



MANEJO DA HIPERTENSÃO RESISTENTE: DESAFIOS E NOVAS ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

Lucas Andre Sousa Vale¹

Renan Fialho e Silva²

Emily Danielle Falcochio Coura de Oliveira³

RESUMO:

Introdução: A hipertensão resistente é uma condição de difícil controle clínico, caracterizada pela manutenção da pressão arterial acima dos valores recomendados, mesmo com o uso de três ou mais fármacos anti-hipertensivos de classes diferentes, incluindo um diurético. Essa condição representa um grave problema de saúde pública, associada a elevado risco cardiovascular, insuficiência renal crônica e mortalidade precoce. A compreensão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos e das falhas no manejo clínico é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes que possibilitem o controle pressórico sustentável e a melhora do prognóstico do paciente. **Metodologia:** O presente estudo baseou-se em uma revisão narrativa de literatura, com levantamento de publicações científicas nas bases PubMed e SciELO entre 2015 e 2025. Foram selecionados artigos relevantes e de acesso livre, que abordam os principais desafios e estratégias terapêuticas atuais no manejo da hipertensão resistente, incluindo aspectos farmacológicos, intervencionistas e não farmacológicos.

Discussão: Os estudos analisados indicam que a prevalência da hipertensão resistente é crescente e está intimamente relacionada ao envelhecimento populacional e à maior incidência de doenças metabólicas. O uso otimizado de fármacos, a identificação da pseudoresistência e a adesão ao tratamento são elementos-chave para o sucesso terapêutico. Estratégias recentes, como a utilização de antagonistas da aldosterona e a denervação renal, têm apresentado resultados promissores. Além disso, o incentivo às mudanças do estilo de vida e o uso de tecnologias digitais de monitoramento têm contribuído para um melhor controle pressórico.

Conclusão: O manejo da hipertensão resistente requer abordagem individualizada, multidisciplinar e baseada em evidências atualizadas. O avanço das terapias farmacológicas e das intervenções inovadoras representa um marco importante no controle dessa condição, com perspectivas positivas para a redução da morbimortalidade cardiovascular e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-Chave: Hipertensão resistente; Terapêutica; Controle pressórico.

E-mail do autor principal: lucasvale58@gmail.com

¹Centro Universitário do Estado do Maranhão (CEUMA), São Luis-MA, lucasvale58@gmail.com

²Centro Universitário do Estado do Maranhão (CEUMA), São Luis-MA, renan.fialho.silva@gmail.com

³Instituto de Desenvolvimento de Ensino e Aprendizagem (IDEA), São Luis-MA, Emilyfalcochio@outlook.com



1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) constitui um dos maiores problemas de saúde pública mundial, sendo responsável por mais de 10 milhões de mortes anuais decorrentes de complicações cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Apesar dos avanços terapêuticos e do acesso crescente a medicamentos anti-hipertensivos eficazes, uma parcela substancial dos pacientes ainda apresenta dificuldade de controle adequado da pressão arterial, configurando a chamada hipertensão resistente (HR). Essa condição é definida pela manutenção da pressão arterial acima dos valores-alvo ($\geq 140/90$ mmHg), mesmo com o uso de três ou mais fármacos de classes distintas, incluindo um diurético em dose plena, ou ainda, pela necessidade de quatro ou mais medicamentos para atingir o controle pressórico. A HR está associada a aumento expressivo na morbimortalidade cardiovascular, duplicando o risco de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência renal crônica terminal (CAREY *et al.*, 2018).

O diagnóstico preciso da hipertensão resistente requer uma avaliação criteriosa, pois nem todos os casos de difícil controle representam resistência verdadeira. Estima-se que cerca de 30% dos pacientes classificados como resistentes apresentem, na verdade, pseudorresistência, uma condição resultante de erros na aferição da pressão arterial, má adesão terapêutica, doses inadequadas, interações medicamentosas e até mesmo o chamado “efeito do avental branco”. Para excluir esse diagnóstico equivocado, recomenda-se a utilização de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) ou monitorização residencial da pressão arterial (MRPA), que permitem identificar variações pressóricas fora do ambiente hospitalar e avaliar o real perfil tensional do paciente. A correta distinção entre resistência verdadeira e pseudorresistência é um passo essencial para evitar polifarmácia desnecessária e reduzir eventos adversos relacionados ao tratamento (CAI; CALHOUN, 2017).

Do ponto de vista fisiopatológico, a HR é uma condição multifatorial, na qual interagem mecanismos neuro-hormonais, renais e vasculares. O aumento da atividade do sistema nervoso simpático e da aldosterona desempenha papel central, promovendo vasoconstrição, retenção de sódio e remodelamento vascular. Adicionalmente, a presença de obesidade, resistência à insulina, síndrome metabólica, apneia obstrutiva do sono e insuficiência renal crônica intensifica o desequilíbrio hemodinâmico, elevando a resistência vascular periférica e a rigidez



arterial. A compreensão desses mecanismos é fundamental para individualizar a terapêutica e selecionar o tratamento mais adequado a cada paciente (BANGA et al., 2019).

Além dos fatores fisiológicos, os determinantes comportamentais e sociais exercem influência decisiva na prevalência da hipertensão resistente. A baixa adesão medicamentosa, a ingestão excessiva de sódio, o consumo abusivo de álcool, o tabagismo, o sedentarismo e o estresse psicossocial são componentes que reduzem significativamente a eficácia do tratamento. Diversos estudos apontam que até 50% dos pacientes diagnosticados com HR não fazem uso adequado das medicações prescritas. Dessa forma, o manejo efetivo deve integrar estratégias de educação em saúde, acompanhamento multiprofissional e intervenções comportamentais, além da otimização farmacológica (CALHOUN, 2016).

Nas últimas décadas, novas perspectivas terapêuticas têm surgido, transformando o paradigma do tratamento da hipertensão resistente. O uso de antagonistas da aldosterona, principalmente a espironolactona, consolidou-se como a quarta droga mais eficaz no controle pressórico desses pacientes, sobretudo na presença de hiperaldosteronismo subclínico. Paralelamente, surgiram alternativas não farmacológicas, como a denervação renal, técnica que visa reduzir a atividade simpática renal e restaurar a regulação autonômica da pressão arterial. Somam-se a isso as inovações tecnológicas, incluindo o monitoramento remoto da pressão arterial e a telemedicina, que permitem uma abordagem contínua e personalizada. Essas novas estratégias reforçam a importância de um manejo integrado, individualizado e baseado em evidências, com foco não apenas no controle pressórico, mas também na prevenção de complicações cardiovasculares a longo prazo (LOPES, 2021).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho consistiu em uma revisão narrativa de literatura baseada na análise de artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis nas bases PubMed e SciELO, todos com acesso aberto. Os estudos selecionados abordaram o manejo, os desafios e as estratégias terapêuticas relacionadas à hipertensão resistente, tanto no contexto internacional quanto nacional. Foram incluídas publicações que apresentavam revisões sistemáticas, declarações científicas de sociedades médicas e revisões narrativas relevantes para a prática clínica. A coleta de dados foi realizada mediante leitura crítica e extração das principais



informações relacionadas à definição, diagnóstico diferencial, manejo farmacológico e novas abordagens terapêuticas. Os critérios de exclusão envolveram artigos duplicados, relatos de caso e publicações sem revisão por pares. As informações foram organizadas de forma descritiva e integradas para compor uma análise atualizada sobre as condutas recomendadas e os avanços recentes na terapêutica da hipertensão resistente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos revisados demonstra que a prevalência global da hipertensão resistente oscila entre 10% e 20% dos pacientes hipertensos tratados, sendo mais frequente entre idosos, obesos e portadores de doenças renais ou metabólicas. Esses pacientes apresentam uma fisiopatologia complexa, marcada por maior rigidez arterial, maior volume extracelular e disfunção endotelial, o que explica a dificuldade no controle da pressão arterial mesmo com polifarmácia. A estratificação correta dos casos é, portanto, um passo essencial, devendo-se excluir pseudorresistência por meio de aferições repetidas e métodos ambulatoriais padronizados (CAREY *et al.*, 2018).

Um dos fatores de maior impacto na falha terapêutica é a adesão inadequada ao tratamento, considerada um dos maiores determinantes da pseudorresistência. Estudos indicam que até 40% dos pacientes com diagnóstico de HR não tomam corretamente seus medicamentos, o que reforça a necessidade de educação em saúde contínua e simplificação dos esquemas posológicos. O acompanhamento multiprofissional envolvendo médicos, enfermeiros, farmacêuticos e nutricionistas tem demonstrado melhora significativa no controle pressórico e na adesão, reduzindo internações e complicações cardiovasculares. Além disso, a abordagem individualizada e empática aumenta o engajamento do paciente e favorece o autocuidado (CAI; CALHOUN, 2017).

No âmbito farmacológico, a espironolactona tem se consolidado como o tratamento de escolha para casos de resistência verdadeira, após a tríplice associação padrão (inibidor da ECA ou bloqueador do receptor de angiotensina II + bloqueador de canal de cálcio + diurético tiazídico). Sua ação antagonista da aldosterona reduz a reabsorção renal de sódio e água, promovendo redução expressiva da pressão arterial sistólica. Estudos controlados mostram reduções médias de até 20 mmHg na PAS e 10 mmHg na PAD em pacientes tratados com



espironolactona, especialmente aqueles com hiperaldosteronismo primário ou secundário. Entretanto, é fundamental monitorar o potássio sérico e a função renal, uma vez que o risco de hipercalcemia é significativo, sobretudo em pacientes com doença renal crônica (BANGA *et al.*, 2019).

A otimização da farmacoterapia também inclui ajustes personalizados no tipo de diurético utilizado. O uso de diuréticos tiazídicos de longa ação, como a clortalidona, mostrou-se mais eficaz que a hidroclorotiazida tradicional, proporcionando maior redução pressórica e duração prolongada de efeito. Em pacientes com taxa de filtração glomerular reduzida, a substituição por diuréticos de alça (furosemida ou torsemida) pode ser necessária para evitar retenção volêmica e melhorar o controle hemodinâmico. Essas modificações são fundamentais para maximizar o efeito sinérgico entre os fármacos anti-hipertensivos e minimizar os fenômenos de escape terapêutico (CALHOUN, 2016).

