



## FATORES RELACIONADOS AO DESCENSO NOTURNO: UM REVISÃO SISTEMÁTICA

Bruna Cristina Mendes dos Santos<sup>1</sup>, Leonardo Teixeira Ramoniga<sup>2</sup>, Lúcia Elaine Ranieri Cortez<sup>3</sup>, Josiane Volpato Cortez<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina, UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista do PROBIC-UniCesumar. bcmsantos2008@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Medicina, UNICESUMAR

<sup>3</sup> Orientadora, Doutora, Docente do Programa de Mestrado em Promoção da Saúde, UNICESUMAR

<sup>4</sup> Coorientadora Médica Cardiologista do Hospital Santa Rita e Hospital Santa Casa, Maringá-PR

### RESUMO

Uma das variáveis da pressão arterial que merece destaque é a queda pressórica que ocorre do período da vigília para o sono, denominada descenso noturno (DN). Em relação ao prognóstico vinculado a essa variável, cujo valor de normalidade é uma redução de pelo menos 10% da PA durante o sono em relação à vigília. Sendo assim o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão sistemática sobre fatores relacionados ao descenso noturno. Uma revisão sistemática foi realizada buscando publicações científicas bancos de dados da LILACS, MEDLINE, SciELO e PubMed. De um total de 1394 artigos, 61 atenderam os critérios de inclusão, esses foram subdivididos em 4 eixos temáticos, sendo eles fisiopatologia (1), fator de risco (33), complicações (20) e tratamento (7). Observou-se que a investigação da ausência do descenso noturno é de muita importância na prática clínica da medicina, havendo certas patologias que aumentam o risco do desenvolvimento de tal situação. Constatou-se, também, que a atenuação da queda da pressão arterial noturna configura uma importante causa do desenvolvimento de diversas doenças, entre elas diabetes, hipertensão, acidente vascular encefálico, glaucoma. Novos estudos ainda são necessários para maiores esclarecimentos sobre a relação de tais fatores, para possibilitar uma melhor abordagem dos pacientes com este distúrbio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descenso noturno, dippers e não-dippers, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).

### 1 INTRODUÇÃO

A pressão arterial sanguínea representa-se como a força exercida pelo sangue contra qualquer unidade de área da parede vascular, controlada por mecanismos locais e sistêmicos através de ações hormonais ou neurais, sendo que essa regulação pode ser de curto, médio e longo prazo (GUYTON; HALL, 2011).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão, a pressão arterial (PA) para ser considerada ótima, deve apresentar a pressão sistólica menor ou igual a 120mmHg e a diastólica menor ou igual a 80mmHg, no entanto, valores menores que 130 mmHg x 85 mmHg são considerados normais. Alterações podem provocar desequilíbrios nos mecanismos de regulação da pressão arterial, trazendo como consequência a elevação da pressão acima desses níveis considerados normais, ou seja, a hipertensão arterial sistêmica.

A prevalência global da hipertensão arterial varia entre 22,3 e 43,9% nos adultos brasileiros, com projeções crescentes nas próximas décadas. É a doença crônica que aumenta com a idade e é mais comum em idosos, com prevalência igual ou superior a



50% entre aqueles com idade de 60 a 69 anos e 75% nos acima de 70 anos (CESARINO et al., 2008; ROSARIO et al., 2009).

Segundo Van Eyken e Moraes (2009), a HAS é considerada o principal fator para as doenças isquêmicas cardíacas e para o acidente vascular encefálico, e está associada a 47% e 54% dos casos, respectivamente. A HAS também é responsável por alta frequência de internações, ocasionando custos médicos e socioeconômicos elevados, como exemplo, em 2012 foram registradas 114.918 internações por doenças hipertensivas no SUS (BRASIL, 2012).

Um método complementar para avaliar a pressão arterial é o MAPA (Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial). De acordo com as Diretrizes Brasileiras sobre MAPA, esse é um método que permite o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas, ou mais, possibilitando a avaliação da PA nas atividades da vigília e durante o sono. As variáveis obtidas pelo MAPA possibilitam estabelecer melhor o prognóstico dos desfechos primários, ou seja, eventos cardiovasculares maiores, tais como infarto do miocárdio e acidente vascular encefálico, quando comparadas às medidas de consultório da pressão arterial.

