

**PERFIL DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DOS FUNCIONÁRIOS DO CENTRO
UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA, JUNDIAÍ – SP**

**PROFILE OF PRESSORIC LEVELS OF EMPLOYEES OF CENTRO
UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA, JUNDIAÍ - SP**

**Marian Pinto Guedes¹, Leticia Stefanie Nunes de Matos¹, José Lúcio Martins Machado²,
Ana Carolina Antunes Naime³.**

¹Graduanda do Curso de Biomedicina pelo Centro Universitário Padre Anchieta, Av. Doutor Adoniro Ladeira, 94 (Km 55,5 Rodovia Anhanguera), Jundiaí, São Paulo, Brasil.

²Professor Doutor do Curso de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul Biomedicina pelo Centro Universitário Padre Anchieta, Rua Santo Antônio, 50 - Centro, São Caetano do Sul, Brasil.

³Professora Doutora do Curso de Biomedicina pelo Centro Universitário Padre Anchieta, Av. Doutor Adoniro Ladeira, 94 (Km 55,5 Rodovia Anhanguera), Jundiaí, São Paulo, Brasil.

Responsável pela correspondência: Profa. Dra. Ana Carolina Antunes Naime

E-mail: ana.naime@anchieta.br

Endereço: Av. Doutor Adoniro Ladeira, 94 (Km 55,5 Rodovia Anhanguera), Jundiaí, São Paulo, Brasil.

Resumo

A pressão arterial (PA) é a força exercida pela corrente sanguínea sobre o endotélio, sofrendo mudanças constantes dependendo das atividades realizadas por um indivíduo, da posição em que este se encontra e de situações que alterem o seu estado emocional. Esse fenômeno cíclico é afetado por fatores como o débito cardíaco, a distensão arterial, o volume sanguíneo, a velocidade de circulação e a viscosidade sanguínea. A hipertensão arterial (HA) é uma condição de saúde caracterizada por elevação sustentada dos níveis de PA, com medições maiores ou iguais a 140 x 90 mmHg. A aferição da PA dos funcionários da instituição (n=50) foi realizada utilizando esfigmomanômetro e estetoscópio e, na sequência, os voluntários receberam um folheto informativo para que conhecessem um pouco mais sobre a patologia. Após análise dos resultados, concluiu-se que 20% dos voluntários possuem PA dentro da normalidade, 32%

pertencem a faixa normal limítrofe, 36% são hipertensos leves e os hipertensos moderados são 12% do universo analisado.

Palavras-chave: Pressão Arterial. Hipertensão. Risco Cardiovascular

Abstract

Blood pressure (BP) is the force exerted by the bloodstream on the endothelium, undergoing constant changes depending on the activities performed by an individual, the position in which he is and situations that alter his emotional state. This cyclical phenomenon is affected by factors such as cardiac output, arterial distension, blood volume, circulation speed and blood viscosity. Arterial hypertension (AH) is a health condition characterized by sustained elevation of BP levels, with measurements greater than or equal to 140 x 90 mmHg. The measurement of the BP of the employees of the institution (n = 50) was carried out using a sphygmomanometer and stethoscope and, afterwards, the volunteers received an information leaflet to let them know a little more about the pathology. After analyzing the results, it was concluded that 20% of the volunteers have normal BP, 32% belong to the borderline normal range, 36% are mild hypertensive and moderate hypertensive are 12% of the universe analyzed.

Keywords: Blood Pressure. Hypertension. Cardiovascular risk

Introdução

A pressão arterial (PA) é a força exercida pela corrente sanguínea sobre o endotélio, sofrendo mudanças constantes dependendo das atividades realizadas por um indivíduo, da posição em que este se encontra e de situações que alterem o seu estado emocional. A PA tem por finalidade promover uma perfusão tissular adequada e com isso permitir trocas ¹.

Esse fenômeno cíclico denominado PA é afetado por fatores como o débito cardíaco, a distensão arterial, o volume sanguíneo, a velocidade de circulação e a viscosidade sanguínea. A PA sistólica é o patamar máximo em que os ventrículos estão sob contração, já a PA diastólica é a situação inversa e ocorre no repouso ventricular. Geralmente, a PA é expressa como uma relação entre a pressão sistólica e a pressão diastólica ^{2,3}.

A Hipertensão Arterial (HA) é uma condição de saúde caracterizada por elevação sustentada dos níveis de PA, com medições maiores ou iguais a 140x90 mmHg. A HA no Brasil atinge 32,5% dos indivíduos adultos e mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente em 50% das mortes por doença cardiovascular ^{4,5}.

