory for the assessment of chronic stress* (TICS-SSCS), *Inventario de ansiedad rasgo-estado* (IDARE), *Depression, anxiety and stress scale* (DASS-21), *Occupational stress inventory* (OSI-R), *Self-rating anxiety scale* (SAS), Inventário de estressantes experiências recentes (SRLE) e *Health Survey* (SF-36).

No tocante à amostra, participaram homens e mulheres, com e sem diagnóstico prévio de HA, com idades que variaram entre 16 e 75 anos. Faz-se notório ainda a diversidade de ambientes e contextos que os estudos foram desenvolvidos, dentre eles, hospitais universitários e gerais, clínicas, e ambientes de trabalho dos participantes, como indústrias petrolíferas.

Discussão

O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura para avaliar de que modo construtos psicológicos como ansiedade e estresse podem estar associados à hipertensão arterial. A partir dos resultados encontrados, identificou-se que os estudos sobre esta temática podem ser agrupados em três categorias inter-relacionadas: a) o impacto causado pelo diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis (Kretchy et al., 2014; Schmieder et al., 2014; Tominaga et al., 2015); b) fatores psicológicos associados a HA (Águila et al., 2013; Uceda et al., 2013; Bacon et al., 2014; Mushtaq & Najam, 2014;

Stein et al., 2014; Vanhoof et al., 2014; Palagini et al., 2015; László et al., 2016; Li et al., 2016); c) dissociação entre as variáveis psicológicas e físicas (Hernández et al., 2013; Balint et al., 2016).

a) O impacto causado pelo diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis

Os diagnósticos de dor crônica suscitam, frequentemente, a existência de fantasias ansiogênicas, além de dificuldade de compreensão e aceitação (Kitayama, 2010). Sendo assim, a ideia de lidar com o estado crônico até o fim da vida pode acarretar disfuncionalidades psicológicas, como discutem os autores dos estudos selecionados a seguir.

Kretchy et al. (2014) abordam que conviver com a condição de hipertenso e com as exigências atribuídas a esta como, por exemplo, melhoras na alimentação e prática de exercícios físicos, levam os pacientes a um quadro de estresse e ansiedade, e, a longo prazo, a quadros depressivos. Em seu estudo, composto por 400 participantes, observou-se a partir do instrumento *Depression anxiety stress scale* que a ansiedade foi reportada por 225 pacientes hipertensos (57%), ao passo que estresse foi relatado por 82 pessoas (20%) e a depressão (de moderada a severa) em 17 (4%). Apesar de considerar a adesão aos medicamentos como um dos requisitos que os pacientes devem seguir, a associação à não adesão de fármacos e os aspectos psicológicos não foram significativos neste estudo, o que se justifica pela distribuição desproporcional da amostra, que os autores apontam como limitação.

Nesse contexto, Tominaga et al. (2015) apontam que dos 503 participantes do seu estudo, 60% apresentaram, após o *check-up* realizado, valores considerados anormais nos marcadores de doenças relacionadas ao estilo de vida, como a 'diabetes' e a dislipidemia e, conseqüentemente, a hipertensão arterial. Após a divulgação do diagnóstico pela equipe médica, observou-se a prevalência dos maiores índices de ansiedade, que contrastaram as pontuações do grupo 'doenças não notificadas'. A observação que os autores fazem, entretanto, é que o aumento das pontuações na escala de ansiedade-estado designa-se à 'rotulagem' de determinadas doenças, ou seja, à estigmatização de conviver com uma doença crônica.

Embora o estudo supracitado não tenha explicitado uma discussão sobre a brevidade na comunicação entre médico-usuário, o método utilizado para a divulgação do diagnóstico, e o teor das recomendações, acredita-se que estas são variáveis que podem influenciar negativamente as crenças e os comportamentos dos pacientes, quando são feitas de maneira vertical. Os participantes do estudo responderam, após um mês de avaliação médica, um questionário para identificar melhorias no comportamento cotidiano. Independentemente dos resultados, a análise das afirmativas dos participantes notificou que não houve mudanças comportamentais significativas, o que pode justificar-se pela falta de manejo clínico e condições favoráveis para manutenção do tratamento. Em nível de atenção primária, posto que os serviços de saúde têm como finalidade garantir acesso e qualidade aos seus usuários, as doenças crônicas ainda se configuram um grande desafio para as equipes (Brasil, 2014a).

Diante disto, é notório que além das alterações fisiopatológicas ocasionadas pelo diagnóstico de HA, há uma carga emocional elevada para os pacientes ao ponto de afetar a vida cotidiana, sobretudo, as relações interpessoais, o desenvolvimento de atividades laborais, e, o humor (Schmieder et al., 2014).

Outro fator a ser considerado como desencadeador de conflitos psicológicos nestes casos é a minimização do sofrimento dos pacientes por parte dos familiares ou profissionais

de saúde (Kitayama, 2010). É imprescindível para o tratamento de doenças crônicas, e de outra ordem, uma postura participativa dos usuários que corrobora para a melhora do seu quadro clínico, entretanto, frente à fragilidade da rede de suporte e aos sentimentos de desesperança e impotência (Kitayama, 2010), esta postura se desestrutura e pode provocar grande desgaste emocional. Por essa razão, faz-se necessária a atuação interdisciplinar e interligada, com objetivo de estimular “[...] o desenvolvimento de recursos pessoais na conquista de maior qualidade de vida e autonomia” (Kitayama, 2010, p.131).

b) Fatores psicológicos associados à hipertensão arterial

Os problemas de saúde podem ser desencadeados por um sistema variado de contextos, tais como o biológico, psicológico e social, que englobam, dentre outros aspectos, os comportamentos, as crenças, a cultura e o ambiente. No tocante aos fatores psicossociais, a influência sobre a saúde ou a doença pode ocorrer mediante mudanças biológicas diretas, que se manifestam como parte de uma reação emocional ou de padrões de comportamento. Por essa razão, distanciando-se da lógica cartesiana de mente-corpo, é possível refletir acerca da correlação existente entre os aspectos psicológicos e HA (Straub, 2014).

Para avaliar as implicações provocadas pela ansiedade e depressão em pessoas com hipertensão resistente, Águila et al. (2013) observam que essas medidas foram notificadas na população masculina da amostra, devido à manifestação de estresse crônico, considerado um mecanismo adaptativo do organismo que responde de maneiras diferentes às situações. Quando este processo é interrompido, o estresse acaba por avançar as fases mais graves, trazendo prejuízos para a saúde.

Em seu estudo com trabalhadores petrolíferos, Li et al. (2016) constataram que o estresse ocupacional, causado pelas demandas do trabalho, favoreceram o aparecimento de 231 casos de hipertensão arterial, uma vez que grande parte dos profissionais se sentiam pressionados psicologicamente e, como forma de minimizar o sofrimento, adotaram comportamentos insalubres, como ingestão de álcool, dietas com alto teor de gordura, uso de cigarros e estilo de vida sedentário.

Além disso, o estresse pode levar a respostas de enfrentamento menos efetivas, como mostram Palagini et al. (2015) em pacientes hipertensos, o que se associa fortemente à depressão e ansiedade, considerados aspectos preditores e moduladores da HA, que tem crescido significativamente nos últimos anos.

De acordo com Bacon et al. (2014) e Stein et al. (2014), paralelamente à hipertensão, os distúrbios psiquiátricos, sobretudo de humor depressivo e de ansiedade, são diagnosticados constantemente em adultos, o que chama a atenção para a necessidade de condutas de prevenção e tratamento mais eficazes.

Mushtaq e Najam (2014) observam que pessoas que relatam níveis mais altos de desesperança mostram-se mais propensas a tornarem-se hipertensas futuramente. Nesta pesquisa, as dimensões depressão, ansiedade e estresse foram categorizadas em três níveis (baixa, média e alta), em que a categoria alta se sobressaiu frente às demais, indicando relação significativa com a hipertensão. Variáveis demográficas, tais como renda, tipo de trabalho e carga horária também foram indicadas como preditores para a HA.

