

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM**

BIBLIOTECA - EMESCAM

BIBLIOTECA - EMESCAM

**LUCCAS JOSÉ KRAUSE BINDA
RODRIGO BATISTA SEGOVIA DA SILVEIRA
TIAGO COSTA VIEIRA**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO MASCARADA E
AUSÊNCIA DE DESCENSO NOTURNO EM PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 EM UM HOSPITAL ESCOLA DA
CIDADE DE VITÓRIA - ES**

**Vitória
2015**

**LUCCAS JOSÉ KRAUSE BINDA
RODRIGO BATISTA SEGOVIA DA SILVEIRA
TIAGO COSTA VIEIRA**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO MASCARADA E
AUSÊNCIA DE DESCENSO NOTURNO EM PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 EM UM HOSPITAL ESCOLA DA
CIDADE DE VITÓRIA - ES**

Projeto de Pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau Médico.

Orientador: Osmar Araújo Calil

**Vitória
2015**

LUCAS JOSÉ KRAUSE BINDA
RODRIGO BATISTA SEGOVIA DA SILVEIRA
TIAGO COSTA VIEIRA

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO MASCARADA E
AUSÊNCIA DE DESCENSO NOTURNO EM PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 EM UM HOSPITAL ESCOLA DA
CIDADE DE VITÓRIA - ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em 31 de março de 2015.

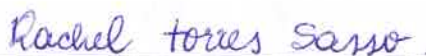
BANCA EXAMINADORA



Prof. Osmar Araújo Calil
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientador



Prof. Luiz Fernando Machado Barbosa
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM



Prof.ª Rachel Torres Sasso
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Dedicamos este trabalho a Deus por sempre ter guiado nossos passos para chegarmos até aqui. Às nossas famílias, que com muito apoio, não mediram esforços para nos dar a oportunidade de realizarmos nosso sonho, sempre acreditando na nossa capacidade. Ao professor Osmar pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste trabalho. A todos os professores do curso, que foram tão importantes na nossa vida acadêmica. E principalmente, aos pacientes que foram os nossos livros mais preciosos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que está acima de todas as coisas deste mundo, concebendo sempre os nossos desejos e vontades, mesmo quando de forma oculta. Aos nossos pais, pela confiança, amor, cuidado e sabedoria. Ao nosso orientador, professor Osmar, pela paciência, ensino, e confiança e a todos de sua equipe pelo empenho e dedicação. À Dra. Juliana, à equipe do Centro de Diagnostico do HSCMV e a todos que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho. Agradecemos também a todos os participantes, que quando convidados aceitaram participar desta pesquisa, arranjando tempo para a realização dos testes, sem vocês esta pesquisa não poderia ser concluída. Obrigado a todos pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho. Valeu a pena toda distância, todo sofrimento, todas as renúncias, valeu a pena esperar, hoje estamos colhendo, juntos, os frutos do nosso empenho.

"O Homem que venceu na vida é aquele que viveu bem, riu muitas vezes e que mesmo humilhado amou muito; que conquistou o respeito de homens inteligentes e o amor das crianças; que preencheu um lugar e cumpriu uma missão; que deixou o mundo melhor do que o encontrou, seja com uma flor; um poema perfeito ou o salvamento de uma alma; que procurou o melhor nos outros e deu aos outros o melhor de si..."

(Robert Louis Stevenson)

RESUMO

O descenso noturno é uma variação circadiana fisiológica da pressão arterial (PA), caracterizada por uma queda da PA durante o sono maior que 10% em relação à média da PA diurna. Dessa forma, a ausência de descenso noturno (ADN) da PA é definida pela queda noturna $<10\%$ ou índice noite/dia (PA noturna/PA diurna) $> 0,9$. A hipertensão mascarada (HM) caracteriza-se pela ocorrência de pressão arterial (PA) de consultório normal ($<140/90$ mmHg), porém persistentemente elevada no período de vigília ($>130/85$ mmHg) quando observada pela monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) ou por meio da medida residencial da pressão arterial (MRPA). A ADN e HM estão associados ao maior risco de desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo, sendo este um forte preditor de morbimortalidade cardiovascular. Assim sendo, este trabalho buscou avaliar a prevalência destas alterações em uma amostra de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) dos ambulatórios de endocrinologia e cardiologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, ES. Foi desenvolvido um estudo de coorte, prospectivo, no qual foram relacionados 41 pacientes com DM2, sendo 20 normotensos que compuseram o grupo A, e 21 hipertensos que compuseram o grupo B, atendidos no período de abril a novembro de 2014. Todos foram submetidos a MAPA, eletrocardiograma (ECG), exames bioquímicos sendo analisadas as seguintes variáveis: sexo, idade, peso, índice de massa corporal, glicemia de jejum (GJ), hemoglobina glicada (HbA1c) e creatinina (Cr). No nosso estudo, dos 41 pacientes avaliados, 68,3% eram do sexo feminino, média de idade 53,1 anos para o grupo A e 50,57 anos para o grupo B, média de creatinina 0,83 mg/dl, de glicose de jejum 138,4 mg/dl e hemoglobina glicada 7,32%. Apenas 24,4% da amostra encontravam-se com peso ideal. Na análise do grupo A, 7 pacientes (35%) apresentaram HM. Já a ADN se apresentou em 31 pacientes, correspondendo a 75,6% da amostra. Pela análise do ECG observamos alterações em 4 pacientes do grupo A e 5 pacientes do grupo B, dentre elas sobrecarga atrial esquerda, bloqueio de ramos direito e esquerdo, alteração da repolarização e hipertrofia ventricular. Portanto, concluímos que a prevalência de HM foi de 35 %, e que ADN está presente tanto em normotensos quanto hipertensos, sendo a prevalência no grupo B menor, quando comparada a indivíduos do grupo A; além disso, a ADN mostrou-se relacionada com a elevação da HbA1c de forma significativa no grupo B

($p=0,03$). Em relação às variáveis antropométricas e bioquímicas, notou-se que IMC, GJ e HbA1c podem ter influência sobre o descontrole pressórico, salientando a necessidade de uma melhor monitorização da PA nesses pacientes, ainda que normotensos.

