

QUAL PERFIL GLICÊMICO DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL EM UM MUNICÍPIO DO SUL CAPIXABA? UM ESTUDO TRANSVERSAL

Emilly Velasquez Nicolini¹, Taiana de Alencar¹, Elisabeth Maria López de Prado¹, Haidelucia Rodrigues Vieira Javarini¹, Dyego Carlos Souza Anacleto de Araújo², Kérlin Stancine Santos Rocha², Genival Araujo dos Santos-Júnior¹.

¹Universidade Federal do Espírito Santo/Grupo de Pesquisa em Implementação e Integração do Cuidado Farmacêutico no SUS, Alto Universitário, S/N, Guararema - 29500-000 - Alegre - ES, Brasil, Emillynicolini@gmail.com, taiana_alencar@hotmail.com, elisabeth.prado7@gmail.com, haideluciav@gmail.com, genival.santos@ufes.br.

²Universidade Federal do Espírito Santo/Laboratório de Inovação para o Cuidado em Saúde, Avenida Marechal Campos, 1468, Maruípe - 29047-105 - Vitória - ES, Brasil, dyego.araujo@ufes.br, kerilin.rocha@ufes.br.

Resumo

A Hipertensão Arterial (HA) é um importante fator de risco para alterações glicêmicas, como diabetes *mellitus*, elevando o risco de complicações cardiovasculares. Nesse sentido, é importante conhecer o perfil glicêmico dos pacientes com HA. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil glicêmico de pacientes com HA. Foi realizado um estudo transversal elaborado em seis etapas: construção do formulário de coleta de dados, construção de manual de preenchimento, treinamento da equipe, estudo-piloto, coleta e análise dos dados. Participaram deste estudo 128 pacientes, dos quais 75% eram do sexo feminino. A média da glicemia capilar aleatória entre as mulheres foi de 135,8 mg/dL e entre os homens foi de 154,0 mg/dL. Já em relação a HbA1c a média entre as mulheres foi de 6,8% e a dos homens foi de 7,0%. Os achados deste estudo possibilitaram conhecer o perfil glicêmico de pacientes com HA e reforçam a importância de intervenções direcionadas não só para o manejo da HA, mas também outras condições associadas como o perfil glicêmico em pacientes com essa condição, a fim de contribuir para a redução dos riscos associados.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial. Pacientes. Perfil glicêmico.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Farmácia.

Introdução

A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica caracterizada pela elevação da pressão sanguínea nas artérias, quando os valores de pressão sistólica e diastólica são iguais ou superiores a 140/90 mmHg, respectivamente (Barroso *et al.*, 2020). A prevalência de HA aumentou significativamente de acordo com um estudo liderado pelo *Imperial College London* e Organização Mundial da Saúde, e nos últimos 30 anos, houve um aumento de 378 milhões de casos, chegando a 1,2 bilhões de pessoas que apresentam essa condição no mundo (Organização Pan-Americana da Saúde, 2021). No Brasil, em 2021, cerca de 26,3% dos adultos possuíam diagnóstico de HA (Brasil, 2022). No estado do Espírito Santo a estimativa é que cerca de 1,3 milhão de pessoas possuam essa condição de saúde (Espírito Santo, 2020). Neste sentido, a HA representa um importante problema de saúde pública, alta prevalência e complexa etiologia. (World Health Organization, 2023).

A HA se trata de uma condição frequentemente assintomática, podendo causar alterações tanto estruturais quanto funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos (Barroso *et al.*, 2020). A HA é o principal fator de risco modificável para doenças cardiovasculares, além disso, está ligada a fatores de risco metabólicos para doenças cardiovasculares e renais, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes *mellitus* (DM) (Rodacki *et al.*, 2024). Nesse sentido, estudos relatam que a maioria dos indivíduos que possuem HA apresentam valores glicêmicos alterados (Barroso *et al.*, 2017; Francisco *et al.*, 2018). Nesse contexto, medir a glicemia torna-se importante, uma vez que, a incidência de complicações cardiovasculares é grande no diabetes e podem ser potencializadas com outros fatores associados como a HA (SBD, 2020).

Para avaliação do perfil glicêmico podem ser utilizados alguns parâmetros importantes como a medição da glicemia capilar aleatória (Wang; Hng; 2021). A medição da glicemia capilar aleatória é um método simples e rápido que permite avaliar os níveis de glicose no sangue em qualquer momento do dia (Brasil, 2024). Em casos de DM, a glicemia aleatória apresenta valores ≥ 200 mg/dL (Rodacki *et al.*, 2024). O acompanhamento dos níveis de glicose durante o dia por meio da glicemia capilar aleatória possibilita avaliar a eficácia e a segurança do tratamento, permitindo identificar se há necessidade de ajustes no regime terapêutico do paciente (Weinstock *et al.*, 2020).

Outro parâmetro utilizado é a hemoglobina glicada (HbA1c), que fornece uma visão mais abrangente e de longo prazo do controle glicêmico (Adefisan, 2020). A HbA1c reflete a média dos níveis de glicose no sangue dos últimos 90 a 120 dias, oferecendo uma avaliação mais estável do estado glicêmico do paciente (Brasil, 2020). Sendo assim, a HbA1c é extremamente importante, pois não está sujeita às variações diárias que podem afetar outros métodos, como a glicemia capilar aleatória. Em situações de normoglicemia é encontrado HbA1c menor que 5,7%, já no DM estabelecido é encontrado HbA1c $\geq 6,5$ (Rodacki *et al.*, 2024).

Estudos realizados mostram que indivíduos que possuem HA apresentam maior prevalência de apresentarem DM (Francisco *et al.*, 2018; Reuter *et al.*, 2019; Moura *et al.*, 2015). Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo a avaliação do perfil glicêmico de pacientes com HA em um município sul capixaba.

Metodologia

Foi realizado um estudo transversal para avaliar o perfil glicêmico de pacientes com HA, no período de setembro de 2022 a agosto de 2023. A população do estudo foi composta por pacientes com HA, com idade igual ou superior a 18 anos, HA autorreferida, em uso de medicamento para HA há pelo menos seis meses e atendidos na Farmácia Comunitária Municipal de Alegre/ES. Para tal, o estudo foi realizado em seis etapas. Inicialmente foi construído um formulário para os dados sociodemográficos (idade, sexo, raça, estado civil e escolaridade) e perfil glicêmico (glicemia capilar e hemoglobina glicada).

A segunda etapa, em paralelo à construção do formulário, foi desenvolvido um manual de preenchimento, a fim de padronizar o processo de coleta dos dados. A terceira etapa consistiu em um treinamento teórico-prático para os membros da equipe, que incluiu instruções sobre abordagens aos pacientes, aplicação do questionário, uso dos aparelhos necessários e outras informações sobre a temática. Na quarta etapa foi realizado estudo-piloto com 10 pacientes, a fim de validar o formulário construído na etapa 03.

Na quinta etapa foram agendadas entrevistas com os pacientes, em posse do formulário desenvolvido anteriormente. A glicemia capilar foi medida de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (Rodacki *et al.*, 2024), utilizando o glicosímetro *Accu-Chek Guide*. Já a Hemoglobina glicada foi medida por meio de exame realizado em laboratório terceirizado, utilizando o método de turbidimetria. Os resultados de exames de glicose foram interpretados utilizando os parâmetros de referência da Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (Tabela 1).

Tabela 1– Parâmetros de referência dos exames de glicemia e hemoglobina glicada

Parâmetro	Valores de referência
Glicemia capilar aleatória (mg/dL)	< 200
Hemoglobina glicada (%)	< 5,7

Fonte: Rodacki *et al.*, 2024.

Na última etapa, os dados obtidos organizados no programa Microsoft Office Excel®, em seguida, tabulados e analisados por meio de estatística descritiva para calcular a média e o desvio padrão. Todas as considerações éticas foram observadas (Parecer nº 4.732.878 | CAAE 13586319.6.0000.8151).

Resultados

Participaram deste estudo 128 pacientes, dos quais 75,0% (n=96) eram do sexo feminino. Além disso, a idade média geral encontrada foi de 61,92 ($\pm 11,20$) anos, sendo a idade média das mulheres 50,17 ($\pm 11,10$) e 67,18 ($\pm 11,20$) dos homens. Quanto à origem étnica, a maioria dos pacientes se autodeclararam como pardos. Em relação à escolaridade, a maioria da população estudada tinha escolaridade até o ensino fundamental I e ensino médio completo. Na tabela 02 observa-se os dados sociodemográficos

Tabela 2 – Variáveis avaliadas de acordo com os sexos feminino e masculino.

	Feminino	Masculino	Total
Estado civil n (%)			
Casado	54 (56,3%)	20 (62,5%)	74 (58,3%)
Divorciado/Separado	9 (9,4%)	6 (18,7%)	15 (11,8%)
Solteiro	21 (21,9%)	5 (15,6%)	26 (20,5%)
Viúvo	12 (12,5%)	1 (3,2%)	13 (9,4%)
Escolaridade n (%)			
Analfabetismo	8 (8,3%)	3 (9,4%)	11 (8,5%)
Ensino fundamental I	44 (45,8%)	12 (37,5%)	56 (43,7%)
Ensino fundamental II	14 (14,8%)	6 (18,7%)	20 (15,6%)
Ensino médio	30 (31,25%)	11 (34,3%)	41 (32,2%)
Ocupação n (%)			
Agricultor (a)	3 (3,1%)	1 (3,1%)	4 (3,1%)
Aposentado (a)	32 (33,3%)	23 (71,8%)	55 (43,0%)
Desempregado (a)	1 (1,0%)	1 (3,2%)	2 (2,0%)
Dona de casa	30 (31,2%)	0 (0,0%)	30 (23,4%)
Professor (a)	2 (2,0%)	1 (3,2%)	3 (2,3%)
Outros	28 (28,4%)	6 (18,7%)	34 (26,2%)
Cor ou raça n (%)			
Branca	25 (26,1%)	8 (25,0%)	33 (27,6%)
Parda	39 (37,4%)	13 (40,6%)	52 (42,7%)
Preta	23 (35,5%)	4 (12,5%)	27 (22,4%)

Outros 1 (1,0%) 7 (21,9%) 8 (7,3%)

Fonte: o autor

Com relação aos dados clínicos, a média da glicemia capilar entre os participantes foi de 140,4 mg/dL, sendo a média dos homens superior (154,0 mg/dL) do que das mulheres (135,8 mg/dL). Dentre esses dados, 15,0% (n=18) dos indivíduos apresentaram valores acima de 200 mg/dL, sendo a maioria mulheres (n=11). Já em relação a HbA1c a média foi de 6,8%, sendo a média entre os homens foi de 7,0% e entre as mulheres foi de 6,8%. 84,1% (n=101) dos pacientes apresentaram igual ou acima de 5,7%, sendo 75 mulheres.

Tabela 3 – Parâmetros Clínicos

Variáveis Média (Mínimo-Máximo)	Feminino n= 96	Masculino n= 32	Total n= 128	DP
Glicemia capilar aleatória (mg/dL)	135,8 (34-540)	154,0 (76-398)	140,4 (34-540)	12,86
Hemoglobina glicada (%)	6,8 (4,6-14,3)	7,0 (4,6-13,4)	6,8 (4,6-14,3)	0,14

Fonte: o autor

Discussão

Os achados deste demonstram que o sexo feminino foi o mais prevalente no grupo examinado. Esse resultado está em consonância com a literatura existente, que aponta uma maior prevalência de mulheres em comparação aos homens em estudos relacionados à saúde (Silva *et al.*, 2016; Santana *et al.*, 2018). Além disso, a prevalência do diagnóstico médico de HA é maior entre mulheres (Brasil, 2024). Tais resultados podem ser justificados por uma maior procura de serviços de saúde por parte das mulheres (Gomes *et al.*, 2022).

A média de idade dos pacientes analisados está de acordo com outros estudos que descrevem o perfil dos pacientes com HA atendidos pela atenção primária no Brasil (Gomes *et al.*, 2022; Sarno; Bittencourt; Oliveira, 2020). Essas observações refletem a demografia do país, caracterizada por uma maioria feminina e por um processo de envelhecimento populacional (Teixeira Júnior *et al.*, 2019). Além disso, a maioria dos participantes não concluíram o ensino médio, esse dado está de acordo com outros estudos que relatam a maior prevalência de indivíduos com escolaridade apresentando ensino fundamental completo (Lobo *et al.*, 2017; Larki *et al.*, 2018).

Quanto à glicemia capilar aleatória, a maioria dos participantes apresentou valores dentro do limite aceitável. Apesar dos valores dentro do desejado, a avaliação desse parâmetro é relevante, devido a alta prevalência de DM na população com HA (Yan *et al.*, 2016). No estudo foi observado que a maioria dos indivíduos apresentaram resultados da HbA1c acima do valor 5,7%. O estudo realizado por Yuan Li *et al.* (2021), envolvendo 585 pacientes com HA, revelou que 24,2% dos participantes apresentaram HbA1c maior do que 5,7%, isso pode resultar em uma série de consequências como hiperglicemia, cetoacidose, neuropatia, nefropatia e aumento do risco de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (Cortez *et al.*, 2015). A presença de HbA1c acima de 5,7% sugere a necessidade de um monitoramento glicêmico, pois o valor está acima do considerado como referência para normoglicemia (Rodacki *et al.*, 2024; Izar *et al.*, 2023). Diante disso, avaliar o perfil glicêmico de pacientes com HA, é importante para minimizar os riscos de complicações associadas a condição (Tian *et al.*, 2018).

Conclusão

Os achados deste estudo possibilitaram conhecer o perfil glicêmico de pacientes com HA, e mostrou que a maioria dos participantes apresentaram glicemia capilar aleatória dentro dos valores de referência, entretanto, a HbA1c estava acima dos limites recomendados. Estes achados reforçam a importância de intervenções direcionadas não só para o manejo da HA, mas também outras condições associadas como o perfil glicêmico em pacientes com essa condição, a fim de contribuir para a redução dos riscos associados. Diante disso, é necessário a realização de novos estudos para investigar a relação entre os valores glicêmicos na população com HA.

Referências

ADEFISAN, A. S. et al. Diagnostic accuracy of random plasma glucose and random blood capillary glucose in detecting international association of diabetes and pregnancy study groups-defined hyperglycemia in early pregnancy. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 23, n. 8, p. 1087-1094, 2020.

BARROSO, T. A. et al., Associação da Obesidade Central com a Incidência de Doenças Cardiovasculares e Fatores de Risco. **Revista Internacional de Ciências Cardiovasculares**, v. 5, pág. 416–424, conjunto. 2017

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Teste de Glicemia Capilar. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/teste-glicemia-capilar#:~:text=A%20glicemia%20capilar%20%C3%A9%20um,el%C3%A9trica%20da%20gota%20de%20hemoglobina>> Acesso em: 12 Jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Exame laboratorial dosagem de hemoglobina glicosilada. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/exame-laboratorial-dosagem-de-hemoglobina-glicosilada>> Acesso em: 12 Jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hipertensão arterial: Saúde alerta para a importância da prevenção e tratamento. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/hipertensao-arterial-saude-alerta-para-a-importancia-da-prevencao-e-tratamento#:~:text=Ainda%20segundo%20o%20levantamento%20do,%25>> Acesso em: 21 Jul. 2024.

CORTEZ, D. N; REIS, I. A; SOUZA, D. A. S; MACEDO, M. M. L; TORRES, H. C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250-255, 2015.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al.. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3829–3840, nov. 2018.

GOMES, I. S. et al. Pharmaceutical Care in Primary Care: An Experience with Hypertensive Patients in the North of Brazil. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 35, n. 3, p. 318–326, 2022.

IZAR M, FONSECA F, FALUDI A, ARAÚJO D, BERTOLUCI M. Manejo da hipertensão arterial no diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023)**.

LOBO, L. A. C. et al.. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 6, p. e00035316, 2017.

MALTA, D. C. et al.. Prevalence of and factors associated with self-reported high blood pressure in Brazilian adults. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p.11, 2017..

MOURA, Ionara Holanda de et al. Prevalence of arterial hypertension and risk factors in adolescents. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 28, p. 81-86, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada. Disponível em: . Acesso em: 11 jun. 2024.

REUTER, C. P. *et al.* High blood pressure in schoolchildren: Associated sociodemographic and biochemical factors. **Revista portuguesa de cardiologia**. v. 38(3). p. 195–201. 2019.

RODAKLI, M. *et al.* Diagnóstico de diabetes mellitus. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2024).

SANTANA, B. DE S. *et al.* Arterial hypertension in the elderly accompanied in primary care: profile and associated factors. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 2, p. e20180322, 2019.

SARNO, F.; BITTENCOURT, C. A. G.; OLIVEIRA, S. A. DE. Profile of patients with hypertension and/or diabetes mellitus from Primary Healthcare units. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 18, p. eAO4483, 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO. Cuidados com hipertensão arterial em tempos do novo Coronavírus. Agosto, 2020. Disponível em: . Acesso em: 11 jun. 2024.

TEIXEIRA JÚNIOR, A. E. *et al.* Pesos longitudinais para a pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua (PNAD contínua). [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2kX20NU>> Acesso em: 12 Jul. 2024.

Tian, J. *et al.* Effects of High Blood Pressure on Cardiovascular Disease Events Among Chinese Adults With Different Glucose Metabolism. **Diabetes Care**. v.9 p. 1895-1900. 2018.

YAN, Q. *et al.* Association of blood glucose level and hypertension in Elderly Chinese Subjects: a community based study. **BMC endocrine disorders**. v. 1 p. 16-40. 2016.

WANG, Mawson; HNG, Tien-Ming. HbA1c: More than just a number. Australian journal of general practice, v. 50, n. 9, p. 628-632, 2021.

Weinstock R. S. *et al.* The Role of Blood Glucose Monitoring in Diabetes Management. **Arlington (VA): American Diabetes Association**. 2020.

World Health Organization (WHO). *Hypertension*. **Geneva: World Health Organization**, 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>> Acesso em: 12 Jul. 2024.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo (FABES).