Acerca do perfil emocional e cognitivo de pessoas hipertensas, Uceda et al. (2013) sugerem que pessoas com HA quando comparadas às normotensas, demonstram, estatisticamente, níveis maiores de ansiedade e depressão, além de pensamentos hostis e comportamentos agressivos. Consoante a isto, Lázló et al. (2016) narram que temperamentos ansiosos e depressivos atuam como marcadores de risco para o

desenvolvimento de hipertensão arterial e demais complicações cardiovasculares, bem como a raiva e a hostilidade.

Por fim, embora o estudo de Vanhoof et al. (2014) se reporte à Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP), considerada uma condição anormalmente alta da pressão das artérias pulmonares, tem-se que estresse, ansiedade e depressão acometem ainda mais essas pessoas, por se tratar de um diagnóstico e prognóstico difíceis, além de acarretar limitações funcionais. Dessa forma, fez-se notório que 50% dos pacientes diagnosticados com HAP são afetados pelos sintomas de estresse, ansiedade e depressão. Apesar da prevalência, poucos estudos voltam-se para essa temática, inviabilizando dados mais consistentes.

c) Relação saúde física *versus* saúde mental: uma questão também de método

Com o intuito de avaliar os principais fatores de risco que podem levar os pacientes a desenvolver eventos coronarianos, Hernández et al. (2013) discorrem que os aspectos psicossociais de doenças cardiovasculares são dados pelos traços de personalidade do indivíduo, assim como pelas suas experiências de vida. Dessa forma, condições de estresse traumáticas, juntamente com situações de isolamento social, ausência de apoio afetivo, e traços de ansiedade favorecem alterações fisiológicas – como a elevação dos níveis pressóricos – que desencadeiam complicações cardíacas.

Apesar dessas considerações, e da amostra do estudo ter sido composta por 100% de pacientes hipertensos, as variáveis ansiedade traço-estado, estresse e depressão não indicaram dados estatisticamente significativos que comprovam uma correlação entre essas medidas. Entretanto, estes dados não são conclusivos, uma vez que a amostra do estudo é limitada (38 participantes, por vezes distribuídos desproporcionalmente em subgrupos), e pela análise estatística utilizada em cada associação não estar clara. Além disso, elementos que poderiam auxiliar na compreensão dos resultados, a exemplo de médias e desvios padrões, não foram fornecidos, o que inviabiliza o entendimento dos leitores.

No estudo de Balint et al. (2015), partiu-se da premissa de que pacientes hipertensos apresentam carga de Estresse Pós-Traumático (TEPT) maior, uma vez que esta síndrome se caracteriza pela alta reatividade cardiovascular para gatilhos traumáticos. Esta hipótese se confirma quando o grupo de pessoas com pressão arterial controlada sob uso de medicamentos retratam mais sintomas de estresse e, por conseguinte, de ansiedade e depressão.

Entretanto, considera-se que este estudo expõe dados contraditórios e que dão margem a questionamentos, por se tratar de dois grupos de pessoas hipertensas (um com pressão controlada e o outro com pressão descontrolada), em que o primeiro, apesar de manter os níveis pressóricos estáveis devido à medicação, mostram-se sensíveis às variáveis psicossociais, enquanto o segundo não pontua significativamente nas escalas aplicadas. Logo, faz-se necessário avaliar se a medicação anti-hipertensiva estaria causando implicações diretas sobre os indicadores de ansiedade, estresse e depressão.

Em linhas gerais, é importante salientar que a maioria dos estudos verificou, além dos aspectos emocionais definidos na presente revisão (estresse e ansiedade), níveis significativos de depressão, a exemplo de Águila et al. (2013), Hernández et al. (2013), Uceda et al. (2013), Kretchy et al. (2014), Mushtaq e Najam (2014), Stein et al. (2014), Vanhoof et al. (2014), Palagini et al. (2015), e László et al. (2016), o que evidencia a perturbação da homeostase corporal, a qual leva a um disparo no processo de adaptação caracterizado, entre outras alterações, pelo aumento de secreção de adrenalina produzindo diversas manifestações sistêmicas.

