

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA

LUDMYLLA DA SILVA SOARES CARRIJO

FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
FASE AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Uberlândia
2023

LUDMYLLA DA SILVA SOARES CARRIJO

FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
FASE AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia como requisito parcial
para obtenção do título de Licenciatura e
Bacharel em Enfermagem.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Nasser
Figueiredo

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Beatriz
Guimarães Raponi

Uberlândia

2023

LUDMYLLA DA SILVA SOARES CARRIJO

FATORES ASSOCIADOS AO RISCO PARA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
FASE AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia como requisito parcial
para obtenção do título de Licenciatura e
Bacharel em Enfermagem.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Uberlândia, 23 de janeiro de 2023

Banca Examinadora:

Valéria Nasser Figueiredo – Doutora (UFU)

Aline Guarato da Cunha Bragato – Mestre (UFU)

Fabíola Alves Gomes – Doutora (UFU)

Dedico este trabalho a Deus, ao meus pais, e ao meu esposo, pela força, encorajamento, dedicação e apoio.

RESUMO

Introdução: A apneia obstrutiva do sono é um fator de risco independente para doença arterial coronariana, que acarreta piora da disfunção endotelial e da inflamação sistêmica, sendo associada a menor sobrevida a longo prazo e desfechos clínicos desfavoráveis em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST). **Objetivo:** Verificar os fatores associados ao risco para apneia obstrutiva do sono no IAMCSST. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, realizado com 145 indivíduos com IAMCSST de um hospital de ensino brasileiro de grande porte. Medidas antropométricas foram realizadas, além da coleta de dados sociodemográficos/clínicos e hábitos de vida. O questionário STOP-BANG foi utilizado para determinar o risco de apneia obstrutiva do sono. Os resultados foram avaliados por meio de análise estatística bivariada e regressão logística. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi $62,09 \pm 12,14$ anos, com prevalência do sexo masculino (71%), brancos (57,2%) e alto risco para apneia obstrutiva do sono (58,6%). O risco moderado/alto para apneia obstrutiva do sono foi associado à homens, portadores de hipertensão e dislipidêmicos. As variáveis sexo (HR= 6,13) e hipertensão arterial (HR= 4,31) influenciaram a ocorrência do risco para apneia obstrutiva do sono após infarto agudo do miocárdio. **Conclusão:** Hipertensão arterial e sexo masculino foram fatores significativos para moderado/alto risco de AOS em infartados.

Palavras-chave: Apneia obstrutiva do sono. Infarto do miocárdio. Fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Obstructive sleep apnea is an independent risk factor for coronary heart disease, leading to worsening endothelial dysfunction and systemic inflammation, and is associated with shorter long-term survival and unfavorable clinical outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). **Objective:** To verify the factors associated with risk for obstructive sleep apnea in STEMI. **Methods:** Cross-sectional, quantitative study conducted with 145 individuals with STEMI in a large Brazilian teaching hospital. Anthropometric measurements were performed, in addition to collecting sociodemographic/clinical data and lifestyle habits. The STOP-BANG questionnaire was used to determine the risk of obstructive sleep apnea. The results were evaluated using bivariate statistical analysis and logistic regression. **Results:** The mean age of participants was 62.09 ± 12.14 years, with a prevalence of male (71%), white (57.2%), and high risk for obstructive sleep apnea (58.6%). Moderate/high risk for obstructive sleep apnea was associated with males, those with hypertension, and those with dyslipidemia. The variables sex (HR= 6.13) and hypertension (HR= 4.31) influenced the occurrence of risk for obstructive sleep apnea after acute myocardial infarction. **Conclusions:** Hypertension and male gender were significant factors for moderate/high risk of OSA in infarcted patients.

Keywords: Obstructive sleep apnea. Myocardial infarction. Risk factors.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	METODOLOGIA.....	12
3	RESULTADOS	15
4	DISCUSSÃO.....	17
5	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
6	CONCLUSÃO.....	18
	REFERÊNCIAS.....	19
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	23
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	26
	APÊNDICE C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	27
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO STOP-BANG	34
	ANEXO B – ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH	35
	ANEXO C – MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL	36

1 INTRODUÇÃO

A interrupção repentina da respiração durante o sono, gerando um colapso das vias aéreas de tempo maior ou igual a 10 segundos é definida como apneia obstrutiva do sono (AOS). (ADE et al., 2021; SIMÕES, 2018). Numerosos autores evidenciam a AOS como fator de risco independente para DAC (FAN et al., 2019; PORTO; SAKAMOTO; SALES, 2017; SIMÕES, 2018; VALDIVIA et al., 2021; VASHEGHANI-FARAHANI et al., 2018), sendo que a AOS moderada e grave apresentam maior incidência no infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST) (SIMÕES, 2018).

A AOS contribui na origem e na progressão da isquemia cardíaca do IAMCSST devido a mecanismos fisiológicos como a hipoxemia grave intermitente, acidose, aumento da pressão sanguínea e vasoconstrição simpática, juntamente com mudanças nas pressões transmuralis, intratorácicas e cardíacas, que somados às disfunções endoteliais e inflamação sistêmica, podem comprometer estruturas arteriais (PORTO; SAKAMOTO; SALES, 2017).

A AOS é uma doença subdiagnosticada e os pacientes raramente são investigados e tratados adequadamente (PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC et al., 2022a). O padrão-ouro para o diagnóstico da AOS é a polissonografia (PSG), entretanto, devido ao alto custo e à pouca disponibilidade, a PSG não faz parte da realidade de hospitais públicos brasileiros (ARAÚJO-MELO et al., 2016; PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC et al., 2022a; PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC et al., 2022b; SIMÕES, 2018). Existem ferramentas de triagem validadas, com alta sensibilidade e valor preditivo positivo para detectar precocemente a AOS, permitindo a sua estratificação de risco (HWANG et al., 2021). Dentre estas ferramentas, encontra-se o questionário STOP-BANG (*Snoring, Tiredness, Observed apnea, high blood Pressure, Body mass index, Age, Neck circumference, and Gender*), atualmente o mais eficaz, de fácil aplicação e com excelente desempenho para o diagnóstico de moderado a alto risco de AOS (HWANG et al., 2021; NURGUL, 2021; WANG et al., 2022).

Considerando a alta incidência da AOS em pacientes com IAMCSST (YEGHIAZARIANS et al., 2021), sendo associada à desfechos clínicos desfavoráveis, o objetivo deste estudo foi verificar os fatores associados ao risco para AOS na fase aguda do infarto do miocárdio.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo e local do estudo

Trata-se de estudo de delineamento observacional, transversal e de abordagem quantitativa desenvolvido nas unidades de Pronto Socorro, Clínica Médica, Unidade de Terapia Intensiva Coronariana e Unidade de Dor Torácica de um hospital de ensino brasileiro de grande porte.