Outra variável, do MAPA que merece destaque é a queda pressórica que ocorre do período da vigília para o sono, denominada descenso noturno (DN). Em relação ao prognóstico vinculado a essa variável, cujo valor de normalidade é uma redução de pelo menos 10% da PA durante o sono em relação à vigília, sabe-se que existe uma correlação inversa da PA no sono e desfechos cardiovasculares, mesmo na presença de valores normais de média de pressão obtidos pelo MAPA (BEN-DOV et al., 2007).

Indivíduos que apresentam entre 10% e 20% de DN entre os períodos de vigília e sono são chamados de dippers, já indivíduos com queda menor que 10% ou elevação da pressão arterial noturna são classificados respectivamente como não dippers e dippers reversos. Um DN maior que 20% caracteriza o dipper exacerbado (VAZ-DE-MELO, 2010). O padrão não-dipper está associada a fatores de risco cardiovascular, lesão de órgão alvo, e risco de futuros eventos cerebrovasculares e hipertensão secundária. Hipertrofia ventricular esquerda (HVE), espessamento da carótida íntima-média, microalbuminúria, e as doenças cerebrovasculares são muito mais prevalente em análise circadiano não-dippers (BIRKENHAGER; VAN DEN MEIRACKER, 2007).

Segundo, as Diretrizes Brasileiras do MAPA, a inversão do comportamento fisiológico da PA vigília-sono, a ausência de descenso ou a ascensão da PA podem estar relacionadas a determinadas condições, tais como: distúrbio do sono provocado pelo exame, controle inadequado da PA em pacientes disautonomia e uso de alguns medicamentos, por exemplo, a ciclosporina.

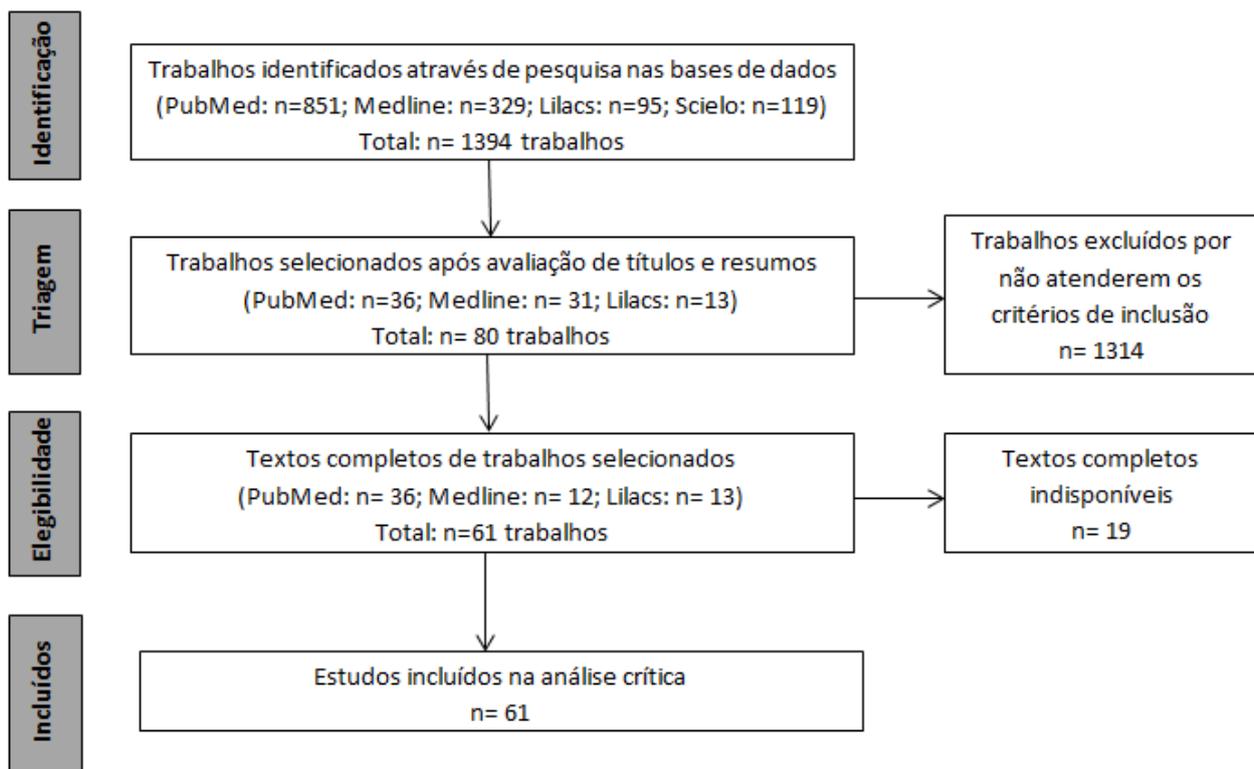
A ausência do descenso noturno da pressão arterial é de extrema importância devido ao seu pior prognóstico cardiovascular. Além disso, não há na literatura estudos que reúnam informações quanto à ausência do descenso noturno, assim como, as suas causas e respectivas consequências, o que justifica esse trabalho.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O seguinte trabalho consiste em revisão sistemática da literatura nacional e internacional, sobre os fatores relacionados à ocorrência do descenso noturno (figura 1). Esse método propõe-se a fazer uma síntese das informações disponíveis em dado momento acerca de um tema/problema específico. É objetivo e reproduzível por apresentar princípios gerais, como, por exemplo, a exaustão na busca de estudos analisados e a seleção justificada por meio dos critérios de inclusão e exclusão explícitos.