Considerações finais

Os resultados discutidos nesta revisão mostram que há relação entre a HA e o estresse e a ansiedade, porém em alguns estudos, houve dificuldade no estabelecimento claro desta. Em linhas gerais, a maioria dos resultados mostra uma relação entre fatores psicológicos, emocionais, e comportamentais (aspectos relacionados ao cotidiano, à vida laboral, à personalidade e à carga emocional) e a modulação da resposta biológica, favorecendo o desenvolvimento ou manutenção da hipertensão arterial. Por outro lado, há estudos que mostram que o acometimento pela doença pode tornar o sujeito vulnerável a mudanças psicológicas, emocionais e comportamentais.

Cabe ressaltar que apesar de as pesquisas ampliarem as discussões e proporem discorrer sobre os aspectos biológicos e psicológicos de forma concomitante, o olhar para o sujeito, em sua singularidade, ainda é limitado, questão esta observada pela superficialidade das argumentações sobre os fatores psicológicos dos estudos analisados que, em sua maioria, se pautam em análises estatísticas, dando ideia de reducionismo à dimensão psíquica. Preconiza-se, para tanto, a necessidade de uma visão biopsicossocial, capaz de considerar o modo de vida, as formas de comunicação, a organização política, e a complexidade do sentir, repercutidas na mente e no corpo de cada pessoa, de formas diferentes.

Essas ideias vão de encontro da ampliação do conceito de saúde, não como ausência de doença, bastante utilizado no campo da psicologia da saúde, que contribui substancialmente para mudanças e construções do sistema público de saúde, ao quebrar a unilateralidade do cuidado, e dar enfoque às intervenções primárias (Sobrosa, Zappe, Patias, Fiorin, & Dias, 2014). No caso da hipertensão arterial e de construtos psicológicos, este estudo contribui para a formulação de práticas de promoção à saúde e ao manejo dos profissionais de psicologia voltadas para a influência dos fatores biológicos, sociais e comportamentais nos processos de saúde e doença dos usuários, a exemplo dos grupos de Hiper-Dia.

Nesse sentido, elenca-se a necessidade de promover uma reflexão sobre a importância de manejar o cuidado integral dos usuários, centrando-se na promoção da saúde e prevenção de doenças, capazes de reduzir os riscos de adoecimento, e do desenvolvimento de propostas interdisciplinares e psicossociais que contribuam para a inserção do profissional de psicologia nos serviços de saúde, auxiliando na melhoria do bem-estar dos sujeitos e na humanização dos serviços.

Dessa forma, estudos futuros poderiam utilizar delineamento multimétodo ou com modelo animal, o que contribuiria para investigar a função desta relação e assim possibilitaria o desenvolvimento de medidas – no âmbito da prevenção primária e secundária e/ou até mesmo clínico – mais eficazes.

Portanto, espera-se que este estudo possa reafirmar a relevância do cuidado em saúde, de forma integral, para que os riscos de adoecimento diminuam; e estimule o desenvolvimento de pesquisas na área da psicologia, acerca da influência dos aspectos emocionais na hipertensão arterial.

Referências

- American Psychiatric Association [APA]. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Águila, F. J., García, J. D. M., Navarrete N. N., Cortés, J. L. R., Torres, C. F., & Alonso, J. J. (2014). Ansiedad, depresión y su implicación en la hipertensión arterial resistente.