Em um indivíduo com HA, as artérias vão progressivamente perdendo sua elasticidade, e esse processo acaba dificultando a passagem do sangue, razão pela qual o coração precisa exercer maior força para manter o fluxo. As alterações refletem também em outros órgãos, como rins, cérebro e retina. A mortalidade por doença cardiovascular aumenta de acordo com a

elevação da pressão arterial (PA), pois esse fator amplia o esforço no coração, deixando-o vulnerável, o que pode causar insuficiência cardíaca e infarto agudo do miocárdio ^{6,7}.

Quando não tratada de forma adequada, com acompanhamento profissional e medicamentos/dietas específicas, a HA conduz a um aumento expressivo nos casos de infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico (popularmente conhecido como AVE) e doenças renais ⁸.

A prevalência global de HA entre homens e mulheres é semelhante, embora seja mais elevada em homens com até 50 anos. Em um estudo com hipertensos atendidos na atenção primária à saúde, relatou que 54,5% dos hipertensos não apresentavam PA controlada e que as mulheres estavam mais controladas que os homens com 52,6% ⁹.

Devido ao fato da HA ser um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, sendo um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, que na última década representou a principal taxa de mortalidade em todo o mundo ^{10,11} e, diante da relevância das ações em saúde pública que promovem identificação de pacientes hipertensos, o objetivo do trabalho foi determinar o perfil de pressão arterial do quadro de funcionários do período noturno no Centro Universitário Padre Anchieta Jundiaí - SP e orientar sobre a patologia.

Metodologia

Os dados de Pressão Arterial (PA) obtidos são provenientes da pesquisa de campo, que envolveu 50 funcionários do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta) - Campus Central, estes que exercem a profissão no período noturno. Os participantes receberam uma carta convite (Anexo 1), que informava o horário, local e data do procedimento, bem como as instruções para a realização da aferição. Os que concordaram com a participação na pesquisa foram orientados sobre o seu objetivo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética, CAAE: 10235219.0.0000.5386.

A pesquisa consiste na aferição da pressão arterial (PA) dos funcionários da instituição, individualmente, a partir do uso de um esfigmomanômetro (EM) e de um estetoscópio, ambos de uso individual, devidamente calibrados para maior garantia dos resultados. Antes da realização de qualquer uma das etapas, os voluntários foram informados sobre o passo-a-passo do procedimento para sua maior tranquilidade e em momento algum os voluntários foram identificados pelo nome, mantendo assim o sigilo.

Cada voluntário foi posicionado de maneira confortável em um assento propício, com uma braçadeira móvel, para que o membro superior utilizado na aferição ficasse na altura do

coração, com a palma da mão tornada para cima. A braçadeira contendo o EM foi posicionada na região cubital do membro superior esquerdo dos participantes.

O diafragma do estetoscópio foi posicionado sobre a região do membro superior onde a artéria braquial se evidenciava e as olivas, foram acomodadas no ouvido do pesquisador que aferiu a PA.

Utilizando a pêra, o manômetro foi inflado até o ponto máximo possível, sem que houvesse qualquer desconforto aos voluntários do estudo. A válvula da pêra foi aberta em um ritmo controlado. Com o decaimento da PA, o primeiro som emitido indicava a pressão sistólica e o último, a pressão diastólica.

Como benefício pela participação, os voluntários receberam o folheto informativo, além do aconselhamento do pesquisador. O folheto informativo aborda a hipertensão arterial, mencionando o risco, cuidados a serem tomados e medidas preventivas.

Os riscos envolviam a Síndrome do Jaleco Branco (SJB) e o desconforto na aferição (DNA). Quanto a SJB, os participantes poderiam passar por episódios de estresse e/ou ansiedade ao entrar em contato com um profissional da saúde. Como consequência, uma crise psicológica poderia ser induzida, aumentando a PA, gerando tensão muscular, tremores e sintomas relacionados a crise de ansiedade¹². Quanto ao DNA, o participante poderia sentir um leve desconforto durante as operações com a pêra. Os voluntários foram instruídos a informar o pesquisador sobre qualquer sintoma anormal antes/durante/após o procedimento de aferição, permitindo que, imediatamente, os primeiros socorros fossem prestados e se necessário, o encaminhamento ao Hospital de Caridade São Vicente de Jundiaí-SP seria realizado.