2.2 Participantes da pesquisa

Foram incluídos indivíduos que atenderam aos seguintes critérios: idade igual ou superior a 18 anos, com diagnóstico de IAMCSST, confirmado por sintomas de isquemia com duração superior a 30 minutos há menos de 24 horas, supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas e elevação seguida de declínio dos marcadores bioquímicos de necrose miocárdica com o pico acima do percentil 99. Excluíram-se indivíduos com déficit cognitivo e classificação de Killip III e IV.

2.3 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de julho de 2020 a junho de 2022, entre o intervalo do primeiro dia ao quinto dia pós-IAMCSST, com uma duração média de 20 minutos.

O instrumento para coleta de dados (APÊNDICE A), elaborado pelos próprios pesquisadores, foi composto por dados sociodemográficos e clínicos. O instrumento foi submetido à validação aparente de face e conteúdo por cinco expertises.

Para classificação do risco de AOS, foi aplicado o instrumento STOP-BANG (ANEXO A), baseado em oito questões dicotômicas. Estas perguntas consistem em respostas do tipo sim ou não (pontuação 1 e 0, respectivamente), com um escore total que varia de 0 a 8, representando grupos de baixo (0-2), moderado (3-4) e alto risco (5-8) para AOS, respectivamente (FONSECA et al., 2016).

Para a avaliação da sonolência diurna excessiva, utilizou-se a escala de sonolência de Epworth (ESE)(ANEXO B). Este questionário que avalia a probabilidade de adormecer em oito situações que envolvam atividades do cotidiano. O escore da ESE varia entre 0 e 24, sendo que a pontuação maior que 10 sugere diagnóstico de sonolência diurna excessiva (BERTOLAZI et al., 2009).

Para mensurar os dados antropométricos, foi utilizada balança eletrônica digital, do tipo plataforma, marca Omron HBF-214, com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 50 g. A estatura foi mensurada com o auxílio de fita métrica inextensível em uma parede com noventa

graus relativamente ao chão e sem rodapés com o participante na posição ortostática. O cálculo do IMC foi a razão peso (kg)/altura² (m). O IMC foi categorizado como: normal (IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m²), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 Kg/m²) e obesidade (IMC $\geq$ 30 Kg/m²) (WHO, 2000). A PA e FC foram verificadas utilizando aparelhos de medição de PA portáteis automáticos (modelo HEM-7113 Omron®). A PA foi verificada três vezes, sendo a primeira descartada e realizado média das duas últimas. As verificações da PA foram realizadas de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Malachias et al, 2016).

Para avaliar a capacidade cognitiva do paciente, foi utilizado o Mini-Exame do Estado Mental (ANEXO C), questionário composto de 19 questões. Possui um escore máximo de 30 pontos, sendo 21 pontos o mínimo necessário para se considerar cognitivamente apto.

Para a classificação da gravidade da insuficiência cardíaca no IAMCSST, utilizou-se a classificação proposta por Thomas Killip e John T. Kimball, a saber: Killip I: sem sinais de descompensação cardíaca; Killip II: com estertores crepitantes pulmonares, terceira bulha e pressão venosa jugular elevada; Killip III: com edema agudo de pulmão; e Killip IV: com choque cardiogênico ou hipotensão arterial (MELLO et al., 2014).

2.4 Análise de dados

A análise estatística foi realizada com o pacote de software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 25.0. As variáveis contínuas foram apresentadas como médias e desvios-padrão e as variáveis categóricas como proporções (%). Para verificar a associação das variáveis sociodemográficas/clínicas, hábitos de vida e risco de AOS, utilizou-se análise bivariada, a qual incluiu medidas de associação em tabelas de contingência (risco relativo, razão de chances e respectivos intervalos de confiança), seguida da regressão logística, ajustando-se para demais variáveis potencialmente relevantes (idade, sexo, diabetes, HAS, dislipidemia, sedentarismo e obesidade). As análises inferenciais consideraram nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$).

2.5 Aspectos Éticos

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, registrado sob parecer de nº3.848.998 (APÊNDICE C) e CAAE: 23136219.0.0000.5152 atendendo as exigências do Conselho Nacional de Saúde para realização de pesquisas com seres humanos. Aqueles que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B).

3 RESULTADOS

Foram incluídos 145 indivíduos com IAMCSST com média de idade $62,09 \pm 12,14$ anos. Observou-se prevalência do sexo masculino (103; 71%), brancos (83; 57,2%) e alto risco para AOS (85; 58,6%). A Tabela 1 evidencia a caracterização sociodemográfica/clínica e hábitos de vida dos participantes distribuídos pela classificação de risco de AOS.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica dos indivíduos com IAMCSST com baixo risco para apneia obstrutiva do sono (n=19), risco moderado para apneia obstrutiva do sono (n=41) e alto risco para apneia obstrutiva do sono (n=85). Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2022.

	Baixo risco para AOS (n=19)	Risco moderado para AOS (n=41)	Risco alto para AOS (n=85)
Idade, anos	58,81 $\pm$ 14,92	64,01 $\pm$ 10,39	61,87 $\pm$ 12,21
Masculino, n (%)	9 (8,7%)	24 (23,3%)	70 (68%)
Cor Branca, n (%)	12 (14,5%)	22 (26,5%)	49 (59%)
IMC, kg/m ²	24,06 $\pm$ 4,31	25,80 $\pm$ 4,69	28,00 $\pm$ 6,27
PAS, mmHg	109,82 $\pm$ 15,45	117,87 $\pm$ 22,62	121,61 $\pm$ 18,35
PAD, mmHg	64,22 $\pm$ 12,01	68,83 $\pm$ 12,93	71,50 $\pm$ 13,94
FC, bpm	75 $\pm$ 9,92	77,2 $\pm$ 10,32	76,55 $\pm$ 15,59
HAS, n (%)	7 (7,1%)	21 (21,2%)	71 (71,7%)
DM, n (%)	2 (4,7%)	0 (23,3%)	31 (72,1%)
Re-infarto, n (%)	2 (6,1%)	9 (27,3%)	22 (66,7%)
AVE, n (%)	0 (0%)	2 (33,3%)	4 (66,7%)
Tabagista, n (%)	10 (16,7%)	20 (33,3%)	30 (50%)
Sedentarismo, n (%)	14 (12,3%)	33 (28,9%)	67 (58,8%)
Uso de bebida alcoólica, n (%)	7 (11,9%)	14 (23,7%)	38 (64,4%)
Sonolência anormal, n (%)	9 (12,7%)	18 (25,4%)	44 (62%)

Os valores são expressos em n (porcentagem) ou média (DP). AOS: Apneia Obstrutiva do Sono; IMC: Índice de Massa Corporal; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; FC: Frequência Cardíaca; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes mellitus; AVE: Acidente Vascular Encefálico.