Hipertensión y Riesgo Vascular, 31(1), 7-13. doi: 10.1016/j.hipert.2013.08.001

- Andrade, S. S. de A., Stopa, S. R., Brito, A. S., Chueri, P. S., Szwarcwald, C. L., & Malta, D. C. (2015). Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 297-304.
- Bacon, S. L., Campbell, T. S., Arsenault, A., & Lavoie, K. L. (2014). The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at one year. *International Journal of Hypertension*, 2014, 1-7. doi: 10.1155/2014/953094
- Balint, E. M., Boseva, P., Schury, K., Guendel, H., Rottbauer, W., & Waller, C. (2016). High prevalence of post-traumatic stress in patients with primary hypertension. *General Hospital Psychiatry*, 38(1), 53-58. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2015.10.002
- Brasil. (2011). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Recuperado de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
- Brasil (2014). Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- Brasil. (2014a). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Recuperado em 7 de outubro de 2017, de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf
- Campos Júnior, R., Colombari, E., Cravo, S., & Lopes, O. U. (2001). Hipertensão arterial: o que tem a dizer o sistema nervoso. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 8(1), 41-54
- Cohen, B. E., Edmondson, D., & Kronish, I. M. (2015). State of the art review: depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. *American Journal of Hypertension*, 28(11), 1295-302. doi: 10.1093/ajh/hpv047
- Colombo, F., & Plavnik, F. L. (2009). Avaliação do paciente hipertenso. In C. V. Júnior, A. Timerman, & E. Stefanini (Orgs.), *Tratado de Cardiologia SOCESP* (p. 250-375). Barueri, SP: Manole.
- Ercole, F. F., Melo, L. S., & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Editorial. Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 9-12.
- Fonseca, F. de C. A., Coelho, R. Z., Nicolato, R., Malloy-Diniz, L. F., & da Silva Filho, H. C. (2009). A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58(2), 128-134.
- Henn, R. C., & Machado, F. V. (2016). O corpo como acontecimento semiótico: construções do self, performances e outras semiosis. *Intexto*, 1(37), 215-226. Recuperado de

<https://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/67397/39616>

- Hernández, M. G., Portela, R. G., Barbeito, T. O. T., Cabrera, J. R. C., & Castro, Y. D. (2013). Factores de riesgo de eventos coronarios agudos: importancia del factor psicosocial. *Revista Ciencias Médicas*, 17(3), 3-15. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n3/rpr02313.pdf>
- Kitayama, M. M. G. (2010). O desafio da dor sem fim: reflexões sobre a intervenção psicológica junto a pessoas portadoras de dor crônica. In W. L. Bruscato, C. Benedetti, & S. R. de A. Lopes (Orgs.), *A Prática da psicologia hospitalar na Santa Casa de São Paulo: novas páginas em uma antiga história* (p. 127-134). São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Kretchy, I. A., Owusu-Daaku, F.T., & Danquah, S. A. (2014). Mental health in hypertension: assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. *International Journal of Mental Health Systems*, 8(25), 1-10. doi: 10.1186/1752-4458-8-25
- László, A., Tabák, Á., Kőrösi, B., Eörsi, D., Torzsa, P., Cseprenkál, O., ... Nemcsik, J. (2016). Association of affective temperaments with blood pressure and arterial stiffness in hypertensive patients: a cross-sectional study. *BMC cardiovascular disorders*, 16(1), 158. doi:10.1186/s12872-016-0337-9
- Li, R., Gao, X., Liu, B., Ge, H., Ning, L., Zhao, J., & Liu, J. (2016). Prospective cohort study to elucidate the correlation between occupational stress and hypertension risk in oil workers from Kelamayi City in the Xinjiang Uygur autonomous region of China. *International journal of environmental research and public health*, 14(1), 1-12. doi:10.3390/ijerph14010001
- Malachias, M. V. B., Póvoa, R. M. S., Nogueira, A. R., Souza, D., Costa, L. S., & Magalhães, M. E. (2016). 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial: capítulo 3 - avaliação clínica e complementar. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 107(3, Supl. 3), 14-17. doi: 10.5935/abc.20160153
- Malta, D. C., Stopa, S. R., Szwarcwald, C. L., Gomes, N. L., Silva Júnior, J. B., & Reis, A. A. C. dos. (2015). A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 18(Supl. 2), 3-16. doi: 10.1590/1980-5497201500060002
- Moxotó, G. de F. A., & Malagris, L. E. N.. (2015). Raiva, stress emocional e hipertensão: um estudo comparativo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(2), 221-227. doi: 10.1590/0102-37722015021189221227
- Mushtaq, M., & Najam, N. (2014). Depression, anxiety, stress and demographic determinants of hypertension disease. *Pakistan journal of medical sciences*, 30(6), 1293-8. doi: 10.12669/pjms.306.5433
- Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2018). *Novas estatísticas mundiais de saúde*. Recuperado de https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843