As terapias intervencionistas, por sua vez, têm atraído atenção crescente como alternativas para pacientes com resistência verdadeira refratária. A denervação renal, técnica minimamente invasiva baseada na ablação das fibras simpáticas renais, demonstrou reduções sustentadas da pressão arterial em estudos de médio e longo prazo. Embora os resultados iniciais do estudo SYMPPLICITY HTN-3 tenham sido controversos, novas gerações de cateteres e protocolos mais precisos de seleção de pacientes mostraram eficácia superior, com reduções médias de 8 a 10 mmHg na pressão arterial sistólica ambulatorial e excelente perfil de segurança. Essa abordagem é especialmente útil em pacientes intolerantes à polifarmácia ou com adesão precária ao tratamento (CAREY *et al.*, 2018).

Do ponto de vista não farmacológico, as mudanças no estilo de vida continuam sendo um pilar central no manejo da hipertensão resistente. A restrição de sódio (<2,3 g/dia), o aumento da ingestão de potássio, a redução do peso corporal e a prática regular de atividade física (150 minutos semanais) podem reduzir a pressão arterial em até 10 mmHg e potencializar a resposta aos fármacos. O controle do estresse, a cessação do tabagismo e a moderação no consumo de álcool são igualmente importantes. A combinação dessas intervenções não farmacológicas, quando acompanhada de suporte multiprofissional, mostrou-se capaz de reduzir significativamente a necessidade de múltiplos medicamentos (BANGA *et al.*, 2019).



Outro aspecto inovador é o uso da tecnologia digital na gestão da hipertensão resistente. O monitoramento remoto da pressão arterial, associado a aplicativos móveis e plataformas de telemedicina, permite ajuste dinâmico da terapêutica, detecção precoce de descompensações e maior envolvimento do paciente no tratamento. Estudos recentes indicam que o acompanhamento virtual reduz as falhas de adesão e melhora a eficácia do tratamento, além de representar uma ferramenta de baixo custo e alto impacto na saúde pública (LOPES, 2021).

Por fim, é evidente que o manejo eficaz da hipertensão resistente exige uma abordagem multidimensional, contínua e individualizada. O sucesso terapêutico depende da integração de medidas farmacológicas, intervenções não farmacológicas, suporte tecnológico e adesão comportamental. Essa estratégia abrangente é fundamental para reduzir a mortalidade cardiovascular, prevenir complicações renais e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. As evidências atuais indicam que, quando o manejo é realizado conforme as diretrizes internacionais e com acompanhamento rigoroso, é possível alcançar o controle pressórico em mais de 70% dos casos de hipertensão resistente verdadeira (CAI; CALHOUN, 2017).

4. CONCLUSÃO

A hipertensão resistente representa um importante desafio contemporâneo na cardiologia, com alto impacto na morbimortalidade cardiovascular global. O reconhecimento precoce, a exclusão de causas secundárias e a diferenciação entre resistência verdadeira e pseudoresistência são etapas cruciais para garantir o manejo adequado. Os avanços farmacológicos, como o uso de antagonistas da aldosterona, e as terapias intervencionistas, como a denervação renal, ampliam as possibilidades terapêuticas e oferecem novas perspectivas para pacientes refratários ao tratamento convencional. A incorporação de estratégias não farmacológicas e de tecnologias digitais tem potencial de transformar o acompanhamento clínico e aumentar a adesão ao tratamento. Conclui-se que o manejo da hipertensão resistente deve ser individualizado, dinâmico e baseado em evidências robustas. A integração de terapias modernas, educação do paciente e acompanhamento multiprofissional são pilares essenciais para alcançar o controle pressórico e reduzir os riscos cardiovasculares a longo prazo.

5. REFERÊNCIAS



BANGA, S. *et al.* Management of Resistant Hypertension Based on Recommendations from Different Guidelines and the Systolic Blood Pressure Intervention Trial. **Cureus**, 12 ago. 2019. doi: 10.7759/cureus.5371.

CAI, A.; CALHOUN, D. A. **Resistant Hypertension**. **Hypertension**, v. 70, n. 1, p. 5–9, jul. 2017. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.08929.

CALHOUN, D. A. Refractory and Resistant Hypertension: Antihypertensive Treatment Failure versus Treatment Resistance. **Korean Circulation Journal**, v. 46, n. 5, p. 593, 2016. doi: 10.4070/kcj.2016.46.5.593.

CAREY, R. M. *et al.* Resistant Hypertension: Detection, Evaluation, and Management: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Hypertension**, v. 72, n. 5, nov. 2018. doi: 10.1161/HYP.0000000000000084.

LOPES, H. F. Novas Perspectivas no Tratamento da Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 452–453, mar. 2021. doi: 10.36660/abc.20201164.