Fonte: Autoral (2023).

A incidência do risco moderado/alto foi maior para homens (91,3%), portadores de HAS (92,9%) e dislipidêmicos (95,2%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Associação idade, sexo, diabetes, hipertensão, dislipidemia, sedentarismo, obesidade e ESE e classificação de risco para apneia obstrutiva do sono (n=145). Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2022.

Variáveis	Baixo risco para AOS (n=19)	Risco moderado/alto para AOS (n=126)	RR* (IC†)	p¶
Não idoso, n (%)	10 (16,4%)	51 (83,6%)	1,63 (0,62-4,30)	0,331
Idoso, n (%)	9 (10,7%)	75 (89,3%)		

Masculino, n (%)	9 (8,7%)	94 (91,3%)	3,26 (1,21-8,74)	0,027
Feminino, n (%)	10 (23,8%)	32 (76,2%)		
Diabético, n (%)	2 (4,7%)	41 (95,3%)	4,10 (0,90-18,59)	0,060
Não diabético, n (%)	17 (16,7%)	85 (83,3%)		
Hipertenso, n (%)	7 (7,1%)	92 (92,9%)	4,63 (1,68-12,75)	0,003
Não hipertenso, n (%)	12 (26,1%)	34 (73,9%)		
Dislipidêmico, n (%)	3 (4,8%)	59 (95,2%)	4,69 (1,30-16,92)	0,012
Não dislipidêmico, n (%)	16 (19,3%)	67 (80,7%)		
Sedentário, n (%)	14 (12,3%)	100 (87,7%)	0,72 (0,24-,20)	0,557
Não sedentário, n (%)	5 (16,1%)	26 (83,9%)		
Obeso, n (%)	2 (5,6%)	34 (94,4%)	3,17 (0,69-14,48)	0,158
Não obeso, n (%)	17 (15,7%)	91 (84,3%)		
Sonolência normal/média, n (%)	10 (14,3%)	60 (85,7%)	1,14 (0,43-3,02)	0,810
Sonolência anormal, n (%)	9 (12,7%)	62 (87,3%)		

AOS: Apneia Obstrutiva do Sono; RR* = Risco Relativo bruto (não ajustado); †IC = Intervalo de Confiança; ¶p = probabilidade ($p \leq 0,05$).

Fonte: Autoral (2023).

Ao avaliar a influência de variáveis preditoras (idade, sexo, diabetes, HAS, dislipidemia e obesidade) sobre a ocorrência do risco moderado e alto para AOS, por meio de regressão logística, as variáveis sexo e hipertensão arterial influenciaram a ocorrência do risco para AOS no pós IAMCSST. (Tabela 3).

Tabela 3 – Modelo de regressão logística com risco relativo bruto e intervalo de confiança para o risco de apneia obstrutiva do sono em pacientes com IAMCSST (n=145). Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, 2022.

	HR*	IC†	p¶
Idade	1,01	0,32-3,17	0,981
Sexo	6,13	1,88-20,03	0,003
Diabetes	1,76	0,31-10,10	0,524
Hipertensão Arterial	4,31	1,27-14,63	0,019
Dislipidemia	3,64	0,86-15,33	0,079
Sedentarismo	0,54	0,15-1,95	0,350
Obesidade	1,95	0,35-10,86	0,447

HR* = Risco relativo ajustado (*hazard ratio*); †IC = Intervalo de Confiança; ¶p = probabilidade ($p \leq 0,05$).

Fonte: Autoral (2023).

4 DISCUSSÃO

A prevalência de alto risco para AOS avaliado pelo questionário STOP-BANG entre os pacientes com IAMCSST em nosso estudo foi de 58,6%. O resultado do presente estudo está de acordo com resultados de outros pesquisadores, que também relataram uma alta porcentagem de indivíduos com alto risco para AOS (58,7%) (PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC, et al. 2022a). O impacto da AOS na DAC é maior em sua forma mais grave, acarretando um pior prognóstico para este grupo de pacientes, associado a menor taxa de sobrevida (LEE et al., 2011). Pacientes com IAMCSST que possuem AOS grave como comorbidade apresentam menor sobrevida livre de eventos cardiovasculares no período de 18 meses após o evento isquêmico, no entanto, AOS leve a moderada não foi associada ao aumento da mortalidade (YEGHIAZARIANS et al., 2021). A AOS é tratável, logo, quando confirmada, pode ser um determinante de DAC passível de controle (PORTO; SAKAMOTO; SALES, 2017).

Neste estudo, o sexo e a hipertensão arterial foram variáveis correlacionadas ao alto risco para AOS. Sabe-se que o sexo masculino é um fator de risco estabelecido e significativo para AOS, (CALCAIANU et al., 2019; FAN et al., 2019; HWANG et al., 2021; MITRA; BHUIYAN; JONES, 2021; NEVES JUNIOR et al., 2020; WANG et al., 2022; YEGHIAZARIANS et al., 2021) sendo prevalente nesta população. Estes achados estão de acordo com o resultado do presente estudo, onde os homens representaram 71% desta população, no qual 68% destes apresentaram alto risco para AOS. Nesta pesquisa, o sexo masculino foi independentemente associado ao alto risco para AOS ($p=0,003$). Ademais, observou-se que em homens e mulheres o desfecho da AOS é igualmente grave (STRAUSZ et al., 2018). Há pouca compreensão quanto ao impacto das distinções fisiopatológicas entre os sexos na AOS (MOU et al., 2019). Conhecer as diferentes relações da AOS com o sexo pode aperfeiçoar o diagnóstico da AOS e considerações características de gênero devem ser incorporadas na aplicação, análise e interpretação dos instrumentos (PATAKA et al., 2020).