Além disso, serve de base científica para a melhor caracterização do quadro e para saber suas principais causas e respectivas consequências. Conforme a metodologia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (URRUTIA; BONFILL, 2010), consistindo assim, na análise e sintetização de produções científicas de periódicos indexados nos bancos de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine (PubMed), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio do site <http://www.bireme.br>, e também na United States National Library of Medicine (PubMed), encontrada no site <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.



**Figura 1** – Representação esquemática dos métodos de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos na revisão científica, adaptada de acordo com PRISMA Flow Diagram.

A busca de documentos foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2015 e, para isso foram utilizados os descritores: descenso noturno, dippers e não-dippers, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e os seus correspondentes em inglês nocturnal fall, dippers e non-dippers, blood pressure monitoring, ambulatory e espanhol descenso noturno, dippers e no-dippers, monitoreo de presión arterial ambulatoria; consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), entre outros. Nas bases de dados Lilacs, Medline e Scielo foi aplicado o filtro texto disponível, já na base de dados PubMed foi aplicado o filtro full free text available.

No primeiro momento de busca permitiu a identificação de 1394 documentos, sendo 851 foram selecionados na base de dados PubMed, e os demais foram encontrados na Medline (329), Lilacs (95) e Scielo (119). Em seguida, os trabalhos científicos incluídos no estudo foram selecionados por meio de avaliação dos títulos e resumos, realizados por dois pesquisadores de forma