Para participarem da pesquisa, os voluntários deveriam ser funcionários do Centro Universitário Padre Anchieta - Campus Central, trabalhar no turno noturno, ser adulto com idade maior ou igual a 18 anos, estar de acordo com o TCLE e estar de repouso por 30 minutos. Foram excluídos da pesquisa, voluntários que utilizavam medicamentos para o tratamento de HA.

A partir dos resultados obtidos na aferição da PA, os voluntários foram classificados segundo o *Departamento de Hipertensão Arterial Da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2018)*²⁰, como descrito na tabela abaixo:

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Tabela 1. Valores que classificam o comportamento da PA em adultos por meio de medidas casuais ou de consultório. Fonte: Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia²⁰.

Os dados coletados foram informados ao voluntário pelo pesquisador responsável logo após o procedimento. Todos os funcionários com PA igual ou superior a 121x80 mmHg receberam uma breve orientação sobre a patologia, além da entrega do folheto informativo. Estes também foram aconselhados a procurar um médico cardiologista.

Para maior clareza das informações obtidas, recursos gráficos foram implementados através do programa Excel, permitindo além dos dados, a exposição de números percentuais, que facilitam a compreensão do todo.

Resultados

Após avaliação da pressão arterial (PA) dos 50 voluntários do quadro de funcionários do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), sendo 39 mulheres e 11 homens com idades entre 20 e 60 anos, todos atendem aos critérios de inclusão e concordam com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

De acordo com os critérios estipulados pelo Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia²⁰, independente do gênero e idade, 20% dos funcionários estão dentro da normalidade, 32% pertencem a faixa pré-hipertensos, 36% são hipertensos estágio 1 e os hipertensos estágio 2 são 12% do universo analisado.

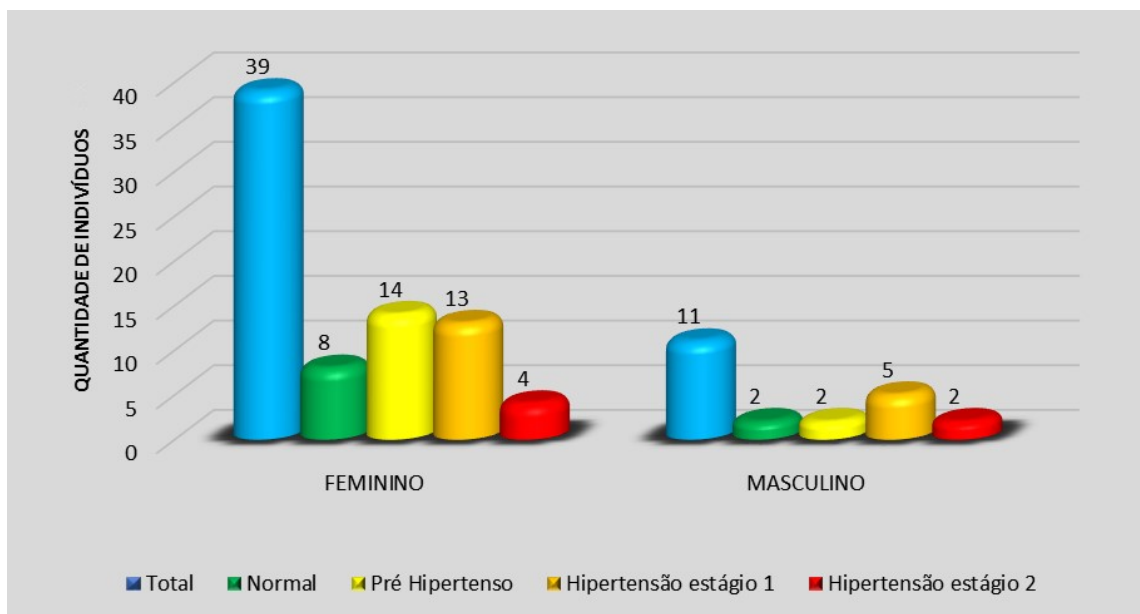


Figura 1. Quantidade de funcionários que exibem determinada condição de PA separados por sexo (N=50).

Quando avaliados por gênero, o sexo feminino possui 8 funcionárias nos padrões da normalidade (21%), 14 no pré-hipertensos (36%), 13 possuem hipertensão estágio 1 (33%) e 4 possuem hipertensão estágio 2 (10%). Já no gênero masculino, 2 estão dentro dos padrões de

normalidade (18%), 2 no pré-hipertensos (18%), 5 possuem hipertensão estágio 1 (46%) e 2 possuem hipertensão estágio 2 (18%).