Nosso estudo demonstrou que a hipertensão foi independentemente associada ao alto risco para AOS ($p=0,019$). A HAS está associada à alta prevalência de AOS (MITRA; BHUIYAN; JONES, 2021; YEGHIAZARIANS et al., 2021), sendo que de 30 a 50% dos pacientes hipertensos estão propensos a apresentar a AOS como comorbidade (YEGHIAZARIANS et al., 2021). A AOS tem potencial para feedback negativo, já que pode piorar a HAS, que por sua vez, pode piorar a AOS (YEGHIAZARIANS et al., 2021). HAS e infarto do miocárdio foram relatados em revisão sistemática como uma comorbidade comum

em pacientes com AOS (MITRA; BHUIYAN; JONES, 2021). A prevalência de alto risco para AOS em outro estudo foi duas vezes maior na presença da HAS como comorbidade do que em indivíduos normotensos (ABDISSA, 2020). No presente estudo, 92,9% dos hipertensos da amostra apresentaram moderado a alto risco para AOS. Em estudo similar, a prevalência de HAS foi 73% no mesmo grupo de risco (VALDIVIA et al., 2021).

A dislipidemia pertence ao grupo de fatores de risco que influenciam na evolução do infarto do miocárdio (BUSSONS; SANTO; GONÇALVES, 2022). Na presente pesquisa, 95,2% dos participantes classificados como moderado/alto risco para AOS eram dislipidêmicos ($p=0,003$), no entanto, em análise multivariada, a dislipidemia não foi preditor independente para alto risco da AOS ($p=0,079$).

A AOS e a DM são duas doenças não transmissíveis interligadas e diagnosticar uma dessas condições pode levar ao rastreamento da outra (ADE et al., 2021). A AOS vem sendo relacionada a probabilidade elevada de DM, independentemente do nível de adiposidade (YEGHIAZARIANS et al., 2021). Em revisão sistemática, foi evidenciado que DM está entre as diversas comorbidades presentes em indivíduos com AOS (PORTO; SAKAMOTO; SALES, 2017). Pesquisadores observaram prevalência moderada de DM em pacientes com alto risco para AOS (VALDIVIA et al., 2021). Neste estudo, apesar da alta prevalência de DM (72,1%), não foi observado associação como fator de risco independente para AOS ($p=0,524$).

5 CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, pode-se concluir uma elevada prevalência de alto risco para AOS em pacientes com IAMCSST. Hipertensão e sexo foram as variáveis significativas, constituindo fatores de risco expressivos para ocorrência do risco moderado/alto para AOS. Esses resultados sugerem que rastrear AOS em pacientes infartados, faz-se necessário para prevenção dos desfechos clínicos desfavoráveis quando estas se sobrepõem.

REFERÊNCIAS

- ABDISSA, D. Prevalence of obstructive sleep apnea risk and associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus on follow up at Jimma Medical Center, Southwest Ethiopia. **Journal of Clinical & Translational Endocrinology**, v. 21, p. 100234, set. 2020. DOI: 10.1016/j.jcte.2020.100234
- ADE, S. et al. Risk of obstructive sleep apnea and quality of sleep among adults with type 2 diabetes mellitus in a sub-Saharan Africa city. **The Pan African Medical Journal**, v. 40, p. 264, 2021. DOI: 10.11604/pamj.2021.40.264.28310
- ALLOUBANI, A.; NIMER, R.; SAMARA, R. Relationship between Hyperlipidemia, Cardiovascular Disease and Stroke: a Systematic Review. **Current Cardiology Reviews**, v. 16, 10 dez. 2020. DOI: 10.2174/1573403X16999201210200342
- ARAÚJO-MELO, M. H. et al. Questionários e Escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 15, n. 1, 8 abr. 2016. DOI: 10.12957/rhupe.2016.22368
- ARAÚJO, J. F. Estudo da dislipidemia em pacientes com síndrome da apneia obstrutiva do sono: relação entre a gravidade da apneia obstrutiva do sono e dislipidemia. **pesquisa.bvsalud.org**, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1348460>> Acesso em: 05 Jan 2023.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 9, p. 877–883, set. 2009. DOI: 10.1590/S1806-37132009000900009
- BUSSENS, A. J. C.; SANTO, J. N. do E.; GONÇALVES, P. V. V. Aspects risk factors associated with acute myocardial infarction: Systematic review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 16, p. e374111638499, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i16.38499
- CALCAIANU, G. et al. The Importance of Apneic Events in Obstructive Sleep Apnea Associated with Acute Coronary Syndrome. **Sleep Disorders**, v. 2019, p. 6039147, 2019. DOI: 10.1155/2019/6039147
- DIKEN, Ö. E. et al. Predictive Value of STOP-BANG on OSAS-Related Complications Following Coronary Artery Bypass Grafting. **Respiratory Care**, v. 63, n. 10, p. 1264–1270, 1 out. 2018. DOI: 10.4187/respcare.05854
- FAN, J. et al. Association of Obstructive Sleep Apnea With Cardiovascular Outcomes in Patients With Acute Coronary Syndrome. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 2, 22 jan. 2019. DOI: 10.1161/JAHA.118.010826
- FONSECA, L. B. M. et al. STOP-Bang questionnaire: translation to Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 42, n. 4, p. 266–272, ago. 2016. DOI: 10.1590/S1806-37562015000000243

GODOY, P. H. et al. Screening for obstructive sleep apnea in elderly: performance of the Berlin and STOP-Bang questionnaires and the Epworth sleepiness scale using polysomnography as gold standard. **Sleep Science**, v. 15, n. 2, 2022. DOI: 10.5935/1984-0063.20220033

HWANG, M. et al. Validation of the STOP-Bang questionnaire as a screening tool for obstructive sleep apnoea in patients with cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open Respiratory Research**, v. 8, n. 1, p. e000848, mar. 2021. DOI: 10.1136/bmjresp-2020-000848

LEE, C.-H. et al. Severe Obstructive Sleep Apnea and Outcomes Following Myocardial Infarction. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 07, n. 06, p. 616–621, 15 dez. 2011. DOI: 10.5664/jcsm.1464

MALACHIAS, M. V. B. et al. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 1 - Concept, Epidemiology and Primary Prevention. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 1–6, 1 set. 2016. DOI: 10.5935/abc.20160151

MELLO, B. H. G. DE et al. Validation of the Killip-Kimball Classification and Late Mortality after Acute Myocardial Infarction. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2014. DOI: 10.5935/abc.20140091

MITRA, A. K.; BHUIYAN, A. R.; JONES, E. A. Association and Risk Factors for Obstructive Sleep Apnea and Cardiovascular Diseases: A Systematic Review. **Diseases**, v. 9, n. 4, p. 88, 2 dez. 2021. DOI: 10.3390/diseases9040088

MOU, J. et al. The discriminative power of STOP-Bang as a screening tool for suspected obstructive sleep apnea in clinically referred patients: considering gender differences. **Sleep & Breathing = Schlaf & Atmung**, v. 23, n. 1, p. 65–75, 1 mar. 2019. DOI: 10.1007/s11325-018-1658-y

NEVES JUNIOR, J. A. S. et al. Cutoff points in STOP-Bang questionnaire for obstructive sleep apnea. **Arquivos De Neuro-Psiquiatria**, v. 78, n. 9, p. 561–569, 1 set. 2020. DOI: 10.1590/0004-282X20200086

NURGUL, Y. A simple and validated test for detecting patients with OSA: STOP-BANG questionnaire. **Annals of Cardiac Anaesthesia**, v. 24, n. 3, p. 313–314, 2021. DOI: 10.4103/aca.ACA_205_20

PATAKA, A. et al. Gender Differences in Obstructive Sleep Apnea: The Value of Sleep Questionnaires with a Separate Analysis of Cardiovascular Patients. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 1, p. 130, 3 jan. 2020. DOI: 10.3390/jcm9010130

PORTO, F.; SAKAMOTO, Y. S.; SALLES, C. Association between Obstructive Sleep Apnea and Myocardial Infarction: A Systematic Review. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2017. DOI: 10.5935/abc.20170031

PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC, D. C. et al. Associations of Chronic Diabetes Complications and Cardiovascular Risk with the Risk of Obstructive Sleep Apnea in Patients with Type 2 Diabetes. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 15, p. 4403, 28 jul. 2022b. DOI: 10.3390/jcm11154403

PROTASIEWICZ TIMOFTICIUC, D. C. Stop-Bang Questionnaire – an Easy Tool for Identifying Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **Acta Endocrinologica (Bucharest)**, v. 18, n. 1, p. 49–57, 2022a. DOI: 10.4183/aeb.2022.49

SALDÍAS PEÑAFIEL, F. et al. Rendimiento de los cuestionarios de sueño en la pesquisa de pacientes adultos con síndrome de apnea obstructiva del sueño según sexo. **Revista médica de Chile**, v. 147, n. 10, p. 1291–1302, 1 out. 2019. DOI: 10.4067/s0034-98872019001001291

SHNAIMER, J. A. et al. Assessment of the risk of obstructive sleep apnoea among patients with type 2 diabetes and its associated factors using the STOP-BANG questionnaire: A cross-sectional study. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v. 17, n. 4, p. 606–613, 1 ago. 2022. DOI: 10.1016/j.jtumed.2021.11.013

SIMÕES, J. RELAÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES COM A SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Arquivos do Mudi**, v. 22, n. 2, p. 65–77, 31 out. 2018. DOI: 10.4025/arqmudi.v22i2.43569

SINGH, A. et al. Prevalence of Obstructive Sleep Apnea in Diabetic Patients. **Annals of African Medicine**, v. 20, n. 3, p. 206–211, 2021. DOI: 10.4103/aam.aam_43_20

STRAUSZ, S. et al. Obstructive sleep apnoea and the risk for coronary heart disease and type 2 diabetes: a longitudinal population-based study in Finland. **BMJ Open**, v. 8, n. 10, p. e022752, out. 2018. DOI:10.1136/bmjopen-2018-022752

SUN, D.-S. et al. The Weighted Combination of the Epworth Sleepiness Scale and the STOP-Bang Questionnaire Improved the Predictive Value of for OSAHS in Hypertensive Patients. **International Journal of General Medicine**, v. 15, p. 6909–6915, 2022. DOI: 10.2147/IJGM.S360544

VALDIVIA, G. et al. Association between cardiovascular mortality and STOP-Bang questionnaire scores in a cohort of hospitalized patients: a prospective study. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, p. e20210039, 31 ago. 2021. DOI: 10.36416/1806-3756/e20210039

VASHEGHANI-FARAHANI, A. et al. Obstructive sleep apnea and severity of coronary artery disease. **Caspian Journal of Internal Medicine**, v. 9, n. 3, p. 276–282, 2018. DOI: 10.22088/cjim.9.3.276

WANG, Y. et al. An effective model for screening moderate-to-severe obstructive sleep apnea based on the STOP-BANG questionnaire. **Journal of Thoracic Disease**, v. 14, n. 8, p. 3066–3074, 1 ago. 2022. DOI: 10.21037/jtd-20-2027

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: **World Health Organization**, 2000. p.253 (WHO Obesity Technical Report Series, n. 894).

YEGHIAZARIANS, Y. et al. Obstructive Sleep Apnea and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v. 144, n. 3, p. e56–e67, 20 jul. 2021. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000988

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Dados Sociodemográficos e Clínicos																					
Data de coleta:			Questionário nº []																		
Data de nascimento: / /		Sexo: 1- () Masculino 2- () Feminino	Peso:	Altura:																	
Naturalidade:		Procedência:																			
Cor auto referida: 1-() Branca 2-() Parda 3-() Negra 4-() Amarela 5-() Outra _____																					
Estado Civil: 1-() Solteiro 2-() Casado 3-() Separado 4-() Viúvo 5-() União estável 6-() Divorciado																					
Religião: 1- () Católico 2- () Evangélico 3- () Espírita 4- () Não possui 5- () Não acredita em Deus 6- () Outra _____																					
Escolaridade: anos																					
Condição de Trabalho: 1- () Sim 2- () Não 3- () Aposentado			Profissão: _____																		
Ocupação: 1 – () Braçal 2 – () Autônomo 3- () Liberal -66() Não se aplica																					
Renda Familiar: R\$			Nº Pessoas na casa:																		
Condição Sanitária: 1-() Não 2-() Sim																					
Dados Clínicos																					
Data do infarto do miocárdio:																					
Local do infarto:		20-Septal + inferior + dorsal + VD 21-Anterior + septal + inferior + VD 22-Anterior extenso + posterior + lateral 23-Anterior extenso + posterior 24-Anterior extenso + lateral 25-Lateral alto 26-Anterior + inferior + dorsal 27-Anterior extenso + inferior 28-Inferior + VD + atrial 29-Anterior extenso + septal 30-Anterior + lateral + dorsal 31-Anterior + inferior 32-Inferior + apical 33-Lateral alto + dorsal 34-Anterior extenso + lateral alto 35-Inferior+lateral+dorsal+VD 36 - Lateral alto e baixo 37 - Inferior-lateral-dorsal 38 - Inferior + anteroseptal 39 - Lateral+septal 40- Lateral + inferior + VD																			
Data de admissão no hospital: / /		Data do Início da dor: / /	Horário do Início da dor: : :																		
PAS de admissão:			PAD de admissão:																		
FR: _____ irpm		Dispneia: 1-() Sim 2-() Não		Sat O ₂ : _____ %																	
FC: _____ bpm		Dxt: _____ mg/dL		T: _____ °C																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="4" style="width: 5%;">PA</th> <th style="width: 10%;">MSD</th> <th style="width: 20%;">PA1 _____ mmHg</th> <th style="width: 20%;">PA2 _____ mmHg</th> <th rowspan="4" style="width: 15%;">Média braquial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MSE</td> <td>PA1 _____ mmHg</td> <td>PA2 _____ mmHg</td> </tr> <tr> <td>MID</td> <td>PA1 _____ mmHg</td> <td>PA2 _____ mmHg</td> </tr> <tr> <td>MIE</td> <td>PA1 _____ mmHg</td> <td>PA2 _____ mmHg</td> </tr> </tbody> </table> ITB direito: Maior PAS MID / maior média da PAS braquial = _____ ITB esquerdo: Maior PAS MIE / maior média da PAS braquial = _____ Pulso: _____ bpm Regular: 1 – () Não 2 – () Sim Fibrilação Atrial: 1 – () Sim 2 – () Não Varizes: 1 – () Sim 2 – () Não Edema: 1 – () Sim 2 – () Não Claudicação intermitente: 1 – () Sim 2 – () Não Pulso poplíteo presente: 1 – () Não 2 – () Sim Pulso tibial posterior presente: 1 – () Não 2 – () Sim Pulso pedioso presente: 1 – () Não 2 – () Sim <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Circunferência abdominal: cm</td> <td style="width: 33%;">Circunferência quadril: cm</td> <td style="width: 33%;">Relação cintura/quadril: cm</td> </tr> </table> ECG ritmo: _____ Classe de Killip: (variável de 1 a 4)					PA	MSD	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg	Média braquial	MSE	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg	MID	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg	MIE	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg	Circunferência abdominal: cm	Circunferência quadril: cm	Relação cintura/quadril: cm
PA	MSD	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg	Média braquial																	
	MSE	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg																		
	MID	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg																		
	MIE	PA1 _____ mmHg	PA2 _____ mmHg																		
Circunferência abdominal: cm	Circunferência quadril: cm	Relação cintura/quadril: cm																			

Antecedentes pessoais: Diabetes: 1-() Sim 2-() Não HAS: 1-() Sim 2-() Não Obesidade: 1-() Sim 2-() Não Doença vascular periférica: 1-() Sim 2-() Não Dislipidemias: 1-() Sim 2-() Não Valvulopatias: 1-() Sim 2-() Não		re-IAM: 1-() Sim 2-() Não AVE: 1-() Sim 2-() Não DPOC/bronquite: 1-() Sim 2-() Não Nefropatia: 1-() Sim 2-() Não ICC: 1-() Sim 2-() Não
Antecedentes familiares: HAS: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ IAM: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ AVC: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ Diabetes: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ Dislipidemias: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ Angina pectoris: 1-() Sim 2-() Não 3-() Não sei Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____ Outra: 1-() Sim 2-() Não Qual? _____ Quem: 1-() Pai 2-() Mãe 3-() Avós 4-() Irmão(s) 5-() Tio 6-() Outros _____		
Morte: 1-() Sim 2-() Não		Data da morte: _____
Causa da morte: _____		
Atividade Física: 1-() Não 2-() Sim		
Tabagismo: 1-() Sim 2-() Não Ex-tabagista: 1-() Sim, há quantos anos que parou de fumar? _____ 2-() Não -66() – Não se aplica Cálculo dos anos-maço: Com que idade começou a fumar? _____ anos Idade que parou de fumar totalmente _____ anos Quantos cigarros fuma/fumava: _____/dia		
Etilismo: 1-() Sim 2-() Não Ex-etilista: 1-() Sim 2-() Não -66() – Não se aplica Frequência: 1-() 1x/sem 2-() 2x/sem 3-() 3x/sem 4-() 4x/sem 5-() 5x/sem 6-() 6x/sem 7-() Todos os dias -66() – Não se aplica		
Dados bioimpedância: _____		
Características do tratamento:		
Estratégias de reperfusão:		
Trombólise: 1-() Sim 2-() Não		Intervenção coronária percutânea: 1-() Sim 2-() Não
Medicamentos:		
Anticoagulantes: 1-() Sim 2-() Não		Antiplaquetários: 1-() Sim 2-() Não
IECA: 1-() Sim 2-() Não		Bloqueador do Canal de Cálcio: 1-() Sim 2-() Não
β Bloqueador: 1-() Sim 2-() Não		Estatinas: 1-() Sim 2-() Não
Nitrato: 1-() Sim 2-() Não		Diurético: 1-() Sim 2-() Não
Exames Internação:		
Ecocardiograma Data: _____ Aorta: Átrio esquerdo: Ventrículo Esquerdo: Diâmetro diastólico: Diâmetro sistólico: Fração de ejeção: Septo interventricular: Parede posterior: Miocárdio: _____ Conclusão: _____		

Cateterismo/Coronariografia		Data: _____
Tronco de coronária esquerda:		
Artéria descendente anterior:		
Artéria circunflexa: 40		
Artéria coronária direita:		
Ventriculografia:		
Intercorrências:		
Conclusão:		
Técnica de angioplastia data: _____		
Resultado angiográfico: 1- () Ruim		
2- () Bom		
Fluxo TIMI 0 a 3: _____		

APÊNDICE B – TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Risco para Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Profa. Dra. Valéria Nasser Figueiredo, Profa. Dra. Maria Beatriz Guimarães Raponi e Ludmylla Soares Carrijo. Nesta pesquisa nós estamos buscando investigar a influência do risco de apneia do sono no prognóstico pós infarto do miocárdio. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador Ludmylla Soares Carrijo nos setores de Clínica Médica, Unidade Coronariana, Unidade de Dor Torácica e Emergência e Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, na cidade de Uberlândia – Minas Gerais. Na sua participação, você será submetido a um questionário de coleta de dados sociodemográficos, econômicos e clínicos. Serão avaliados antropometria (bioimpedância, peso, altura, circunferência abdominal e de quadril) e histórico médico prévio. Você será submetido à medida indireta da pressão arterial com aparelho colocado em seu braço e tornozelo para obter os resultados. Será aplicado o instrumento STOP-BANG, com o objetivo de classificar o risco de Apneia Obstrutiva do Sono. Será avaliada a Sonolência Diurna Excessiva através da Escala de Sonolência de Epworth, que avalia a probabilidade de adormecer em seis situações envolvendo as atividades diárias. Considerando a realização do estudo, durante o processo, há o risco de vazamento das informações coletadas e risco de identificação dos participantes, no entanto, mesmo considerando o possível risco, a equipe executora se compromete a adotar todas as ações necessárias para preservar o seu anonimato, garantindo a sua privacidade, ou seja, não iremos colocar o seu nome no instrumento de coleta de dados e assim que os resultados de pesquisa forem publicados em revista científica, a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa. A entrevista terá duração de aproximadamente 30 minutos. Informamos que os riscos na pesquisa consistem em demanda de um tempo dos participantes na produção diária da atividade, em detrimento de alguma outra atividade rotineira. A participação não aplicará nenhum dano à saúde por se tratar de medida indireta de pressão arterial (método não invasivo), realização de exame físico e aplicação de questionários verbais. Caso for detectado pelo observador/docente, durante a medida da pressão arterial, alteração nos valores de referência, acima ou abaixo do normal, serei imediatamente orientado a procurar serviços de saúde disponíveis no município. Os benefícios abrangem a avaliação do quadro clínico, e colaboração na procura de achados clínicos que se associem ao risco de apneia obstrutiva do sono. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Em caso de qualquer dúvida ou reclamação a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Profa. Dra. Valéria Nasser Figueiredo, Profa. Dra. Maria Beatriz Guimarães Raponi e Ludmylla Soares Carrijo, pelo telefone (34) 3218-2852, endereço: UFU Campus Umuarama – Bloco 2U – Av. Pará, 1720 – Bairro Umuarama, Uberlândia – MG, CEP 38400-902. Você poderá também entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, campus Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; telefone: 34-3239-4131. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, ... de de 20.....