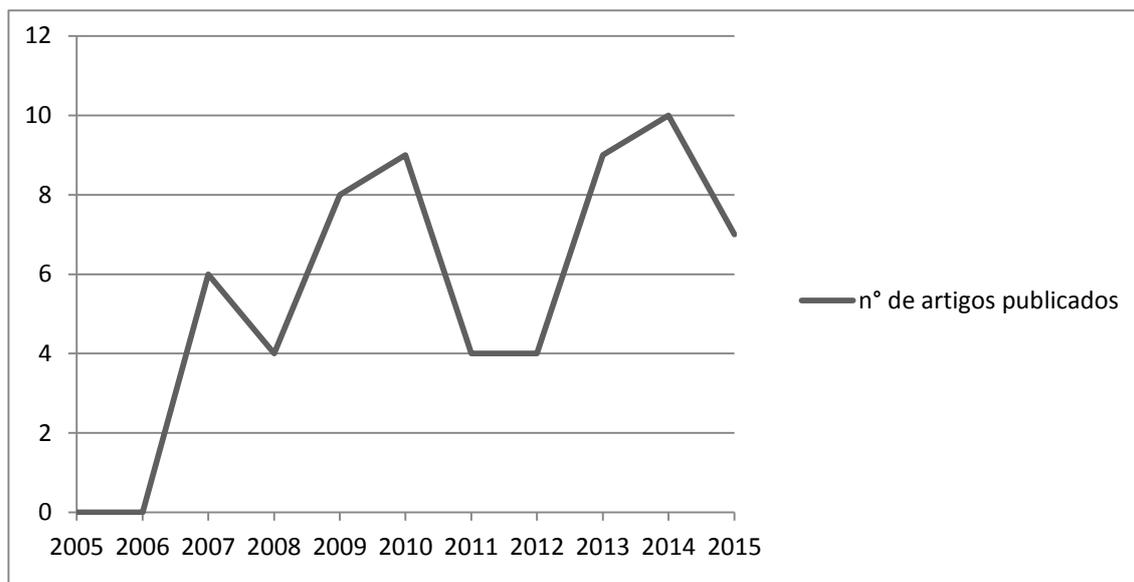
independente, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: artigos originais publicados no período de 2005 e 2015; disponibilizados online; nos idiomas português, português, inglês e espanhol; definido método com apresentação consistente dos resultados encontrados.

Após a avaliação dos títulos e resumos, 15 trabalhos do Scielo haviam sido selecionados tiveram que ser excluídos por já estarem na base de dados da Lilacs, Dessa forma, restaram ao todo 85 trabalhos, sendo que 19 trabalhos foram excluídos por não se encontrarem disponíveis na versão online. Assim 66 trabalhos foram incluídos na análise.

Para finalizar foi realizada a leitura crítica dos artigos selecionados pelos dois pesquisadores de forma independente, permitindo a observação das seguintes informações: autor, ano, local de publicação, objetivos, metodologia, resultados (com foco nos fatores relacionados ao descenso noturno) e outras informações relevantes.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao utilizar todos os critérios de inclusão para as buscas, foram selecionados 61 trabalhos. A figura 2 mostra o número de trabalhos publicados nas bases de dados PubMed, Medline e Lilacs de acordo com o ano de publicação, no período entre janeiro de 2005 e outubro de 2015 .



**Figura 2** – Número de artigos publicados nas bases de dados na LILACS, MedLine, PubMed e Scielo, segundo o ano de publicação até outubro de 2015.

Com a identificação dos temas abordados foi possível subdividi-los em 4 categorias: fisiopatologia do descenso noturno com 1 (1,6%) artigo; complicações advindas da alteração do descenso noturno 20 (32,7%) publicações; fatores de risco que contribuem para tal patologia 33 (54%); e 7 (11,4%) trabalhos abordaram o tratamento desse distúrbio no controle da pressão arterial noturna (figura 3).