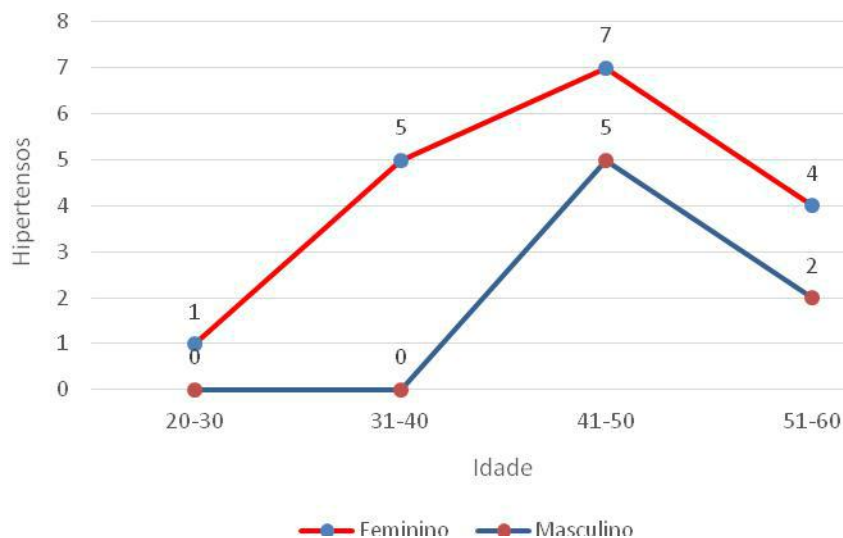


Figura 2. Hipertensão Arterial leve e moderada X Faixa Etária por gênero (N= 24).

De acordo com a figura 2, o número de funcionárias do gênero feminino, na idade de 41 a 50 anos, apresenta uma maior variedade de HA em relação as funcionárias de 20 a 40 anos. Constatamos que o gênero masculino, comparado a mesma faixa etária do gênero feminino, apresenta o mesmo resultado, decaindo quando atingem a terceira idade (51-60 anos).

Discussão

Os resultados obtidos corroboram com Neto¹³ que observou que o estresse relacionado ao ambiente de trabalho atua no sistema nervoso simpático e parassimpático e como o sistema cardiovascular tem a estimulação simpática sempre associada a uma inibição do sistema nervoso parassimpático, causa um aumento da frequência cardíaca e da PA. Em um ambiente universitário, o esgotamento físico devido ao aumento de ritmo e intensidade do trabalho e os fatores psicossociais e organizacionais favorecem o desgaste biopsíquico, aumentando a probabilidade de aumentar HA, corroborando com os dados obtidos por Soares¹⁴. Já Mariosa¹⁵ afirma que a ocupação está relacionada ao aumento da PA, e quanto menor seu status ocupacional, maior é a tendência do aumento, fato explicado pela insatisfação no trabalho.

Um diagnóstico precoce da HA ajuda o indivíduo a se prevenir de todas as outras doenças causadas pela HA, diminuindo o número de mortalidade por doenças cardiovasculares. Os sintomas da HA são comuns aos de outras doenças e não é contínuo, fazendo com que o indivíduo não se preocupe com o problema^{16,17} e com isso, podemos avaliar que a maior incidência de HA está nos adultos do sexo feminino com faixa etária de 41 a 50 anos, com 29% dos casos e logo após, com 20 % dos casos, indivíduos com 51 a 60 anos do sexo feminino e 41 a 50 anos do sexo masculino.

A família tem um importante papel no processo de melhoria da HA e conforme Dantas¹⁸ o apoio familiar influencia positivamente na adesão dos pacientes ao tratamento. Segundo Bertolucci¹⁹, há evidências de que as mulheres possam ter maior sensibilidade à sobrecarga pressórica, contribuindo para um alto índice de HA e patologias relacionadas a riscos cardiovasculares. O quadro de HA em mulheres se alastra após os 45 anos, pois está relacionada às alterações hormonais que ocorrem no período do climatério e menopausa, devido ao efeito protetor ao sistema cardiovascular que os hormônios femininos desempenham^{20,21}. O climatério é o período de transição da fase reprodutiva para a fase não reprodutiva da mulher, caracterizado pela redução da produção de estrogênio e, dentro deste período, a menopausa é um marco que define o fim da função ovariana em produzir estrogênio²². O estrogênio tem um papel fundamental na modulação da PA, pois age diretamente no músculo liso do endotélio podendo aumentar a produção de óxido nítrico que age dilatando os vasos sanguíneos.

Conclusão

Em relação ao perfil pressórico de 50 funcionários do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), conclui-se que:

- 20% estão dentro da normalidade;
- 32% pertencem a faixa pré-hipertensos;
- 36% são hipertensos estágio 1;
- 12% são hipertensos estágio 2.

Referências

1. Almeida, MCM. "Os portadores de hipertensão arterial sistêmica: uma proposta de hábitos saudáveis." [tese]. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, 2016.
2. Longo, MAT, Anderson M, Zimmermann A. "Hipertensão arterial sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de psicogeriatría do Instituto Bairral de Psiquiatria, no município de Itapira, SP." *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 14.2, 2011; 271-284.
3. Costa, LA, et al. "A hipertensão arterial sistêmica na perspectiva de uma comunidade ribeirinha: uma abordagem transcultural." *Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade*, 2017; 13-30.

4. Arantes, AC. "Efeitos da redução da ingestão de sal sobre a pressão arterial em normotensos, pré-hipertensos e normotensos." [tese]. Programa de Pós de Graduação Ciências em Saúde da Universidade Federal de Goiás, 2017.
5. Drager, LF, et al. "1º Posicionamento Brasileiro sobre o Impacto dos Distúrbios de Sono nas Doenças Cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia." *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 111.2, 2018; 290-340.
6. Alessi, A, et al. "I Posicionamento Brasileiro sobre pré-hipertensão, hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada: diagnóstico e conduta." *Arq. bras. Cardiol*, 2014; 110-119.
7. Radovanovic, CAT, et al. "Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos." *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 22.4, 2014; 547-553.
8. Alcalde, PR, Kirsztajn, GM. Expenses of the Brazilian Public Healthcare System with chronic kidney disease. *Braz J Nephrol*. 2018; 40(2):122-129.
9. Oliveira O, Allana G, et al. "Adesão ao tratamento medicamentoso e capacidade para o autocuidado de pacientes com hipertensão arterial." *Arquivos de Ciências da Saúde* 23.2, 2016; 76-80.
10. Silva, SSBE, Barbosa, SFS, Pierin, AMG. "O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa." *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 50.1, 2016; 50-58.
11. Vega, C. E. P. (2018). Desafios na redução da mortalidade materna no Município de São Paulo. *Revista de Medicina*, 97(2), 235-243.
12. Chaves JH. "Hipertensão do jaleco branco." *Arq. Bras. Cardiol* 67.2 ,1996; 139-142.
13. Neto, EMN. "Doenças crônicas (diabetes mellitus e hipertensão arterial) entre trabalhadores da saúde na bahia: Análise de Relação com hábitos de vida e estressores ocupacionais." *Anais Seminário de Iniciação Científica* 21, 2017.
14. Soares, MB, Mafra, SCT, Faria, ER. "Fatores associados à percepção de estresse em docentes universitários em uma instituição pública federal." *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* 17.1, 2019; 90-98.
15. Mariosa, DF, Ferraz, RRN, Silva, ENS. "Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, Brasil." *Ciência & Saúde Coletiva* 23, 2018; 1425-1436.
16. Brandão, AA., et al. "VI diretrizes brasileiras de hipertensão." *Arq Bras Cardiol* 95.1, 2010; 1-51.
17. Araújo, TU, et al. "Diagnóstico de enfermagem Falta de adesão ao tratamento em homens com hipertensão." *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste* 17.3, 2016; 338-345.
18. Dantas, RCO, Roncalli, AG "Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde." *Ciência & Saúde Coletiva* 24, 2019; 295-306.

19. Bertoluci, C, et al. "Ecocardiografia na Pré-Hipertensão e Hipertensão Estágio I." *ABC, imagem cardiovasc* 32.2, 2019; 96-102.
20. Malachias BMV, et al. "7a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial." *Braz J. Hipertens* 24, 2017; 2-91.
21. Silva, AJF. "Respostas da pressão arterial ao estresse após treinamento combinado em mulheres após a menopausa." Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Uberlândia, 2018.
22. Silva, MGC, Domingos, TS, Caramaschi, S. "Hipertensão arterial e cuidados com a saúde: concepções de homens e mulheres." *Psicologia, Saúde & Doenças* 19.2, 2018; 435-452.