Assinatura do(s) pesquisador(es)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do participante da pesquisa

Rubrica do Participante da pesquisa

Rubrica do Pesquisador

APÊNDICE C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Risco para Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono em pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio

Pesquisador: Valéria Nasser Figueiredo

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 23136219.0.0000.5152

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.848.998

Apresentação do Projeto:

Nos termos do protocolo apresentado:

INTRODUÇÃO:

A apneia obstrutiva do sono é caracterizada pelo colapso intermitente das vias aéreas superiores durante o sono. A polissonografia é o padrão-ouro no diagnóstico da apneia obstrutiva do sono, no entanto, há pouca disponibilidade em hospitais públicos brasileiros.

HIPÓTESE:

Pacientes infartados têm alto risco para apneia obstrutiva do sono.

OBJETIVO: Caracterizar o risco de apneia obstrutiva do sono em pacientes infartados.

MÉTODO:

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa. O estudo será feito com pacientes de ambos os sexos, maiores que 18 anos, com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST. Os participantes serão submetidos a coleta de dados sociodemográficos, econômicos e clínicos; avaliação de

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.848.998

antropometria, através de bioimpedância, peso, altura, circunferência abdominal e de quadril; medida indireta da pressão arterial; aplicação do questionário STOP-BANG objetivando classificar o risco para apneia obstrutiva do sono; aplicação da Escala de Sonolência de Epworth, avaliando a probabilidade de adormecer em situações que envolvam atividades do cotidiano.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

diagnóstico de IAMcSST confirmado mediante a realização do exame clínico, alterações dos marcadores bioquímicos de necrose miocárdica através da detecção de aumento e/ou queda de marcadores cardíacos (de preferência a troponina) com pelo menos um valor acima do percentil 99 do limite superior de referência, sintomas de isquemia com duração superior a 30 minutos há menos de 24 horas, supradesnivelamento do segmento ST de pelo menos 1 mm (plano frontal) ou 2 mm (plano horizontal) em duas derivações contíguas; ambos os sexos, idade maior ou igual a 18 anos e aceitar participar do estudo.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO: (I) incompetência cognitiva ou impossibilidade de acompanhamento; (II) classificação Killip III e IV; (III) recusa em continuar participando do estudo mesmo após a assinatura do TCLE.

Objetivo da Pesquisa:

Nos termos do projeto:

Objetivo Primário: Caracterizar o risco de apneia obstrutiva do sono em pacientes infartados.

Objetivo Secundário: Caracterizar os pacientes quanto às variáveis sociodemográficas e clínicas; Determinar o risco de apneia obstrutiva do sono em pacientes com infarto agudo do miocárdio; Verificar a associação entre as variáveis clínicas, os fatores de risco e o risco para apneia obstrutiva do sono.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Nos termos do projeto:

Riscos: Há o risco de identificação do participante, no entanto, mesmo considerando o possível risco, a equipe executora se compromete, através de termo de compromisso (Apêndice A) a adotar todas as ações necessárias para preservar o anonimato dos participantes, garantindo a privacidade dos mesmos. Os pesquisadores criarão um código aleatório para cada indivíduo, somente a caráter

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.848.998

de organização das entrevistas, reduzindo a possibilidade de sua identificação nas fases do projeto, mesmo com a publicação dos resultados desta pesquisa em revistas científicas. Será garantida a total privacidade e será mantido sigilo sobre as informações fornecidas. Poderá também apresentar desconforto causado pela punção venosa para coleta de sangue padronizada pela instituição. O risco mais comum no procedimento de coleta sanguínea é a formação de um pequeno hematoma local, proveniente do extravasamento de sangue venoso. Caso isso ocorra, o voluntário será orientado a pressionar o local da punção por 5 minutos e aplicar compressas frias posteriormente. No entanto, a coleta seguirá a semiotécnica descrita na literatura para que seja bem-sucedida, e para que o paciente se sinta confortável e seguro.

Benefícios: O resultado desta pesquisa constituirá de subsídios que possibilitarão a indicação de recomendações de medidas e ações de políticas voltadas para a melhor atenção a apneia do sono e, conseqüentemente, alcançar a redução dos agravos e complicações pós IM.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa possibilitará ações políticas mais assertivas ao que tange os cuidados aos pacientes com apneia do sono, bem como a redução de agravos pós IM, apresentando assim relevante aspecto social.

=====

ANÁLISE DAS PENDÊNCIAS ANTERIORES:

PENDÊNCIA 2: Não ficou claro se será necessária a coleta de sangue mencionada tanto no PB Informações Básicas do Projeto, como no Projeto Detalhado. Desta forma, inclua a justificativa para a coleta de sangue, bem como insira esta informação no TCLE.

RESPOSTA DOS PESQUISADORES: Conforme mencionado na página 12, no item "4.6 Delineamento do estudo: A coleta de material para análises bioquímicas e hematológicas serão realizadas pelo protocolo adotado no serviço de rotina. Não iremos solicitar exames laboratoriais adicionais." Neste sentido, entendemos que não há necessidade desta informação no TCLE, já que os exames mencionados são solicitados pelos protocolos já existentes na Instituição e no atendimento a população do estudo.