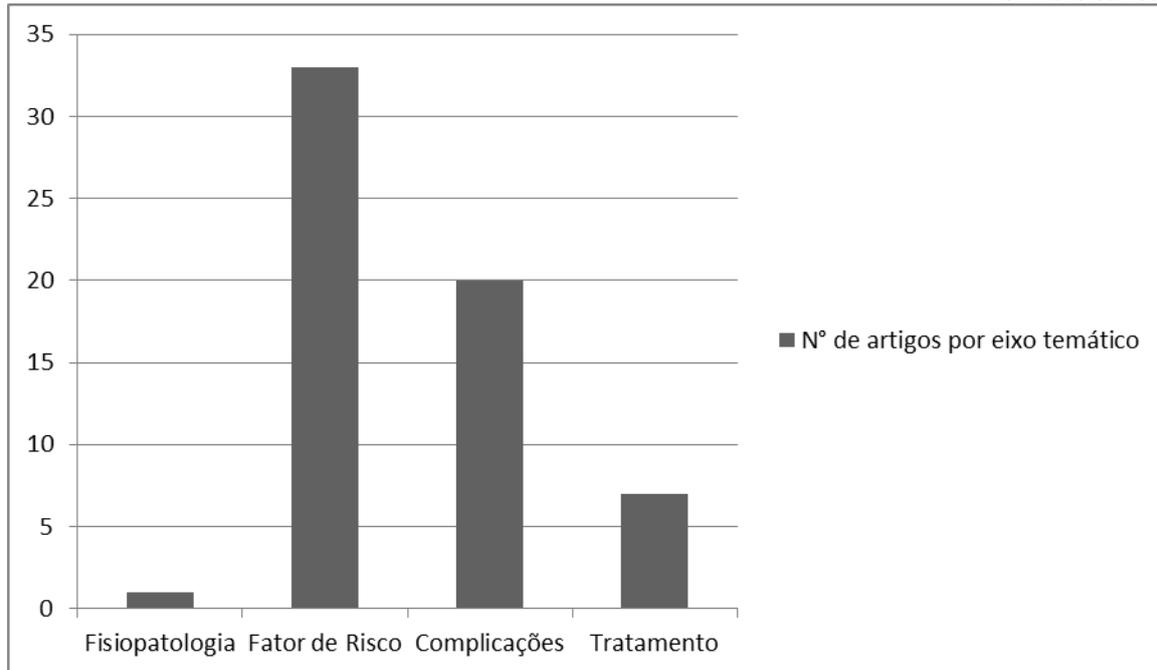


Figura 3 – Número de trabalhos revisados por eixo temático. Período de 2005 a 2015.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a ausência do descenso noturno é um assunto de extremo interesse tendo em vista, o grande número patologias que aumentam o risco do desenvolvimento de tal situação. Além disso, a atenuação da queda da pressão arterial noturna configura uma importante causa do desenvolvimento de diversas doenças, entre elas diabetes, hipertensão, acidente vascular encefálico, glaucoma.

Novas pesquisas ainda são necessárias para maiores esclarecimentos sobre a relação de tais fatores, para possibilitar uma melhor abordagem dos pacientes, a fim de reduzir as inúmeras complicações decorrentes da ausência do descenso noturno.

#### REFERÊNCIAS

BEN-DOV I.Z; KARK J.D.; BEN-ISHAY D.; MEKLER J.; BEN-ARIE L.; BURSZTYN M. Predictors of all-cause mortality in clinical ambulatory monitoring: unique aspects of blood pressure during sleep. **Hypertension**, v.49, n.6, p.1235-41. 2007.

BIRKENHAGER; A.M.; VAN DEN MEIRACKER A. H. Causes and consequences of a non-dipping blood pressure profile. **Neth J Med**, v. 65, n.4, p.127–131, 2007.

CESARINO, C. B.; CIPULLO, J. P.; MARTIN, J. F. V.; CIORLIA, L. A.; GODOY, M. R. P.; CORDEIRO, J. A. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 91, n. 1, p. 31-35, 2008.

GUYTON, Arthur; HALL, John. **Fisiologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

IDB BRASIL- 2012: Indicadores e dados básicos. Disponível em:  
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>>. Acesso em: 6 maio. 2015.



ROSÁRIO, T. M. do; SCALA, L. C. N. S.; FRANÇA, G. V. A. de; PEREIRA, M. R. G.; JARDIM, P. C. B. V. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. **Arq. Bras. Cardiol**, São Paulo, v. 93, n. 6, p. 672-678, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretriz para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial – III Diretriz para uso da monitorização residencial da pressão arterial V MAPA / III MRPA. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.97, n.3 (supl. 2), p. 4-11, set. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. O que é hipertensão. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/faq.asp>>. Acesso em: 21 abril. 2015.

URRÚTIA, G.; BONFILL, X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. **Medicina Clínica**, Barcelona, v.135, n. 11, p.507-511, 2010.

VAN EYKEN, E. B. B. D.; MORAES, C. L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 111-123, jan. 2009.

VAZ-DE-MELO; R.O. Ausência de descenso noturno se associa a acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio. **Arq. Bras. Cardiol**, São Paulo, v. 94, n.1, p.79-85, 2010.