- Organização Mundial da Saúde [OMS]. (1995). *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde; 10ª revisão*. São Paulo, SP: EDUSP.
- Palagini, L., Bruno, R. M., Cheng, P., Mauri, M., Taddei, S., Ghiadoni, L., ... , Morin, C. M. (2015). Relationship between insomnia symptoms, perceived stress and coping strategies in subjects with arterial hypertension: psychological factors may play a modulating role. *Sleep Medicine*, 19(1), 108-115. doi: 10.1016/j.sleep.2015.09.026
- Passos, V. M. de A., Assis, T. D., & Barreto, S. M. (2006). Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacionalHypertension in Brazil: estimates from population-based prevalence studies. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 15(1), 35-45. doi: 10.5123/S1679-49742006000100003
- Sobrosa, G.M.R., Zappe, J.G., Patias, N.D., Fiorin, P.C., &Dias, A.C.G. (2014). O desenvolvimento da Psicologia da saúde a partir da construção da saúde pública no Brasil. *Revista de Psicologia da IMED*, 6(1), 4-9.
- Schmieder, R. E., Grassi, G., & Kjeldsen, S. E. (2013). Patients with treatment-resistant hypertension report increased stress and anxiety: a worldwide study. *Journal of Hypertension*, 31(3), 610-615. doi: 0.1097/HJH.0b013e32835d6e53
- Stein, D. J., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Bruffaerts, R., de Jonge, P., Liu, Z., ... Scott, K. M. (2014). Associations between mental disorders and subsequent onset of hypertension. *General Hospital Psychiatry*, 36(2), 142-149.
- Straub, R.O. (2014). *Psicologia da saúde: uma abordagem biopsicossocial*. São Paulo, SP: Editora ArtMed.
- Tominaga, T. Matsushima, M., Nagata, T., Moriya, A., Watanabe, T., Nakano, Y., ..., Fujinuma, Y. (2015). Psychological impact of lifestyle-related disease disclosure at general checkup: a prospective cohort study. *BMC Family Practice*, 16(60), 1-10. doi: 10.1186/s12875-015-0272-3.
- Uceda, I. M., Fernández, J. S., López, R. E., & García-Vera, M. P. (2013). Perfil emocional y cognitivo de la hipertensión arterial esencial mantenida contra Normotensão. *Clínica e Saúde*, 24(2), 1-15.
- Vanhoof, J. M. M., Delcroix, M., Vandeveld, E., Denhaerynck, K., Wuyts, W., Belge, C., & Dobbels, F. (2014). Emotional symptoms and quality of life in patients with pulmonary arterial hypertension. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*, 33(8), 800-808. doi: 10.1016/j.healun.2014.04.003
- Whitbourne, S. K., & Halgin, R. P. (2015). *Psicopatologia: perspectivas clínicas dos transtornos psicológicos*. Porto Alegre, RS: AMGH.

Recebido em 03/01/2019

Aceito em 11/07/2019

Contribuição do autor

Ana Raquel de Oliveira, concepção, desenho, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo.

Hannah Carla de Jesus Bezerra, concepção, desenho, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo.

Edmundo de Oliveira Gaudêncio, concepção, desenho, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão final a ser publicada.

José Roniere de Moraes Batista, concepção, desenho, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo.

Maria do Socorro Roberto de Lucena, concepção, desenho, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito, revisão crítica do conteúdo e aprovação da versão final a ser publicada.