=>**ANÁLISE DO CEP/UFU:** Pendência não atendida, pois não está claro se os pesquisadores irão

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.848.998

coletar sangue para fins de pesquisa ou apenas usar dados bioquímicos e hematológicos de rotina, do prontuário do paciente, que está em acompanhamento no HC-UFU, tanto no formulário Plataforma Brasil como no Projeto Detalhado. Ressaltamos ainda, que como foi informado pelo autor da pesquisa que existe o risco da punção venosa para a coleta de sangue, esta etapa necessita ser mencionada no TCLE e no campo risco do formulário Plataforma Brasil e projeto detalhado, para esclarecimento do participante. Solicitamos adequação da presente pendência.

RESPOSTA FINAL DOS PESQUISADORES: Reforçamos que iremos utilizar apenas os dados bioquímicos e hematológicos realizados pelo protocolo adotado no serviço de rotina do prontuário do paciente. Não iremos solicitar exames laboratoriais adicionais. Foi excluído do Projeto Detalhado a parte que o avaliador sugeriu que estava confusa. Nesse sentido, não iremos mencionar no TCLE que existe o risco da punção venosa.

ANÁLISE FINAL DO CEP/UFU: Pendência atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto assinada e datada pelo diretor da unidade. Currículos da equipe executora identificados e qualificados. Orçamento detalhado. Documento da equipe executora assinado e datado. Autorização da Instituição coparticipante datado e assinado. TCLE está de acordo com as normativas do CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: NOVEMBRO DE 2020.

*Tolerância máxima de seis (06) meses para atraso na entrega do Relatório Final.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.848.998

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo Participante da pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador:

- O Participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante da pesquisa ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



Continuação do Parecer: 3.848.998

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1445928.pdf	17/12/2019 14:35:38		Aceito
Outros	resposta_ao_cep2.pdf	17/12/2019 14:34:51	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/12/2019 14:34:07	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	17/12/2019 14:33:57	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_do_hcu.pdf	13/11/2019 11:55:33	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	resposta_ao_cep.pdf	13/11/2019 11:55:17	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	13/11/2019 11:54:25	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	Escala.pdf	07/10/2019 19:51:58	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes.docx	01/10/2019 15:58:42	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	Questionario_STOPBANG.pdf	01/10/2019 15:57:22	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	EquipeExecutora.pdf	01/10/2019 15:55:16	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Outros	Coleta_de_dados.pdf	01/10/2019 15:54:23	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Pesquisador.pdf	01/10/2019 15:52:27	Valéria Nasser Figueiredo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLÂNDIA, 19 de Fevereiro de 2020

Assinado por:
Karine Rezende de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 3.848.998

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4131 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

ANEXO A – QUESTIONÁRIO STOP-BANG

QUESTIONÁRIO STOP-Bang

• roncoS?

Você **ronca alto** (alto o bastante para ser ouvido através de portas fechadas ou seu parceiro cutuca você por roncar à noite)?

() Sim () Não

• faTigado?

Você frequentemente sente-se **cansado, fatigado ou sonolento** durante o dia (por exemplo, adormecendo enquanto dirige)?

() Sim () Não

• Observado?

Alguém já **observou** você **parar de respirar ou engasgando/sufocando** durante o sono?

() Sim () Não

• Pressão?

Você tem ou está sendo tratado por **pressão alta**?

() Sim () Não

• oBesidade com índice de massa corporal (IMC) maior que 35 kg/m²?

Índice de massa corporal (IMC) maior que 35 kg/m²?

() Sim () Não

• IdAde

Idade maior que 50 anos?

() Sim () Não

• circuNferência de Pesçoço

(medida na altura do "pomo-de-adão")

Para homens: circunferência cervical, maior ou igual a 43 cm.

Para mulheres: circunferência cervical maior ou igual a 41 cm.

() Sim () Não

• Gênero

Sexo masculino?

() Sim () Não

Critérios de pontuação para a população geral:

- Baixo risco de apneia obstrutiva do sono (AOS): Sim para 0-2 questões
- Intermediário risco de AOS: Sim para 3-4 questões
- Alto risco de AOS: Sim para 5-8 questões

ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + gênero masculino

ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + IMC > 35 kg/m²

ou "Sim" para 2 ou mais das 4 questões iniciais (STOP) + circunferência cervical ≥ 43 cm para homens ou ≥ 41 cm para mulheres

ANEXO B – ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Escala de sonolência de EPWORTH (ESS-BR)

Nome: _____

Data: _____ Idade (anos) _____

Qual a probabilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações? Considere o modo de vida que você tem levado recentemente. Mesmo que você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente imaginar como elas o afetariam. Escolha o número mais apropriado para responder cada questão.

0 = nunca cochilaria

1 = pequena probabilidade de cochilar

2 = probabilidade média de cochilar

3 = grande probabilidade de cochilar

Situação	Probabilidade de cochilar			
Sentado e lendo	0	1	2	3
Assistindo TV	0	1	2	3
Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um teatro, reunião ou palestra)	0	1	2	3
Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro	0	1	2	3
Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool	0	1	2	3
Em um carro parado no trânsito por alguns minutos	0	1	2	3

ANEXO C – MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

(Folstein, Folstein & McHugh, 1.975)

Paciente: _____

Data da Avaliação: ____/____/____ Avaliador: _____

ORIENTAÇÃO

- Dia da semana (1 ponto)()
- Dia do mês (1 ponto)()
- Mês (1 ponto)()
- Ano (1 ponto)()
- Hora aproximada (1 ponto)()
- Local específico (apartamento ou setor) (1 ponto)()
- Instituição (residência, hospital, clínica) (1 ponto)()
- Bairro ou rua próxima (1 ponto)()
- Cidade (1 ponto)()
- Estado (1 ponto)()

MEMÓRIA IMEDIATA

- Fale 3 palavras não relacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente pelas 3 palavras. Dê 1 ponto para cada resposta correta()
- Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente as aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

ATENÇÃO E CÁLCULO

- (100 - 7) sucessivas, 5 vezes sucessivamente (1 ponto para cada cálculo correto)()
- (alternativamente, soletrar MUNDO de trás para frente)

EVOCAÇÃO

- Pergunte pelas 3 palavras ditas anteriormente (1 ponto por palavra)()

LINGUAGEM

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos)()
- Repetir "nem aqui, nem ali, nem lá" (1 ponto)()
- Comando: "pegue este papel com a mão direita dobre ao meio e coloque no chão (3 pts)()
- Ler e obedecer: "feche os olhos" (1 ponto)()
- Escrever uma frase (1 ponto)()
- Copiar um desenho (1 ponto)()

ESCORE: (____/30)