Palavras-chave: Hipertensão Mascarada, Ausência de Descenso Noturno, Diabetes Mellitus tipo 2

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ADA – American Diabetes Association
- ADN – Ausência de Descenso Noturno
- AHA – American Heart Association
- DN – Descenso Noturno
- DM – Diabetes Mellitus
- DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2
- ECO – Ecodopplercardiograma Transtorácico Colorido
- ECG – Eletrocardiografia
- GJ – Glicemia de Jejum
- HbA1c – Hemoglobina Glicada A1c
- HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
- HM – Hipertensão Mascarada
- HSCMV – Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
- HVE – Hipertrofia Ventricular Esquerda
- IMC – Índice de Massa Corporal
- MAPA – Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
- MRPA – Medida Residencial da Pressão Arterial
- NT – Normotensos
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- PA – Pressão Arterial
- RR – Risco Relativo
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 CRITERIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	15
3.1 Critérios de Inclusão	15
3.2 Critérios de Exclusão	15
4 METODOLOGIA	16
5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	18
6 QUESTÕES ÉTICAS	19
7 RESULTADOS	20
8 DISCUSSÃO	25
9 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	28
10 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) constitui atualmente uma das principais doenças crônicas que afeta o homem no mundo e é um problema de saúde pública, pelas suas repercussões sociais e econômicas traduzidas em mortes prematuras, absenteísmo e incapacidade para o trabalho, como também pelos custos associados ao controle e ao tratamento das complicações.¹⁻⁵

De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (IDF), no mundo 9,9% da população possui a doença, o que corresponde a cerca de 382 milhões de pessoas. No Brasil, o último Censo Nacional de Diabetes, realizado em 1988, estimou em 7,6% a população urbana entre 30 e 69 anos acometida por DM. O estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes no Brasil evidenciou a influência da idade na prevalência de DM, com um incremento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% na de 60 a 69 anos. Assim sendo, o Brasil encontra-se entre os dez países do mundo com maior população de pessoas diabéticas, com uma expectativa de chegar aos 471 milhões no ano de 2035.^{6,7}

Os sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os "4Ps"). Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica.⁸

A classificação do DM foi redefinida em publicação da American Diabetes Association de 1997 e da Organização Mundial de Saúde de 2006. As últimas diretrizes nacionais e internacionais recomendam a classificação do DM em quatro categorias: DM tipo 1 (DM 1), DM tipo 2 (DM 2), outros tipos e diabete gestacional.⁹

O DM tipo 1 é uma doença caracterizada pela destruição das células β com deficiência da secreção de insulina, hiperglicemia crônica e complicações microvasculares, comprometendo o sistema nervoso periférico e autônomo.¹⁰

Já o DM2 é a forma mais comum da doença e está presente em 90% a 95% dos casos de diabetes, caracteriza-se por defeitos na ação e na secreção da insulina. Em geral ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém pode haver predomínio de um deles. A maioria dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e a cetoacidose raramente desenvolve-

se espontaneamente, ocorrendo apenas quando associada a outras condições. Sendo assim há um alto índice de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares. Este tipo de diabetes pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não são dependentes de insulina exógena para sobrevivência, porém podem necessitar de tratamento com insulina para a obtenção de um controle metabólico adequado.^{6,11}

Os critérios atualmente aceitos para o diagnóstico do DM2 são: sintomas anteriormente descritos acrescidos de glicemia casual >200 mg/dl (glicemia casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, independente do horário de refeição), glicemia de jejum (GJ) \geq 126mg/dl ou glicemia de 2 horas pós ingesta de 75g de glicose >200mg/dl, confirmadas em duas ocasiões diferentes. A utilização da hemoglobina glicada A1c (HbA1c) como critério diagnóstico foi ratificada pela ADA em 2010 e consiste em: HbA1c > 6,5 % a ser confirmado em outra coleta em uma ocasião posterior.¹² Isto posto, a dosagem da HbA1c tem se mostrado fundamental na monitorização do controle glicêmico em pacientes DM2, pois fornece informações acerca do índice retrospectivo da glicose plasmática num intervalo de aproximadamente 3 meses, tendo grande importância na monitorização do tratamento. A grande vantagem da HbA1c está no fato de não sofrer grandes flutuações, como na dosagem da glicose plasmática, bem como estar diretamente relacionada ao risco de complicações em pacientes com DM tipos 1 e 2.¹³⁻¹⁷

Entretanto, os valores glicêmicos adequados não são atingidos na maioria dos pacientes diabéticos com o tratamento medicamentoso, por eles apresentarem-se acima do peso e resistentes ao controle dietético.¹⁸⁻²⁰

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial. Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento da morbidade cardiovascular.

A HAS é outra doença que assim como o DM, apresenta alta prevalência e baixas taxas de controle. É considerada um dos principais fatores de risco modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública. Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação da pressão arterial (PA) (54% por acidente vascular encefálico e 47% por doença isquêmica do coração), sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico