



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM MEDICINA E SAÚDE



ARAÚJO, D.L

**QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM ASMA GRAVE**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador
2014

DEISIANE LIMA ARAÚJO

**QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES
COM ASMA GRAVE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde, da Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Medicina e Saúde.

Orientador: Prof^o.Dr^o Adelmir S. Machado

Salvador
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária de Saúde, SIBI - UFBA.

A663 Araújo, Deisiane Lima
Qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave – BA /Deisiane Lima Araújo. – Salvador, 2014.
81 f.

Orientador: Prof. Dr. Adelmir Souza-Machado

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia, 2014.

1. Asma. 2. Sono. 3. Qualidade de vida. I. Souza-Machado, Adelmir. II. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

CDU 616.248

Comissão Examinadora

Membros Titulares:

Argemiro D' Oliveira Junior (Presidente), Professor da Faculdade de Medicina – UFBA; Professor do Corpo Permanente do Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde-UFBA; Pós-doutor pela Universidade Claude Bernard Lyon-França.

Regina Terse, Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia- UFBA; Doutor em Medicina e Saúde Humana pela Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências- Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública.

Iza Cristina Salles, Professor da União Metropolitana de Educação e Cultura-UNIME; Doutor em Medicina e Saúde- UFBA.

Membro Suplente:

Admir de Souza Machado, Diretor e professor Adjunto do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia; Coordenador do Programa de Controle da Asma na Bahia (ProAR-UFBA); Doutor em Medicina- UFBA.

*Dedico esse trabalho:
A Deus que é a essência e a luz da minha vida,
aos meus pais Gideonira Araújo e Robson
Araújo pelo amor e apoio incondicional. A todos
meus irmãos em especial Robson Junior por sua
amizade e carinho. A minha sobrinha querida,
Ana Clara, motivo de muita alegria. E a Filipe
Cunha pelo amor e amizade.*

AGRADECIMENTOS

- Adelmir Souza-Machado, pós doutor e professor adjunto do Instituto de Ciências da Saúde – UFBA; professor do Corpo Permanente do Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde-UFBA; coordenador do ProAR – UFBA.
- Álvaro Cruz, Pós Doutorado. Johns Hopkins University, JHU, Estados Unidos. Professor Associado da Faculdade de Medicina da Bahia. Coordenador do Núcleo de Excelência em Asma da UFBA.
- Andréia Guedes, Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde. Universidade Federal da Bahia (UFBA); Professora Assistente de Enfermagem da Universidade Católica do Salvador (UCSAL) e Enfermeira do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR – UFBA)
- Carolina Souza Machado, Doutorado em Medicina e Saúde - Universidade Federal da Bahia – UFBA Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da UFBA.
- Ana Carla Coelho, doutoranda do curso de Pós Graduação em Medicina e Saúde; Professora adjunta da Escola de Enfermagem da UFBA.
- Lourdes Alzimar Mendes de Castro, mestre do curso de Pós Graduação em Medicina e Saúde, pneumologista do ProAR.
- Mylene Leite, Doutorado em Medicina e Saúde; pneumologista do ProAR..
- Renata Miranda Esquível, Estatística do Nucleo de Excelencia em Asma da Universidade Federal da Bahia (UFBA).
- Agnes Neves Santos, estudante de medicina da Universidade Federal da Bahia
- Aline Vital, Fisioterapeuta pesquisadora no ProAR.
- Lorena Leão, estudante de enfermagem da Universidade Federal da Bahia.

“Em todas estas coisas, porém, somos mais que vencedores, por meio daquele que nos amou. Jesus Cristo”

Romanos 8:37

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACQ 6	Questionário de Controle da Asma 6 (<i>Asthma Control Questionnaire 6</i>)
AQLQ	Questionário de qualidade de vida em Asma (<i>Asthma Quality of Life Questionnaire</i>)
CRF	Capacidade residual funcional
DRGE	Doença do refluxo gastroesofágico
ESE	Escala de sonolência de Epworth
PFE	Pico de fluxo expiratório
PSQI	Índice de qualidade do sono de Pittsburgh
SAOS	Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono
SED	Sonolência Excessiva diurna
SF36	Questionário genérico de qualidade de vida SF 36 (<i>Medical Outcomes Study 36- Item short-Form health Survey</i>)

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Características sociobiológicas e clínicas de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR), Salvador-Bahia.....	39
Tabela 2- Índice de qualidade do sono e sonolência diurna associado ao controle da asma de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR), Salvador-Bahia.....	40
Tabela 3- Controle da asma e qualidade de vida de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR), Salvador-Bahia.....	41
Tabela 4- Qualidade do sono e qualidade de vida de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para controle da Asma na Bahia (ProAR), Salvador-Bahia.....	42

SUMÁRIO

1. Resumo em português e inglês	09
2. Introdução.....	11
3. Objetivos.....	14
4. Revisão de Literatura.....	15
4.1 Artigo de revisão – Avaliação da qualidade do sono e de vida na asma.....	15
5.Resultados	32
5.1 Artigo original –Qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave.....	32
6.Conclusões.....	50
7.Considerações Finais	51
8.Perspectivas de estudos	52
9. Anexos	53
9.1 Anexo A – Pareceres do Cômite de Ética em Pesquisa	53
9.2 Anexo B- Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	56
9.3 Anexo C – Regras para publicação de artigos em periódico- Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia e Jornal Brasileiro de Pneumologia.....	58
9.4 Anexo D- Instrumentos de Pesquisa.....	68

1. RESUMO EM PORTUGUÊS E INGLÊS

RESUMO

QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM ASMA GRAVE

Objetivo: Estudar a qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave acompanhados na coorte ambulatorial da Central de Referência do Programa para o Controle de Asma na Bahia (ProAR) entre Abril a Julho de 2013. **Métodos:** Estudo de corte transversal. Amostra de conveniência composta por 162 pacientes com asma grave. O controle da asma foi definido pelo questionário (ACQ6) com escore $\geq 1,5$ para asma não controlada. A qualidade do sono, qualidade de vida e a chance de sonolência excessiva diurna foram mensuradas pelos questionários: (PSQI) com valor > 5 para má qualidade do sono; qualidade de vida na asma (AQLQ) escore de 1 a 7; qualidade de vida geral (SF36) variando de 0 a 100, para ambos quanto maior o escore melhor a qualidade de vida; e a escala de sonolência de Epworth com escore > 10 para grande risco de sonolência excessiva diurna. Foram utilizadas medidas de tendência central, dispersão, frequência simples e relativa e para análise bivariada foi utilizado o teste de Mann-Whitney com nível de significância de $p < 0,05$. Com poder de 89,89% com nível de confiança de 95%. **Resultados:** A média de idade foi 51 anos $\pm 11,04$, predominantemente mulheres (80,9%), 113 (69,8%) com asma grave controlada e 49 (30,2%) indivíduos com asma grave não controlada. Observou-se que a má qualidade do sono esteve presente para os pacientes com asma grave controlada [$x=7(Q1=5; Q3=9)$] e não controlada [$x=9(Q1=7; Q3=12)$] indistintamente. Os pacientes com asma grave não controlada tiveram maior comprometimento na eficiência do sono e no estado geral de saúde [$x=47(Q1=28,50; Q3=72)$] em comparação a pacientes com asma controlada [$x=62(Q1=41; Q3=82)$]. Os pacientes com grande risco de sonolência excessiva diurna tiveram prejuízo na capacidade funcional. **Conclusão:** Pacientes com asma grave tem déficit na qualidade do sono e reduzida qualidade de vida. A qualidade do sono reduzida associou-se à baixa qualidade de vida para este subgrupo de asmáticos.

Palavras Chaves: 1. Asma. 3. Sono. 4. Qualidade de vida.

ABSTRACT

SLEEP QUALITY AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH SEVERE ASTHMA

Objective: To study the quality of sleep and quality of life in outpatients with with severe asthma followed in the cohort of Reference Center of Program for Asthma Control in Bahia (ProAR) between April and July 2013. **Methods:** Cross-sectional study. Convenience sample comprised 162 patients with severe asthma. Asthma control was defined by questionnaire (ACQ6) with scores > 1.5 for uncontrolled asthma . The quality of sleep , quality of life and the chance of excessive daytime sleepiness were measured by questionnaires : (PSQI) value > 5 for poor sleep quality , quality of life in asthma (AQLQ) score 1-7 ; overall quality of life (SF36) ranging from 0 to 100, for both the higher the score the better quality of life , and the Epworth sleepiness Scale scores were > 10 for high risk of excessive daytime sleepiness . Measures of central tendency, dispersion , simple and relative frequencies and bivariate analysis were used the Mann - Whitney test with a significance level of $p < 0.05$ was used . With power of 89.89 % with a confidence level of 95 % . **Results:** The mean age was 51 years + 11.04 , predominantly women (80.9 %) , 113 (69.8 %) and 49 with controlled severe asthma (30.2 %) subjects with severe uncontrolled asthma. It was observed that poor sleep quality was present in patients with controlled [x = 7 (Q1 = 5; Q3 = 9)] and severe asthma uncontrolled [x = 9 (Q1 = 7 , Q3 = 12)] indistinctly . Patients with severe uncontrolled asthma had greater impairment in sleep efficiency and overall health status [x = 47 (Q1 = 28.50 Q3 = 72)] compared to patients with controlled asthma [x = 62 (Q1 = 41 , Q3 = 82)] . Patients at high risk for excessive daytime sleepiness have been loss in the functional capacity. **Conclusion:** Patients with severe asthma have a deficit in quality of sleep and quality of life. Sleep quality is associated with quality of life .

Key-word: 1.Asthma. 2. Sleep . 3.Quality of Life

1. INTRODUÇÃO

A asma é uma doença crônica considerada um problema de saúde pública mundial. Estima-se que cerca de 300 milhões de pessoas de todas as idades e todas as etnias, sofrem de asma dos quais cerca de 10% sofrem de asma grave.* A inflamação crônica está associada à hiper-responsividade das vias aéreas, que leva a episódios recorrentes de sibilos, dispneia, opressão torácica e tosse frequentemente à noite.**

O controle da asma está relacionado com a intensidade com que as manifestações da asma estão suprimidas pelo tratamento. É classificada como controlada, parcialmente controlada e não controlada a partir da presença de manifestações clínicas e funcionais, como sintomas, despertar noturnos, uso de medicação de alívio, limitações das atividades e função pulmonar.***

A ocorrência de sintomas noturnos pode estar associada à ausência de controle da asma e ao ritmo circadiano. Sabe-se que entre 3 e 4 h da manhã mesmo em não-asmáticos é verificado piores valores na análise da função pulmonar, a resistência das vias aéreas aumentam progressivamente a partir de meia-noite até as primeiras horas, ocorre baixa de cortisol durante a noite e queda da temperatura concomitante ao resfriamento das vias aéreas. Esses mecanismos que ocorrem durante o processo de sono e vigília nas 24 h podem favorecer a presença de sintomas da asma durante a noite.****

A asma noturna pode afetar significativamente a qualidade do sono, que pode gerar prejuízo no desempenho diário e qualidade de vida do paciente.***** Entretanto, mesmo na ausência dos sintomas noturnos da asma os pacientes asmáticos relatam alterações no sono como, maior tempo de latência e episódios de vigília durante a noite. Indivíduos com asma apresentam menor qualidade do sono, sonolência diurna e declínio da aptidão mental, vitalidade e desempenho psicomotor em comparação com indivíduos não asmáticos.*****

Compreender a influência dos sintomas noturnos da asma na qualidade do sono é importante para entender o impacto da doença na qualidade de vida. Sendo assim é necessário saber que, a qualidade do sono é uma medida subjetiva que a partir de questionários permite uma aferição clínica para várias doenças que afetam o sono. A qualidade de vida não significa apenas o resultado final de um tratamento, mas sim ter qualidade em todos os aspectos que compõem o indivíduo: físico, emocional, social.*****

Nesta perspectiva a qualidade de vida reflete mais do que um estado de saúde, mas, sobretudo a maneira como o doente percebe e reage às limitações impostas ou não pela doença.***** De maneira geral, a redução da qualidade de vida dos asmáticos é proporcional ao grau de atividade da doença.*****

Pacientes asmáticos podem também estar em risco de alterações do sono, devido ao tratamento medicamentoso de manutenção com corticóide que pode causar insônia e aos medicamentos de curta ação beta-agonistas, que frequentemente são administrados em altas doses de nebulização ou intravenosa e podem causar déficit na eficiência do sono.*****

A educação em asma e o manejo criterioso da terapia medicamentosa são intervenções fundamentais para o controle da doença. A asma grave não controlada pode resultar em alterações do sono, limitações das atividades diárias e comprometimento do aspecto geral de saúde, pois geralmente são pacientes de difícil controle e podem apresentar sintomas noturnos com frequência.

O Programa para controle da asma na Bahia (ProAR) tem como objetivos a assistência multidisciplinar e a dispensação gratuita de medicamentos antiasmáticos para pacientes com asma grave. O manejo adequado da asma, portanto pode melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir as alterações do sono, atribuídas à doença. Sendo assim é de suma importância avaliar pela primeira vez a qualidade do sono nesse grupo de pacientes com asma grave, visto que na literatura existe a notificação de poucos estudos de qualidade do sono em paciente com asma grave.

* SBPT. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2012; 38 (1): S1-S46.

** GINA. Global Initiative for Asthma. Pocket guide for asthma management and prevention. 2012.

*** Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Program GifAG. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004; 59(5):469-78.

**** Greenberg H, Cohen RI. Nocturnal asthma. *Curr Opin Pulm Med*. 2012 Jan; 18(1):57-62.

***** Calhoun WJ. Nocturnal asthma. *Chest* 2003;123(suppl.3): 399-405.

***** Fitzpatrick MR, Engleman H, Whyte KR, Deary IJ, Shapiro CM, Douglas, NJ. Morbidity in nocturnal asthma: sleep quality and daytime cognitive performance. *Thorax* 1991; 46:569–573.

***** Bishop M. Quality life and psychosocial adaptation to chronic illness and acquired disability: a conceptual and theoretical synthesis. *Reablition Counseling Bulletin* 2005; 48 (4) 219-231.

***** Silva M G, Naspitz CK, Solé D. Qualidade de vida nas doenças alérgicas: Por que é importante avaliar? *Revista de Brasileira de Alergia e Imunologia* 2000; 23(6): 260-69.

***** F. Braido; I. Baiardini; V. Ghiglione; O. Fassio; et AL. Sleep Disturbances and Asthma Control: A Real Life Study. *Asian Pacific Journal of Allergy and immunology*. 2008; 26: 27-33

***** Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. *Thorax*. 1992;47(2):76-83.

***** H.J. Krouse, H. Yarandi, J. McIntosh, C. Cowen, V. Selim. Assessing sleep quality and daytime wakefulness in asthma using wrist actigraphy. *J asthma*. 2008; 45:389–395.

3.OBJETIVOS

1) Geral :

Estudar a qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave admitidos na coorte ambulatorial da Central de Referencia do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR).

2) Específicos:

Avaliar se existe associação entre: 1) Qualidade do sono e o controle da asma; 2) Qualidade do sono, qualidade de vida e desempenho das atividades diárias em pacientes asmáticos graves.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Artigo de revisão nº 01

Avaliação da qualidade do sono e de qualidade vida na asma

Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia

Formatado para

submissão

Avaliação da qualidade do sono e qualidade de vida na asma

Título em inglês: Evaluation of quality of sleep and quality of life in asthma

Título de resumo: Qualidade do sono e de vida na asma

Deisiane Lima Araújo 1,4

Cristina Salles 1,2,6

Carolina Souza-Machado 1,2,4,5

Adelmir Souza-Machado 1,2,3,4

1. Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR) - Universidade Federal da Bahia (UFBA); 2- Núcleo de Excelência em Asma - UFBA; 3- Departamento de Biomorfologia do Instituto de Ciências da Saúde (UFBA); 4- Programa de Pós graduação em Medicina e Saúde - Universidade Federal da Bahia (UFBA); 5 - Escola de Enfermagem UFBA; 6 - Otorrinolaringologista e Médica do Sono.

Endereço para correspondência:

Deisiane Lima Araújo (deisianearaujo@yahoo.com.br)

Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR)

Centro de Saúde Carlos Gomes - Rua Carlos Gomes 270, 7o andar- 40060-330 Salvador - Bahia, Brasil. Telefone: +55 71 3321 8467.

Resumo

Objetivo: Revisar a literatura sobre a relação entre asma noturna, qualidade de vida e qualidade do sono em pacientes asmáticos. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão com busca na base de dados Bireme e PUBMED, de artigos publicados em língua inglesa, portuguesa e espanhola. O estudo restringiu-se a artigos originais e de revisão, que avaliaram o tema em questão, publicados no período de 1988 a 2013. **Resultados:** Pacientes com asma apresentam frequentes alterações do sono. As exacerbações da asma geralmente ocorrem à noite comprometendo a qualidade do sono e qualidade de vida nos asmáticos. Estudos sugerem que pacientes com asma controlada podem apresentar alterações do sono tais como, maior latência do sono, dificuldades de manter o sono e vigília durante a noite comprometendo a eficiência do sono. Indivíduos asmáticos apresentam sonolência excessiva diurna, déficit nas atividades diárias e qualidade de vida. **Conclusão:** A qualidade do sono é afetada nos indivíduos com asma, o que pode explicar a sonolência diurna, déficit na saúde e qualidade de vida. A ausência de controle e presença de sintomas noturnos está associada à pior índice de qualidade do sono e qualidade de vida. No entanto, pacientes asmáticos mesmo controlados relatam maior tempo de latência e vigília noturna. Essas alterações do sono na asma podem esta associada a outros fatores como à presença de comorbidades e terapia medicamentosa.

Descritores: 1. Asma. 2. Sono. 3. Qualidade de vida.

Abstract

Objective: To review the literature on the relationship between nocturnal asthma, quality of life and quality of sleep in patients with asthma. **Methods:** This is a study to review the search base Bireme and PUBMED for articles published in English, Portuguese and Spanish data. The study was restricted to original and review articles, which reviewed the issue in question, published in the period 1988-2013. **Results:** Patients with asthma have frequent sleep disturbances. Asthma exacerbations usually occur at night compromising the quality of sleep and quality of life in asthmatics. Studies suggest that patients with controlled asthma may have sleep disorders such as sleep latency greater, difficulties maintaining sleep and wakefulness during the night committing sleep efficiency. Asthmatics have excessive daytime sleepiness, impaired in daily activities and quality of life. **Conclusion:** The quality of sleep is affected in individuals with asthma, which may explain daytime sleepiness, impaired health and quality of life. The lack of control and presence of nocturnal symptoms are associated with poor sleep quality index and quality of life. However, even after controlling for asthma patients report increased latency time and night vigil. These changes can sleep in asthma is associated with other factors such as the presence of comorbidities and drug therapy.

Descriptors : 1 . Asthma. 2 . Sleep . 3 . Quality of life .

Introdução

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas que afeta os indivíduos a qualquer hora do dia ou da noite (1). Caracteriza-se por hiper-responsividade brônquica que leva a episódios recorrentes de sibilos, dispneia, opressão torácica e tosse (2). As manifestações clínicas da asma costumam ocorrer a noite ou entre 3 e 4 horas da manhã, quando a queda do fluxo expiratório é mais pronunciada(3). Tem sido documentado que os sintomas noturnos estão relacionados com a ausência de controle da doença e/ou eventos circadianos (4,5). A fragmentação do sono geralmente presente nos indivíduos asmáticos pode prejudicar a qualidade do sono e a qualidade de vida, bem-estar físico e emocional além do desempenho das atividades laborais dos pacientes (6,7).

Pacientes com asma apresentam maior tempo de latência e despertares noturno (8). A incapacidade de consolidar o sono frequentemente resulta em sonolência diurna excessiva podendo contribuir para comprometimento da cognição e das atividades diárias, concorrendo o surgimento de problemas sociais e neurocomportamentais (9). Compreender a influência dos sintomas noturnos da asma na qualidade do sono é importante para entender o impacto da doença na qualidade de vida do paciente asmático. Portanto, a vivência de uma doença crônica envolve um complexo processo de adaptação que pode influenciar na concepção que o indivíduo tem de si e de suas capacidades, diante de alterações pessoais, sociais e profissionais (10).

A qualidade de vida não significa apenas o resultado final de um tratamento, mas sim ter qualidade em todos os aspectos que compõem o bem estar do indivíduo: físico, emocional, social e espiritual (11). Nesta perspectiva a qualidade de vida reflete mais do que um estado de saúde, mas, sobretudo a maneira como o doente percebe e reage às limitações impostas pela doença, sendo sua avaliação um ótimo parâmetro de controle da doença (12). Diversos estudos transversais descrevem que pacientes com asma têm má qualidade do sono e comprometimento na qualidade de vida, porém poucos trabalhos foram realizados com

pacientes com asma grave. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre a relação entre asma noturna, qualidade do sono e de vida nos pacientes asmáticos.

Métodos

Trata-se de um estudo de revisão narrativa com busca na base de dados Bireme e PUBMED, de artigos publicados em língua inglesa, portuguesa e espanhola. O estudo identificou artigos originais e de revisão, publicados em idioma português, inglês e espanhol, que abordassem o tema em questão, publicados no período de 1988 a 2013, utilizando os seguintes descritores: asma, sono e qualidade de vida. As referências dos artigos selecionados foram também avaliadas com o objetivo de localizar os artigos que não haviam sido identificados pela busca nas bases de dados. Foram localizados 279 artigos, publicados entre 2000 a 2013. Selecionaram-se em última análise 17 artigos que abordaram asma, sono e qualidade de vida em asmáticos adultos com idade ≥ 18 anos.

Os resultados foram divididos e exibidos em três categorias de análise: aspectos epidemiológicos da asma; cronobiologia da asma; relação entre alteração do sono, qualidade do sono e qualidade de vida.

Resultados

Aspecto epidemiológico da asma

A asma brônquica é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas de elevada prevalência mundial. Esse processo inflamatório crônico causa um ciclo contínuo de agressão e reparo que pode levar a alterações estruturais irreversíveis (remodelamento das vias aéreas)

dificultando o controle da doença (3). O objetivo atual do tratamento da asma é alcançar e manter o controle dos sintomas da doença, com conseqüente melhoria na qualidade de vida do paciente. De acordo com as diretrizes atuais da GINA²⁰¹² (13) e da SBPT (3) os parâmetros para considerar controle adequado da asma devem incluir sintomas diurnos ou noturnos mínimos ou ausentes, ausência de limitação à atividade física, necessidade mínima de uso de medicação de resgate, função pulmonar normal ou próxima do melhor valor e ausência de exacerbações utilizando o mínimo de medicações.

Cerca de 300 milhões de pessoas em todo o mundo, nas diversas faixas etárias, apresentam sintomas sugestivos da doença (14). Estima-se que no Brasil existam aproximadamente 20 milhões de asmáticos, considerando uma prevalência global de 10%. (15, 16). Diversos fatores de risco exercem forte influencia no desenvolvimento da enfermidade em indivíduos suscetíveis, tais como: sexo feminino, idade avançada, baixa renda familiar e escolaridade, história familiar de asma e atopia, tabagismo, obesidade, exposição ambiental, dentre outros (17,18).

As manifestações clínicas da asma costumam ocorrer a noite ou entre 3 e 4 horas da manhã, quando a queda do fluxo expiratório é mais pronunciada (19). Em um estudo que analisou 7.729, setenta e quatro por cento dos asmáticos relataram presença do sintoma noturno da asma pelo menos uma vez por semana, e 64% relataram a presença dos sintomas pelo menos três vezes por semana (20). A asma é uma doença respiratória crônica que pode ter influência negativa no sono, na qualidade de vida e saúde dos pacientes (21).

Cronobiologia da asma

A asma noturna é manifestação clínica particular da doença (22). Os sintomas noturnos da asma estão relacionados com a ausência de controle da doença e/ou eventos circadianos (23).

O ritmo circadiano designa o período de aproximadamente um dia (24 horas) sobre o qual se baseia todo o ciclo biológico do corpo humano. Esse processo fisiológico proporciona uma

organização temporal e de comportamento no ciclo vigília e sono com influência em todo sistema corpóreo, a exemplo da variação da temperatura corporal, funcionamento do sistema endócrino e do sistema nervoso autônomo. Transtornos da regulação circadiana expressa-se usualmente através de distúrbios do sono a exemplo do observado na asma noturna (24,25).

A fisiologia respiratória do sono é consideravelmente diferente quando comparada a vigília. Nos indivíduos saudáveis, ocorre uma queda de 10 a 15% da ventilação por minuto. Vários são os fatores responsáveis pela queda da ventilação durante o sono: redução da taxa metabólica basal, aumento da resistência da via aérea superior, perda de estímulo da vigília para respirar e fatores relacionados ao sono (diminuição do estímulo central muscular respiratório e hipotonia da musculatura acessória e intercostal da respiração) (26).

Em indivíduos saudáveis, no processo do sono ocorre redução na capacidade residual funcional (CRF) e na taxa de pico de fluxo expiratório (PFE). Tem sido vastamente documentado que o calibre brônquico sofre variações diurnas, apresentando-se mais contraídos às 4 horas da madrugada. Da mesma forma a resistência das vias aéreas eleva-se, progressivamente, a partir da meia-noite até as primeiras horas da manhã e esta se relaciona com a diminuição do fluxo expiratório. Esses processos são amplificados na asma noturna, onde a marcação endógena das modificações do calibre brônquico tem sido atribuídas a fenômenos endócrinos. Apesar de um decréscimo no pico fluxo expiratório ocorre durante a noite, em indivíduos normais, a diminuição noturna em fluxo expiratório pode ser muito mais grave na asma, com 30-50% diminuir a partir dos valores observados diurnas em até dois terços dos pacientes com asma (27).

Em um estudo prospectivo exploratório foram analisadas as variações diurnas na função pulmonar e sua associação em vinte pacientes asmáticos adultos. Os resultados sugerem que os pacientes com maior declínio da função pulmonar têm maior tempo de latência, passam menos tempo dormindo e apresentaram pobre eficiência do sono. As variações diurnas no pico de fluxo espirométrico podem comprometer a qualidade do sono e qualidade de vida (28)

As concentrações de cortisol e adrenérgicos diminuem podendo favorecer aos agentes e fenômenos broncoconstrictores agudos como a histamina, prostaglandinas, leucotrienos e

acetilcolina (29). A inflamação das vias aéreas é o principal mecanismo subjacente da hiperreatividade das vias aéreas na asma. Logo o número de elevações de neutrófilos e eosinófilos indicam piora da função pulmonar (30). Estudos confirmaram que a inflamação piora em pacientes que apresentaram sintomas noturnos (31,32,33,34)

O volume pulmonar apresenta-se diminuído no sono normal. Associado à redução brônquica, ocorre à participação do sono, aumentando ainda mais a resistência das vias aéreas, com piora da função pulmonar. A partir da redução do volume pulmonar pode ser explicada em parte pela inibição da atividade tônica inspiratória (35).

O mecanismo exato para a exacerbação da asma noturna não está completamente estabelecido. O diagnóstico precoce da asma, bem como a identificação de comorbidades tais como a rinite alérgica, a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), obesidade e apneia obstrutiva do sono, são etapas cruciais para o manejo da asma noturna. Adicionalmente, as medidas para educação para saúde e supervisão do tratamento são essenciais para o controle da asma, para melhorar o sono e a qualidade de vida (36).

Relação entre a alteração do sono, qualidade do sono e qualidade de vida na asma

Indivíduos com asma frequentemente apresentam alterações no sono possivelmente devido a presença dos sintomas noturnos da asma (37). Observou-se a partir de estudos descritivos que a maioria dos pacientes com asma relatou alterações no sono (38,39,40). A presença de sintomas noturnos em asmáticos pode gerar fragmentação do sono frequentes, acentuadamente em pacientes com formas mais graves e não controladas da doença. Os sintomas noturnos podem comprometer, por conseguinte a qualidade do sono e a qualidade de vida (41, 42, 43).

Em um estudo multicêntrico brasileiro observou-se que indivíduos com asma não controlada ou parcialmente controlada apresentavam maior déficit no sono, esforço físico, atividade física e social, relato de absenteísmo e hospitalizações (44). Resultados semelhantes foram observados em dois estudos - transversais e exploratórios prospectivo, nos quais pacientes com asma não controlada apresentavam menor eficiência do sono, sonolência diurna e déficit na produtividade e no presenteísmo (45,41).

Prospectivamente foi examinada a prevalência de queixas de sono em 98 participantes com asma, em comparação com um grupo controle de 226 normais. Embasado nas informações do diário do sono, foi notificado que aqueles pacientes com asma moderada a grave apresentaram maior tempo de latência (28%), dificuldades em manter o sono e sonolência diurna em (44%) (46,47).

Foi observado que a ausência de controle dos sintomas pode estar relacionada à má qualidade do sono nos indivíduos com asma (41). No entanto, mesmo na ausência de sintomas noturnos pacientes asmáticos podem apresentar alterações no sono tais como maior tempo de latência e episódios de vigília durante a noite (8).

As principais diretrizes nacionais e internacionais para o manejo da asma preconizam para o tratamento farmacológico da asma o uso de corticosteróides inalatórios isolados ou combinados a agentes beta 2 agonistas de longa ação, e beta 2 adrenérgicos de curta ação para alívio dos sintomas. Em um subgrupo de asmáticos a adição de corticosteróides orais pode ser necessária para controle da doença (48). O tratamento farmacológico da asma pode concorrer para alterações do sono e insônia (41). Em um estudo que avaliou 10 pacientes com asma por sete dias seguidos com o actígrafo, os resultados sugeriram que a maior frequência no uso de medicação de alívio associou-se a menor eficiência do sono, maior limitação física e menor tolerância emocional (42).

O sono interrompido no indivíduo com asma também pode ser devido à presença de comorbidades como: rinite alérgica, apneia do sono, refluxo gastroesofágico e obesidade ou alterações do sono não relacionadas com a respiração (real de vida). O ronco e apneia podem

estar presentes em indivíduos com asma sintomática afetando assim a qualidade do sono e qualidade de vida dos asmáticos (49). Foi observado a partir de entrevistas em uma amostra de 813 indivíduos, que a maioria dos pacientes com asma apresenta rinite alérgica associada. Pacientes asmáticos relataram limitações relacionadas à vida diária e sono devido a presença de sintomas de ambas as doenças (50).

Não foi claramente evidenciado se existe relação entre as comorbidades e qualidade do sono no paciente com asma. Um estudo descreveu que não observaram associação entre o índice de qualidade do sono nos pacientes asmáticos com ou sem a doença do refluxo gastroesofágico e rinite (51); observou-se que a presença dessas comorbidades pode piorar os sintomas da asma, especialmente durante o sono (52).

Pacientes asmáticos relataram menor qualidade do sono em comparação a indivíduos sem a doença (53). Asmáticos podem apresentar alterações do sono, depressão, ansiedade, falta de energia, fadiga e sonolência diurna, afetando significativamente a qualidade do sono, qualidade de vida e saúde geral (54).

Um estudo avaliou a qualidade do sono e a qualidade de vida, em pacientes com asma leve e grave em comparação a um grupo de indivíduos saudáveis sem asma. Os autores observaram que a má qualidade do sono esteve presente em pacientes com asma, mais acentuadamente em asmáticos graves. O maior tempo de latência esteve relacionado com pior qualidade de vida e ausência de controle da asma (55).

Um estudo exploratório prospectivo avaliou 10 pacientes com asma persistente leve e moderada. Os indivíduos foram monitorizados por meio de actígrafo diuturnamente por sete dias consecutivos de sono/vigília. Observou que indivíduos com função pulmonar diminuída, (PFE), necessitaram de mais tempo de sono, resultado este que poderia explicar os relatos de sensação de cansaço realizados por asmáticos (42).

Os resultados de um estudo similar detectaram que o maior declínio da função pulmonar em asmáticos associou-se a maior tempo de latência, menor duração e eficiência do sono. Os

autores concluíram que as variações diurnas no pico de fluxo expiratório podem comprometer a qualidade do sono e qualidade de vida em asmáticos (56). Pode-se inferir, portanto que os pacientes com doença respiratória crônica podem apresentar limitações funcionais, psicológicas, redução da qualidade de vida e do sono (28).

Diante da estreita relação entre sono e a qualidade de vida, é preciso considerar a qualidade do sono como indicador de qualidade de vida (57). A asma pode causar relevantes restrições físicas, emocionais e sociais ao indivíduo. De modo geral, a redução da qualidade de vida dos asmáticos parece relacionar-se a magnitude de atividade da doença (58).

Conclusão

A qualidade do sono é afetada nos indivíduos com asma, o que pode explicar a sonolência diurna, déficit na saúde e qualidade de vida. A ausência de controle e presença de sintomas noturnos está associada à pior índice de qualidade do sono e qualidade de vida. No entanto, pacientes com asma controlada relatam maior tempo de latência e vigília noturna. A presença de comorbidades e terapia medicamentosa podem contribuir e concorrer para os distúrbios do sono em pacientes com asma.

Referências

1. Braman SS. The global burden of asthma. *Chest*. 2006; 130(1):4-12
2. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Program GfAG. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004; 59(5):469-78

3. SBPT. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2012; 38,(1); S1-S46.
4. Greenberg H, Cohen RI. Nocturnal asthma. *Curr Opin Pulm Med*. 2012 Jan; 18(1):57-62.
5. Martin RJ, Banks-Schlegel S. Chronobiology of asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;158:1002–7.
6. Ambrosio D, Mohsenin V. Sleep and Asthma. *Clinics in Chest Medicine*. 1998; 19 (1):127-138.
7. Ellison L, Sunyer J, Plana E, Pearce N, Zock JP, Jarvis D, et al. Socioeconomic status, asthma and chronic bronchitis in a large community-based study. *Eur Respir J*. 2007;29(5):897-905.
8. Fitzpatrick MF, Engleman H, Whyte KF, Deary IJ, Shapiro CM, Douglas NJ. Morbidity in nocturnal asthma: sleep quality and daytime cognitive performance. *Thorax*. 1991;46:569 -73.
9. Kim HC, Young T, Matthews CG, Weber SM, Woodward AR, Palta M. Sleep disordered breathing and neuropsychological deficits: population-based study. *Am J Crit Care Med* 1997; 156:1813–1819.
10. Bishop M. Quality life and psychosocial adaptation to chronic illness and acquired disability: a conceptual and theoretical synthesis. *Reablition Counseling Bulletin* 2005; 48 (4) 219-231.
11. O'Boyle CA, McGee H, Hickey A, O'Malley K, Joyce CRB. Individual quality of life in patients undergoing hip replacement. *Lancet* 1992; 339:1088-91.
12. Silva M G, Naspitz CK, Solé D. Qualidade de vida nas doenças alérgicas: Por que é importante avaliar? *Revista de Brasileira de Alergia e Imunologia* 2000; 23(6): 260-69.
13. GINA. Global Initiative for Asthma. Pocket guide for asthma management and prevention. 2012.
14. Bousquet J, Bousquet PJ, Godard P, Daures JP. The public health implications of asthma. *Bull World Health Organ*. 2005;83(7):548-54.
15. Solé D, Wandalsen GF, Camelo-Nunes IC, Naspitz CK; ISAAC - Brazilian Group. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema among Brazilian children and

adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) - Phase 3. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5):341-6.

16. Solé D, Camelo-Nunes IC, Wandalsen GF, Pastorino AC, Jacob CM, Gonzalez C, et al. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema in Brazilian adolescents related to exposure to gaseous air pollutants and socioeconomic status. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2007;17(1):6-13.
17. Macedo SE, Menezes AM, Knorst M, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Olinto MT, et al. [Risk factors for asthma in adults in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil]. *Cad Saud publica*. 2007;23(4):863-74.
18. Redd SC. Asthma in the United States: burden and current theories. *Environ Health Perspect*. 2002;110(4):557-60.
19. Calhoun WJ. Nocturnal asthma. *Chest* 2003;123(3): 399-405.
20. Warwick M T. Epidemiology of nocturnal asthma. *Am J Med*. 1988;5: 6–8.
21. Sutherland .ER. Nocturnal asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2005; 116:1179–1186.
22. Weersink EJM, Postma DS. Nocturnal asthma: not a separate disease entity. *Respir Med*1994; 88:483–491.
23. Greenberg H, Cohen RI. Nocturnal asthma. *Curr Opin Pulm Med*. 2012 Jan; 18(1):57-62.
24. .Moore, R. Y. 1997. Circadian rhythms: basic neurobiology and clinical applications. *Ann. Rev. Med*.1997; 48:253–266.
25. Moore, R. Y. Entrainment pathways and the functional organization of the circadian system. *Brain Res*.1996 111:103–119.
26. Douglas N. J., White D. P., Pickett C. K., Weil J. V., Zvillich C. W. Respiration during sleep in normal man. *Thorax* 1982;37:840–844.
27. Storms WW, Bodman SF, Nathan RA, Byer P. Nocturnal asthma symptoms may be more prevalent than we think. *J Asthma* 1994; 31:313–318.

28. [Krouse HJ](#), [Krouse JH](#). Diurnal variability of lung function and its association with sleep among patients with asthma. [J Asthma](#). 2007 Nov;44(9):759-63.
29. Mackay TW, Hulks G, Douglas NJ. Nonadrenergic, noncholinergic function in the human airway. [Respir Med](#) 1998; 92:461–466.
30. Martin R.J, Cicutto L.C, Smith R.H, Ballard R.D, Szeffler S.J. Airways inflammation in nocturnal asthma. [American Review of Respiratory Disease](#). 1991; 143: 351–357.
31. . Jarjour, NN, Busse, WW Cytokines in bronchoalveolar lavage fluid of patients with nocturnal asthma.[Am J Respir Crit Care Med](#)1995;152,1474-1477
32. Bates ME, Clayton M, Calhoun W. Relationship of plasma epinephrine and circulating eosinophils to nocturnal asthma.[Am J Respir Crit Care Med](#)1994;149,667-672
33. Mackay TW, Wallace WAH, Howie SEM, et al Role of inflammation in nocturnal asthma.[Thorax](#)1994;49,257-262
34. Kraft M, Djukanovic R, Wilson S, et al Alveolar tissue inflammation in asthma.[Am J Respir Crit Care Med](#)1996;154,1505-1510
35. Ballard R D, Irvin C G, Martin RJ, Pandey R, White DP. Influence of sleep on lung volume I asthmatic patients and normal subjects. [J Appl Physiol](#). 1990; 68: 2034–2041.
36. Catherine K, KHomm S, Faiza Q. [Journal of Asthma Allergy Educators](#), 2012; 3:.99-105.
37. Manocchia M, Keller S, Ware JE. Sleep problems, health-related quality of life, work functioning and health care utilization among the chronically ill. [Qual Life Res](#) 2001; 10:331–345.
38. [Lanier BQ](#), [Nayak A](#). Prevalence and impact of nighttime symptoms in adults and children with asthma: a survey. [Postgrad Med](#). 2008;120(4):58-66.
39. [Wertz DA](#), [Pollack M](#), [Rodgers K](#), [Bohn RL](#), [Sacco P](#), [Sullivan SD](#)..Impact of asthma control on sleep, attendance at work, normal activities, and disease burden.[Ann Allergy Asthma Immunol](#). 2010;105(2):118-23.
40. [Demoly P](#), [Gueron B](#), [Annunziata K](#), [Adamek L](#), [Walters RD](#). Update on asthma control in five European countries: results of a 2008 survey. [Eur Respir Rev](#). 2010 Jun;19(116):150-7

41. Mastronarde JG, Wise RA, Shade DM, Olopade CO, Scharf SM Sleep quality in asthma: results of a large prospective clinical trial. *J Asthma*. 2008; 45: 183–189.
42. H.J. Krouse, H. Yarandi, J. McIntosh, C. Cowen, V. Selim. Assessing sleep quality and daytime wakefulness in asthma using wrist actigraphy. *J asthma*. 2008; 45:389–395.
43. [Molzon ES](#), [Bonner MS](#), [Hullmann SE](#), [Ramsey RR](#), [Suorsa KI](#), [Chaney JM](#), et Al. Differences in sleep quality and health-related quality of life in young adults with allergies and asthma and their healthy peers. [J Am Coll Health](#). 2013;61(8):484-9.
44. [Gazzotti MR](#), [Nascimento OA](#), [Montealegre F](#), [Fish J](#), [Jardim JR](#). Nível de controle da asma e seu impacto nas atividades de vida diária em asmáticos no Brasil. [J Bras Pneumol](#). 2013; 39(5):532-8.
45. Babcock J, Krouse HJ. Evaluating the sleep/wake cycle in persons with asthma: Three case scenarios. *J Am Acad Nurse Pract* 2010; 22 (5): 270-7.
46. Janson C, Gislason T, Bornan G, Hetta J, Roos BE. Sleep disturbances in patients with asthma. *Respir Med* 1990; 84:37–42.
47. Janson C, De Backer W, Gislason T, Plaschke P, Bjornsson E, Hetta J, Kristbjarnarson H, Vermeire P, Boman G. Increased prevalence of sleep disturbances and daytime sleepiness in subjects with bronchial asthma: population study of young adults in three European countries. *Eur Respir J* 1996; 9:2132–2138.
48. Braido F, Baiardini I, Ghiglione V, Fassio O, Bordo A, Caglia S, Canonica GW. Sleep disturbances and asthma control: a real life study. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2008; 27:27–33.
49. [Ekici A](#), [Ekici M](#), [Kurtipek E](#), [Keles H](#), [Kara T](#), [Tunckol M](#), et al. Association of asthma related symptoms with snoring and apnea and effect on health related quality of life. [Chest](#). 2005;128(5):3358-63.
50. [Valovirta E](#), Pawankar R. Survey on the impact of comorbid allergic rhinitis in patients with asthma. [BMC Pulm Med](#). 2006; 6 Suppl 1:S3.
51. Luyster F S, Teodorescu M, Bleecker E, Busse W, Clhoun W, Castro M, et al. Sleep quality and asthma control and quality of life in non-severe and severe asthma. *Sleep Breath*, 2012; 16:1129–1137.
52. Shigemitsu H, Afshar K. Nocturnal asthma. *Curr Opin Pulm Med*. 2007;13(2):156-7.

53. Bellia V, Cuttitta G, Insalaco G, Visconti A, Bonsignore G. Relationship of nocturnal bronchoconstriction to sleep stages. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140:363–367.
54. [García-Sancho C](#), [Fernández-Plata R](#), [Martínez-Briseño D](#), [Franco-Marina F](#), [Pérez-Padilla JR](#). Prevalencia y riesgos asociados con pacientes adultos con asma de 40 años o más de la Ciudad de México: estudio de base poblaciona. *Salud Publica Mex.* 2012 Jul-Aug;54(4):425-32.
55. [Oh EG](#), [Kim SH](#), [Kim BH](#), [Park MS](#), [Kim SK](#), [Kim YS](#). Health behavior and quality of life in Korean adults with respiratory disease: National Health Survey, 2005. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2010 Jun;14(6):772-8.
56. [Zeitlhofer J](#), [Schmeiser-Rieder A](#), [Tribl G](#), [Rosenberger A](#), [Bolitschek J](#), [Kapfhammer G](#), et Al. Sleep and quality of life in the Austrian population. *Acta Neurol Scand.* 2000 Oct;102(4):249-57.
57. Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. *Thorax.* 1992;47(2):76-83.
58. Juniper EF. Assessing asthma quality of life: its role in clinical practice. *Breathe.* 2005;1(3):192-205.

5.RESULTADOS

Artigo Original nº 02

Qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave

Jornal Brasileiro de Pneumologia

Formatado para submissão

Qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave

Quality of sleep and quality of life in patients with severe asthma

Deisiane Lima Araújo¹, Carolina Souza-Machado ², Andréia Guedes Oliva Fernandes ³,
Adelmir Souza-Machado ⁴

1 Mestranda pelo Programa de Pós Graduação em Medicina e Saúde.Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Enfermeira do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR – UFBA)

2 Doutorado em Medicina e Saúde - Universidade Federal da Bahia – (UFBA)

Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da (UFBA)

3 Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Medicina e Saúde.Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Professora Assistente de Enfermagem da Universidade Católica do Salvador (UCSAL)

Enfermeira do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR – UFBA)

4 Professor Adjunto do Departamento de Biomorfologia - Instituto de Ciências da Saúde- Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Professor do Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde-UFBA e do Programa de Pós-Graduação de Processos Interativos de Órgãos e Sistemas- UFBA. Coordenador do ProAR – Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Endereço para correspondência:

Deisiane Lima Araújo (deisianearaujo@yahoo.com.br)

Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR)

Centro de Saúde Carlos Gomes - Rua Carlos Gomes 270, 7o andar- 40060-330 Salvador - Bahia, Brasil. Telefone: +55 71 3321 8467.

Resumo

Objetivo: Estudar a qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com asma grave acompanhados na coorte ambulatorial da Central de Referência do Programa para o Controle de Asma na Bahia (ProAR) entre Abril a Julho de 2013. **Métodos:** Estudo de corte transversal com amostra de conveniência. O controle da asma foi mensurado através do questionário (ACQ6) com escore $\geq 1,5$ para asma não controlada. A qualidade do sono, qualidade de vida e a chance de sonolência excessiva diurna foram mensuradas pelos questionários respectivamente: (PSQI) com valor > 5 para má qualidade do sono; qualidade de vida na asma (AQLQ); qualidade de vida geral (SF36) variando de 0 a 100, para ambos quanto maior o valor melhor qualidade de vida; e a escala de sonolência de Epworth com escore > 10 para grande risco de sonolência excessiva diurna. Foram utilizadas medidas de tendência central, dispersão, frequência simples e relativa e para análise bivariada foi utilizado o teste *de Mann-Whitney* com nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 162 indivíduos dos quais 113 com asma grave controlada e 49 indivíduos com asma grave não controlada. A média de idade foi 51 anos $\pm 11,04$, predominantemente mulheres (80,9%). Observou-se que a má qualidade do sono esteve presente para os pacientes com asma grave controlada [$x=7$ (Q1=5;Q3=9)] e não controlada [$x=9$ (Q1=7;Q3=12)]. **Conclusão:** Pacientes com asma grave mesmo controlada tem déficit na qualidade do sono e qualidade de vida.

Palavras Chaves: 1.Asma. 2.Sono. 3. Qualidade de vida

Abstract

Objective: To study the quality of sleep and quality of life in patients with severe asthma outpatient cohort followed at the Central Referral Program for Asthma Control in Bahia (ProAR) between April and July 2013. **Methods :** Cross-sectional study with a convenience sample . Asthma control was measured through the questionnaire (ACQ6) with scores > 1.5 for uncontrolled asthma . The quality of sleep , quality of life and the chance of excessive daytime sleepiness were measured by questionnaires respectively : (PSQI) value > 5 for poor sleep quality , quality of life in asthma (AQLQ) ; overall quality of life (SF36) ranging 0-100 , for both the higher the value better quality of life, and the Epworth sleepiness Scale scores were > 10 for high risk of excessive daytime sleepiness . Measures of central tendency, dispersion , simple and relative frequencies and bivariate analysis were used the Mann - Whitney test with a significance level of $p < 0.05$ was used . **Results:** The sample consisted of 162 individuals of whom 113 with severe uncontrolled asthma and 49 subjects with severe asthma not controlled . The mean age was 51 years + 11.04 , predominantly women (80.9 %) . It was observed that poor sleep quality was present in patients with controlled [x = 7 (Q1 = 5; Q3 = 9)] and severe asthma uncontrolled [x = 9 (Q1 = 7 , Q3 = 12)] . **Conclusion :** Patients with severe uncontrolled asthma has the same deficit in the quality of sleep and quality of life .

Keyword: asthma, sleep, quality of life.

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença crônica considerada um sério problema de saúde pública. (1). A principal característica clínica da asma é a ocorrência de episódios intermitentes de dispneia, tosse e sibilos principalmente à noite ou cedo pela manhã, que pode ser reversível espontaneamente ou por meio de tratamento (2).

As exacerbações noturnas por asma podem ser explicadas pela falta de controle dos sintomas e pelo ritmo circadiano (3). A asma noturna pode afetar significativamente a qualidade do sono, que pode gerar prejuízo no funcionamento diário e qualidade de vida (4).

A presença de sintomas noturnos na asma ocorre em mais de 70% dos pacientes com asma (5). Mesmo na ausência dos sintomas noturnos da asma os pacientes acometidos pela doença relatam alterações no sono relacionadas ao maior tempo de latência e episódios de vigília durante a noite (6). Observou-se que indivíduos asmáticos apresentaram redução da qualidade de vida, e qualidade do sono em comparação com indivíduos não asmáticos, juntamente com sonolência diurna e declínio da aptidão mental, vitalidade e desempenho psicomotor (7).

Devido a estreita relação entre sono e a qualidade de vida, é preciso considerar a qualidade do sono como um dos indicadores de qualidade de vida (8,9). Sendo assim o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida e qualidade do sono em asmáticos graves admitidos na Central de Referência do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR).

CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de corte transversal, com amostra de conveniência composta por 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para o Controle da Asma na Bahia (ProAR), no período de Abril a Julho de 2013. Foram selecionados pacientes com

diagnóstico de asma grave > 6 meses, de ambos os sexos, com idade entre 18 a 75 anos. Não foram selecionados pacientes gestantes, portadores de comorbidades graves, tais como insuficiência cardíaca, doenças tireoidianas, doença psiquiátrica grave, pacientes com distúrbio cognitivo ou indivíduos que não desejassem participar do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa Maternidade Climério de Oliveira/Universidade Federal da Bahia sob o Parecer/Resolução de número 026/2011, todos os pacientes que participaram da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido previamente a qualquer procedimento do estudo.

Os pacientes foram submetidos a exame clínico completo e mensuração antropométrica. Em seguida responderam aos questionários sociobiológico. Foram aplicados também o questionário de controle da asma (ACQ 6) que avalia o controle da doença - escores $\geq 1,50$ caracterizam asma não controlada (10); questionário específico de qualidade de vida da asma (AQLQ) composto de 32 itens agrupados em 4 domínios. O escore global é a média aritmética de todos os itens, sendo o escore mínimo de 1 e o máximo de 7 (11); questionário genérico de qualidade de vida (SF36) com escore variando de 0 a 100, para ambos questionários de qualidade de vida quanto maior o escore, melhor qualidade de vida (12); índice de qualidade do sono Pittsburgh (PSQI) que avalia a qualidade do sono nos últimos 30 dias e que consiste de 10 (dez) questões, divididas em sete componentes (13). Escores superiores a 5 (cinco) pontos são indicativos de qualidade ruim do padrão de sono e a escala de sonolência Epworth (ESSE) composto de 8 (oito) quesitos, que avaliam a de sonolência diurna, cada quesito pontuado de 0 a 3 de acordo com a menor ou maior probabilidade de ficar sonolento em determinadas situações cotidianas. O escore global varia de 0 a 24 pontos, sendo que pontuação > 10, indica risco de sonolência excessiva diurna (13).

Análise estatística

O poder deste estudo foi calculado em 89,89% com nível de confiança de 95% para a associação da qualidade do sono e controle da asma. As informações coletadas foram

analisadas por meio do software Statistical Package for Social Science (SPSS) na versão 19.0.

Para análise descritiva foram utilizadas as medidas de tendência central e de dispersão, cálculos de frequências simples e relativas. Para o teste de normalidade foi utilizado o Kolmogorov-Smirnov com $P=0,000$ identificando uma amostra não paramétrica. Para análise bivariada foi utilizado o teste de Mann-Whitney com nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 162 asmáticos graves, 131 (80,9%) do sexo feminino e 31 (19,1%) do sexo masculino com idade média de $50,1 \pm 11,0$ anos. As principais características desta amostra foram apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociobiológicas e clínicas de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para Controle da Asma na Bahia (ProA Salvador-Bahia).

Características	n=162
Informações Sociobiológicas	
Idade (média± DP)	50,12 ± 11,04
Gênero n (%)	
Feminino	131 (80,9)
Masculino	31 (19,1)
Tempo de estudo (anos) (média±DP)	8,3± 4,2
Situação laboral n(%)	
Ativo	78 (48,1)
Inativo	84 (51,9)
Renda financeira mensal família reais (média±DP)	1232,00 ± 1175,19
Idade de Início da asma (média±DP)	15,19 ± 17,86
Sintomas diurnos da asma dia/semana [Md(Q1;Q3)] *	[1,5(0;4)]
Sintomas noturnos da asma dia/mês [Md(Q1;Q3)] †	[0 (0,6;25)]
Atendimento em emergência n (%) †	21(13,0)
Uso de corticóide oral n (%)†	52 (32,1)
Uso regular de corticóide nasal n (%)	103 (63,6)
Uso regular de corticóide inalatório n (%)	159(98,1)
História de tabagismo n (%)	
Nunca	101 (62,3)
Atual	8 (4,9)
Ex-tabagista	53 (32,7)
Doenças associadas n (%)	
Rinite	154 (95,1)
DRGE	53 (32,7)
Hipertensão arterial	65 (40,1)
Outras	63(38,9)

Nota: (*) informação dos sete dias anteriores a entrevista; (†) informação dos trinta dias anteriores a entrevista; Md – mediana; Q1– quartil 1; Q3 – quartil 3; dp – desvio padrão; DRGE- doença do refluxo gastroesofágico.

Dos 162 pacientes com asma grave 113 (69,8%) apresentaram asma grave controlada e 49 (30,2%) asma não controlada. Observou-se que 76 (67,3%) pacientes com asma grave controlada e 41(83,7%) com asma grave não controlada apresentaram má qualidade do sono com índice de [x=7 (Q1=5; Q3=9)] e [x=9(Q1=7; Q3=12)] respectivamente.

Na análise bivariada (Tabela 2), podemos observar que os pacientes com asma não controlada apresentaram maior comprometimento geral na qualidade do sono com déficits maiores na eficiência habitual do sono e distúrbio do sono.

Tabela 2. Índice de qualidade do sono e sonolência diurna associado ao controle da asma de 162 pacientes com asma grave admitidos na Central de Referência do Programa para Controle da Asma na Bahia (ProAR), Salvador-Bahia.

Escore e componentes	Asma grave controlada	Asma grave não controlada	P
	(n=113) n% (ACQ 6 <1,5)	(n=49) n% (ACQ6 ≥ 1,5)	
Escore Epworth [Md(Q1;Q3)]	[12 (8,5; 15)]	[12 (10; 17)]	0, 259
Escore PSQI [Md(Q1; Q3)]	[7 (5;9)]	[9(7;12)]	0, 001
Qualidade subjetiva do sono [Md(Q1; Q3)]	[1 (1;1)]	[1,35(1;2)]	0, 005
Latência do sono [Md(Q1; Q3)]	[1 (0;2)]	[2(0,5;3)]	0, 168
Duração do sono [Md(Q1; Q3)]	[1(0;2)]	[1,53(1;2)]	0, 461
Eficiência habitual do sono [Md(Q1; Q3)]	[0,68(0;1)]	[1(0;2)]	0, 009
Distúrbios do sono [Md(Q1;Q3)]	[1(1;2)]	[2(1;3)]	0, 000
Uso de Medicação para dormir [Md(Q1;Q3)]	[0,12(0;0)]	[0,37(0;0)]	0, 028
Sonolência diurna e distúrbios durante o dia [Md(Q1;Q3)]	[1(0;3)]	[2 (1;3)]	0, 170

Nota: Md – mediana; Q1– quartil 1; Q3 – quartil 3; PSQI- Índice de qualidade do sono Pittsburgh; Epworth-Escala de sonolência diurna.

Acordar no meio da noite foi uma alteração do sono presente em toda a amostra com a frequência de episódios entre três vezes ou mais por semana no intervalo de 30 dias [$x=2(Q1=2; Q3=3)$]. Os pacientes com asma grave não controlada apresentaram alteração no sono por ter dificuldade para respirar [$x=2(Q1=0; Q3=3)$], tossir e roncar a noite [$x=1(Q1=0; Q3=3)$] com episódios variando de uma vez ou mais por semana no mês.

Observou-se ainda que 91(80,5%) dos pacientes com asma grave controlada e 41 (83,5%) dos pacientes com asma grave não controlada apresentavam hábitos de cochilar e que para ambos o cochilar tratava-se de um evento espontâneo. Pacientes com asma controlada e não controlada apresentaram escores para escala de sonolência de Epworth (ESS) próximos e ([$x=12 (Q1= 8,5; Q3=15)$] e [$x= 12 (Q1=10; Q3= 17)$] P= 0,259; respectivamente;) que indicaram chance elevada de sonolência diurna,.

Os indivíduos com asma grave não controlada apresentaram escores de qualidade de vida reduzido quando comparados aqueles pacientes com asma controlada (Tabela 3).

Tabela 3. Controle da asma e qualidade de vida de 162 pacientes com asma grave admitidos no ProAR, Salvador-Bahia.

Escore e componentes	Asma controlada (n=113)n% (ACQ 6 < 1,5)	Asma controlada (n=49) (ACQ6 ≥ 1,5)	não n% P
AQLQ			
Escore AQLQ [Md(Q1; Q3)]	[6,4 (5,9; 6,7)]	[4,4(3,7; 5,3)]	0,000
Limitação das atividades [Md(Q1; Q3)]	[6,4 (5,4; 6,6)]	[4,6(3,5; 5,2)]	0,000
Sintomas da asma [Md(Q1; Q3)]	[6,5 (5,8; 6,9)]	[4,3(3,3; 5,3)]	0,000
Função emocional [Md(Q1; Q3)]	[6,6 (5,6; 7,0)]	[4,8(3,4; 5,4)]	0,000
Estímulo ambiental [Md(Q1; Q3)]	[7(6,0 ;7,0)]	[4,7(3,5; 5,6)]	0,000
SF36			
Capacidade funcional [Md(Q1; Q3)]	[70(47,5; 80,5)]	[50(24; 80)]	0,019
Aspecto físico [Md(Q1; Q3)]	[75(0;100)]	[25(0;67,5)]	0,009
Dor [Md(Q1; Q3)]	[61(32;76)]	[51(24;72)]	0,080
Estado geral de saúde [Md(Q1; Q3)]	[62(41;82)]	[47 (28,5; 72)]	0,027
Vitalidade [Md(Q1; Q3)]	[60(40; 80)]	[45(32,5; 65)]	0,021
Aspecto social [Md(Q1; Q3)]	[100(62,5; 100)]	[75(37,5; 100)]	0,031
Aspecto emocional [Md(Q1; Q3)]	[66(0;100)]	[33(0;66,6)]	0,013
Saúde mental [Md(Q1; Q3)]	[72(50; 84)]	[56(40; 74)]	0,011

Nota: Md – mediana; Q1– quartil 1; Q3 – quartil 3; AQLQ- Questionário de qualidade de vida da asma; SF36- Questionário genérico de qualidade de vida.

Para avaliação da qualidade do sono e qualidade de vida a amostra total de 162 pacientes foi categorizada de acordo com o escore de PSQI maior a cinco. Observou-se que 117 (72,2%) dos pacientes de asma grave apresentaram má qualidade do sono com [x=9 (Q1=7; Q3=11,5)]. Indivíduos com má qualidade do sono apresentaram também déficit na qualidade de vida (Tabela 4).

Tabela 4. Qualidade do sono e qualidade de vida de 162 pacientes com asma grave admitidos no ProAR, Salvador-Bahia.

Escore e componentes	Pacientes com boa qualidade do sono (n=45) n% (PSQI \leq 5)	Pacientes com má qualidade do sono (n=117) n% (PSQI > 5)	P
AQLQ			
Escore AQLQ [Md(Q1;Q3)]	[6,4(5,8; 6,8)]	[5,8 (4,6; 6,6)]	0,001
Limitação das atividades [Md(Q1;Q3)]	[6,4(5,3; 6,8)]	[5,5 (4,6; 6,4)]	0,002
Sintomas da asma [Md(Q1;Q3)]	[6,4(5,6; 7,0)]	[5,8(4,7;6,6)]	0,006
Função emocional [Md(Q1;Q3)]	[6,8(5,6; 7,0)]	[5,8(4,6;7,0)]	0,004
Estímulo ambiental [Md(Q1;Q3)]	[6,5(6,0; 7,0)]	[6,0(4,7; 7,0)]	0,021
SF36			
Capacidade funcional [Md(Q1;Q3)]	[75(57;95)]	[60(35; 80)]	0,000
Aspecto físico [Md(Q1;Q3)]	[100(37,5;100)]	[25(0;100)]	0,000
Dor [Md(Q1;Q3)]	[72(61; 100)]	[51(22; 61,5)]	0,000
Estado geral de saúde [Md(Q1; Q3)]	[72(52; 87)]	[52(30; 72)]	0,000
Vitalidade [Md(Q1; Q3)]	[70(62,5; 87,5)]	[50(30; 65)]	0,000
Aspecto social [Md(Q1; Q3)]	[100(87,5; 100)]	[100(50; 100)]	0,004
Aspecto emocional [Md(Q1; Q3)]	[100(33,15; 100)]	[66,6(0; 100)]	0,006
Saúde mental [Md(Q1; Q3)]	[80(62; 90)]	[64(40; 80)]	0,000

Nota: Md – mediana; Q1– quartil 1; Q3 – quartil 3; PSQI- Índice de qualidade do sono Pittsburgh AQLQ- Questionário de qualidade de vida da asma; SF36- Questionário genérico de qualidade de vida.

Observou-se a partir da tabela 4, que os pacientes com asma grave independente do controle apresentam má qualidade do sono associado à má qualidade de vida.

A partir da regressão logística binária foi identificado que o controle da asma esta correlacionado com índice de qualidade do sono. E quando ocorre uma piora do controle da asma o índice de qualidade do sono apresenta déficit, representado pelos valores de B=0,154 e p= 0,02.

Analisando o índice de massa corpórea (IMC), observou-se que os pacientes com má qualidade do sono apresentaram IMC mais elevados [$\bar{x}=29,4$ (Q1=25,2;Q3= 32,6)] com diferença significativa entre os pacientes com boa e má qualidade do sono com $P=0,001$.

Quanto à presença de comorbidades não houve diferença nos índices de qualidade do sono para os pacientes com DRGE e rinite.

A sonolência excessiva diurna esteve presente em 97 (57,9%) pacientes da amostra e apresentaram escores menores para os componentes de qualidade de vida geral e obtiveram $P<0,05$ para os componentes de estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se que a qualidade do sono e qualidade de vida pode ser prejudicada no paciente com asma grave mesmo em acompanhamento ambulatorial regular. A asma pode causar consideráveis restrições físicas, emocionais e sociais. Essas limitações podem comprometer a qualidade de vida e qualidade do sono dos pacientes.

Identificou-se uma associação significativa entre o controle da asma e índice de qualidade do sono. Houve presença de sintomas noturnos da asma em 75,5% dos indivíduos com asma grave não controlada. Os pacientes com asma grave não controlada relataram distúrbios mais frequentes, como despertar noturno e tempo maior para adormecer. Apresentaram déficits maiores e significantes nos componentes de eficiência habitual do sono e distúrbios do sono.

Resultados semelhantes foram descritos em um recente estudo exploratório prospectivo com 10 pacientes acompanhados e avaliados com actígrafo por sete dias em Detroit. Pacientes com asma não controlada levaram mais tempo para dormir à noite, apresentaram mais episódios de

despertares noturnos, ficaram longos períodos acordados. Logo apresentaram menor qualidade de vida, limitações à atividade física e funcionamento emocional (14).

Dos 113 pacientes com asma grave controlada, 76 (67,3%) tiveram índice de má qualidade do sono. Os mesmos não apresentaram sintomas noturnos da asma, entretanto observou-se nesse grupo dificuldade para dormir e manter o sono, comprometendo assim a eficiência do sono.

As alterações do sono estão presentes nos pacientes com asma controlada e são menos severos comparados aos pacientes com asma não controlada. É importante notar que em uma amostra de 122 pacientes com asma em um ambulatório de pneumologia cerca de 10 a 30% dos pacientes com asma controlada sofreram de distúrbio do sono, comprometendo de forma significativa, a sua qualidade de vida. Os distúrbios do sono mais relatados foram: maior tempo de latência (30%) e despertares noturnos (20%) tiveram como consequência cansaço durante o dia (10%), dificuldade de concentração (30%) e irritação (20%) (15).

Identificou-se nesse estudo que, (80,5%) dos indivíduos com asma grave controlada e (83,5%) com asma grave não controlada tiveram hábito de cochilar por necessidade e apresentavam risco de sonolência diurna pela escala de Epworth. Observou-se que os pacientes com sonolência excessiva diurna apresentaram maior comprometimento na qualidade de vida geral principalmente para os componentes: estado geral de saúde; saúde mental e vitalidade do questionário de qualidade de vida genérico SF36.

Interrupções do sono podem causar fadiga, cansaço e sonolência diurna durante o dia. Com o tempo, esses distúrbios de rotina podem causar privação parcial do sono e redução do desempenho cognitivo e psicomotor (16). As consequências da sonolência diurna excessiva durante o dia podem ser graves e até mesmo fatais. Acidentes de trânsito, acidentes de trabalho e baixa produtividade do trabalho têm sido associados com sonolência excessiva diurna (17).

Um estudo exploratório prospectivo utilizou a polissonografia para mensurar a qualidade do sono, para avaliar a função pulmonar foi utilizado o pico de fluxo expiratório e espirometria e

para mensurar a qualidade de vida foram aplicados dois questionários de qualidade de vida geral SF 36 e o específico para asma AQLQ. Obteve como resultado que, indivíduos com maior variabilidade da função pulmonar durante o dia apresentaram menor eficiência do sono, um maior tempo de latência do sono e um menor tempo total de sono e sua qualidade de vida e função diária foi afetada (18).

A melhora da qualidade de vida esteve associada ao controle da asma grave e a qualidade do sono. Observou-se que os pacientes com asma grave não controlada apresentaram maiores déficits no estado geral de saúde principalmente no estado emocional. Os pacientes que obtiveram índice de má qualidade do sono demonstraram piora na qualidade de vida principalmente nos aspectos físicos e vitalidade.

O comprometimento do sono associado com doenças alérgicas como a asma, pode ter efeito significativo no funcionamento diário e qualidade de vida (19). Uma comparação realizada entre pacientes com doença crônica sem problemas do sono e pacientes com doença crônica com distúrbio do sono leve a moderada em relação à qualidade de vida, demonstrou que os escores para saúde mental e física declinaram de acordo com o aumento da gravidade do sono estando associado à diminuição da produtividade e aumento da utilização de recursos de saúde (20).

A má qualidade do sono tem sido relatada em pacientes com asma controlada sugerindo que os distúrbios do sono podem estar associados às comorbidades presentes tais como apneia do sono, rinite persistente e doença do refluxo gastroesofágico e outras causas de distúrbios do sono (19,20). No presente estudo não houve diferença no índice de qualidade do sono com relação à presença de comorbidades. Resultado semelhante foi encontrado no estudo transversal com asma grave realizado em um Programa de pesquisa em asma grave (21).

A educação em asma e o manejo criterioso da terapia medicamentosa são intervenções fundamentais para o controle da doença. Desta forma, em pacientes asmáticos graves, a presença de tratamento regular pode melhorar ambas as condições de qualidade, mas por sua vez há influência negativa da terapia.

Pacientes asmáticos podem também estar em risco de alterações do sono, porque eles são frequentemente administrados em altas doses inaladas ou intravenosa de beta-agonistas (15). Corticoterapia pode ser a causa de distúrbio do sono, especialmente em alta dose (22). Frequentemente indivíduos com asma não controlada fazem uso de medicação de resgate, levam mais tempo para dormir, acordam mais durante a noite, passam mais tempo acordados e apresentam pior eficiência do sono. (14)

A asma noturna pode prejudicar a qualidade do sono e desempenho cognitivo durante o dia, mesmo quando se é realizado o tratamento habitual (23). Pacientes com asma permanecem severamente afetados pela doença, apesar das opções de tratamentos disponíveis (24). Sendo assim os pacientes com doença respiratória crônica estão em alto risco para limitações funcionais, psicológicas, qualidade de vida e do sono (25).

As principais limitações do presente estudo foram à incapacidade de estabelecer a relação de causalidade entre o controle da asma, qualidade do sono e qualidade de vida, devido ao desenho empregado. O período de aplicação dos questionários favoreceu a maior proporção de pacientes com asma grave controlada devido às características temporais. As perguntas a partir de questionários exigem pensamentos retrospectivos dependendo da memória podendo comprometer a realidade das respostas. Não foi realizado avaliação clínica para insônia, depressão e apnéia do sono comorbidades que tem influência direta na qualidade do sono.

Este estudo demonstrou que pacientes com asma grave mesmo controlada e em tratamento apresentaram índice de má qualidade do sono. O comprometimento da qualidade de vida esteve associado à qualidade do sono. O conhecimento desses dados é crucial para que os profissionais e unidades de saúde ampliem sua avaliação de modo a incluir a qualidade do sono desses pacientes.

Agradecimentos: A toda equipe do Programa para controle da asma grave na Bahia (ProAR) no qual foi realizado o estudo.

REFERÊNCIAS

1. Bousquet J, Bousquet PJ, Godard P, Daures JP. The public health implications of asthma. *Bull World Health Organ.* 2005;83(7):548-54.
2. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Program GifAG. The global burden of asthma:
3. GINA. Global Initiative for Asthma. Pocket guide for asthma management and prevention. 2012.
4. Bousquet J, Bousquet PJ, Godard P, Daures JP. The public health implications of asthma. *Bull World Health Organ.* 2005;83(7):548-54.
5. Martin RJ, Banks-Schlegel S. Chronobiology of asthma. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998;158:1002–7.
6. Turner-Warwick, M. Epidemiology of nocturnal asthma. *Am J Med* 1988; 85(1B):6–8.
7. Vir R, Bhagat R, Shah A. Sleep disturbances in clinically stable young asthmatic adults. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1997; 79:251–255.
8. Fitzpatrick MR, Engleman H, Whyte KR, Deary IJ, Shapiro CM, Douglas, NJ. Morbidity in nocturnal asthma: sleep quality and daytime cognitive performance. *Thorax* 1991; 46:569–573.
9. [Zeitlhofer J](#), [Schmeiser RA](#), [Tribl G](#), [Rosenberger A](#), [Bolitschek J](#), [Kapfhammer G](#), et al. Sleep and quality of life in the Austrian population. *Acta Neurol Scand.* 2000 Oct;102(4):249-57.

10. Leite M; Ponte EV, Petroni J; D'Oliveira AJ; Pizzichini E; Cruz AA. Avaliação do Questionário de Controle da Asma validado para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2008; 34(10): 756-763.
11. Corrêa da Silva LM, Corrêa da Silva LC. Validação do questionário de qualidade de vida em asma (Juniper) para o português brasileiro. *Revista AMRIGS*. 2007;51(1):31-7.
12. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira Reumatologia* 1999; 39(3): 143-149.
13. Bertolazi NA. Tradução adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de epworth e índice de qualidade do sono de Pittsburg. [dissertação]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
14. H.J. Krouse, H. Yarandi, J. McIntosh, C. Cowen, V. Selim. Assessing sleep quality and daytime wakefulness in asthma using wrist actigraphy. *J asthma*. 2008; 45:389–395.
15. Braido F, Baiardini I, Ghiglione V, Fassio O, Bordo A, Cauglia S, Canonica GW . Sleep disturbances and asthma control: a real life study. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2008; 27:27–33.
16. Babcock J, Krouse HJ. Evaluating the sleep/wake cycle in persons with asthma: Three case scenarios. *J Am Acad Nurse Pract* 2010; 22 (5): 270-7.
17. [Krouse HJ](#), [Krouse JH](#). Diurnal variability of lung function and its association with sleep among patients with asthma. *J Asthma*. 2007 Nov;44(9):759-63.
18. Lindberg E, Carter N, Gislason T, Janson C . Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *AmJ Respir Crit Care Med*. 2001; 164:2031– 2035.
19. Manocchia M, Keller S, Ware JE. Sleep problems, health-related quality of life, work functioning and health care utilization among the chronically ill. *Qual Life Res* 2001; 10:331–345.
20. Mastronarde JG, Wise RA, Shade DM, Olopade CO, Scharf SM. Sleep quality in asthma: results of a large prospective clinical trial. *J Asthma*. 2008; 45:183–189.

21. Eisner MD, Ackerson LM, Chi F, Kalkbrenner A, Buchner D, Mendoza G, et al. Health-related quality of life and future health care utilization for asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002; 89:46–55.
22. Luyster F S, Teodorescu M, Bleecker E, Busse W, Calhoun W, Castro M. Sleep quality and asthma control and quality of life in non-severe and severe asthma. *Sleep Breath,* 2012; 16:1129–1137.
23. Sullivan SD, Rasouliyan L, Russo PA, Kamath T, Chipps BE. Extent, patterns, and burden of uncontrolled disease in severe or difficult-to-treat asthma. *Allergy.* 2007; 62:126–133.
24. Bousquet J, Neukirch F, Bousquet PJ, et al. Severity and impairment of allergic rhinitis in patients consulting in primary care. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;117:158-162.
25. Turner R, Elson E. Sleep disorders. Steroids cause sleep disturbance. *BMJ.* 1993; 306: 1477–8.

6 CONCLUSÕES

1. O índice qualidade do sono foi associado a déficit na qualidade de vida nos pacientes com asma grave.
2. O controle da asma está associado com o índice de má qualidade do sono e comprometimento da eficiência habitual do sono e presença de distúrbios do sono.
3. Os pacientes com asma grave não controlada apresentaram um comprometimento maior na qualidade do sono e qualidade de vida.
4. Apesar da asma grave controlada os pacientes tiveram dificuldade para adormecer e manter o sono, apresentando em uma grade proporção índice de má qualidade do sono.
5. A sonolência excessiva diurna esteve presente na maioria da amostra e foi associada a déficit no aspecto geral de saúde, vitalidade e saúde mental.
6. Indivíduos com má qualidade do sono tiveram déficits mais acentuados para todos os componentes da qualidade de vida tanto geral como para os específicos da asma.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A asma é uma doença respiratória crônica que pode ter influência negativa no sono e na qualidade de vida. Pois os sintomas da asma geralmente ocorrem à noite resultando em fragmentação do sono por despertares noturnos. Pacientes com asma controlada e sem sintomas noturnos apresentam menor qualidade do sono comparado com pessoas saudáveis. Isso pode ser devido às queixas frequentes de dificuldade para dormir e para manter o sono o que termina comprometendo a eficiência e pode causar sonolência diurna e cansaço.

Em nossos resultados observamos que, os asmáticos graves acompanhados no ProAr, no período de Abril a Julho de 2013. Em sua maioria apresentaram asma controlada. O índice de má qualidade do sono esteve presente nos pacientes com asma grave. A ausência de controle da doença esteve associada com maior déficit de qualidade do sono e qualidade de vida. Os pacientes não controlados apresentaram alterações no sono devido ter acordado no meio da noite com dificuldade de respirar, tossir e roncar.

Os pacientes com asma grave mesmo controlada apresentaram dificuldade para dormir, despertares noturnos frequentes, relataram sonolência durante as atividades sociais e indisposição. Pacientes que dormem mal apresentaram prejuízo na qualidade de vida geral principalmente nas escalas de capacidade funcional, vitalidade e aspecto emocional.

A qualidade do sono nos pacientes com asma grave pode ser comprometida devido à presença de sintomas noturnos associado à ausência de controle da doença. Porém muitos pacientes com asma controlada queixam-se de maior tempo de latência e despertares noturnos o que pode também causar uma má qualidade do sono. Sendo assim foi observado que a qualidade do sono esta associado à qualidade de vida. Logo as pessoas com asma grave pode ter sua qualidade de vida afetada pela própria doença e má qualidade do sono.

8 PERSPECTIVAS E PROPOSTA

Após apreciação dos resultados desta pesquisa, as perspectivas futuras e proposta de estudos são as observadas a seguir.

1. Estudo de caso-controle com avaliação subjetiva e objetiva da qualidade do sono nos pacientes com asma leve e grave.

9 ANEXOS

9.1 Anexo A- Pareceres do Comitê de Ética e pesquisa



PARECER/RESOLUÇÃO N.º 026/2011

Registro CEP: 020/11 (Este número, bem como o do Parecer acima, devem ser citados nas correspondências referentes a este projeto).

Título do Projeto: “Qualidade do Sono em Pacientes Portadores de Asma Grave”

Patrocínio/Financiamento: Patrocínio da FAPESB, compatível.

Pesquisador Responsável: Deisiane Lima Araújo, graduada em enfermagem orientada por Adelmir de Souza Machado, E outros “Curricula Vitae” anexos compatíveis.

Instituição: Maternidade Climério de Oliveira, Salvador/Bahia. Riscada, sem assinatura do diretor.

Área do Conhecimento: 4.00, Ciências da Saúde; 4.04, enfermagem; Nível Prevenção; Grupo III.

Objetivos: Geral: Estudar a qualidade do sono em asmáticos graves acompanhados na Central de Referência do ProAR; **Objetivos Específicos.** Determinar a relação entre índice de qualidade do sono e o controle da asma; Avaliar se existe associação entre qualidade do sono e desempenho das atividades gerais; Identificar os fatores associados à qualidade de sono em asmáticos graves.

Sumário: A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas caracterizada por hiper-reatividade brônquica e limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou através de tratamento. Clinicamente se manifesta por episódios recorrentes de dispnéia, sibilância, desconforto torácico e tosse. O sono é uma necessidade básica primordial para uma vida saudável. Pacientes com doenças respiratórias crônicas apresentam prejuízo na qualidade do sono, o que acarreta na redução da qualidade de vida. As crises de asma ocorrem frequentemente à noite, de maneira que há queixas frequentes por parte dos pacientes de perturbação do sono.

Estudo de corte-transversal, descritivo formado por uma amostra sistemática de 300 indivíduos, enquanto aguardam as consultas os pacientes serão abordados pelo entrevistador, (profissionais de saúde e estudantes da área de saúde devidamente treinados) agrupados e convidados a participar da entrevista. Aqueles pacientes que concordarem participar do estudo, será avaliado quanto aos critérios de inclusão. Um questionário com dados sócio-demográficos será aplicado inicialmente aos pacientes. Em seguida serão aplicadas escalas para avaliação da qualidade do sono (escala de sonolência de Epworth e índice de qualidade do sono de Pittsburgh). O questionário ACQ com cinco quesitos será aplicado durante a consulta clínica pelo médico assistente, e os dados recuperados pelas pesquisadoras.



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/MCO/UFBA
MATERNIDADE CLIMÉRIO DE OLIVEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
IORG0003460. IRB00004123 June 30, 2012 – January 31, 2014
Assurance FWA00002471, May 31, 2011 – February 08, 2014

Rua do Limoeiro, nº 137 – Nazaré Cep: 40.005-150 – Salvador-Bahia
Telefax.: (71) 3283-9210/9211 e-mail: cepmco@ufba.br/cepmco@gmail.com

Crítérios de Inclusão: Pacientes com diagnóstico de Asma Grave, de ambos os sexos, com idade entre 18 a 75 anos. **Crítérios de Exclusão:** os portadores de deficiência cognitiva, doenças cardiovasculares e debilitantes graves, doença psiquiátrica grave, em uso de fármacos benzodiazepínicos, sedativos opióides e relaxantes musculares.

Análise de riscos: Riscos mínimo de coleta de informação de pacientes em questionários.

Retorno de benefícios para o sujeito e/ou para a comunidade: A comunidade pode se beneficiar com as informações coletadas, não há benefícios para os sujeitos.

Termo de Consentimento Livre e Pré-Esclarecido (TCLE): Utiliza termos simples para tal população, explicar melhor como será feita a coleta da assinatura do paciente e/ou acompanhantes. Contém justificativa, descreve os objetivos, procedimentos, riscos, benefícios. Está clara a participação voluntária e a retirada de dúvidas. A confidencialidade das informações colhidas e privacidade dos dados, durante e após o protocolo estão asseguradas. O endereço e telefone ou forma de contatar os investigadores estão descritos adequadamente. O Comitê de Ética em Pesquisa está citado.

Comentários: O protocolo está bem argumentado, seus fins são éticos e o conhecimento advindo pode trazer benefícios à comunidade. Os métodos estão claros, os objetivos são explícitos. **Protocolo Aprovado.**

Salvador, 27 de Julho de 2011.

Professor, Doutor Eduardo Martins
Cordenador – CEP/MCO/UFBA



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/MCO/UFBA
MATERNIDADE CLIMÉRIO DE OLIVEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

**IORG0003460. IRB00004123 June 30, 2012 – January 31, 2014
Assurance FWA00002471, May 31, 2011 – February 08, 2014**

Rua do Limoeiro, nº 137 – Nazaré Cep: 40.005-150 – Salvador-Bahia
Telefax.: (71) 3283-9210/9211 e-mail: cepmco@ufba.br/cepmco@gmail.com

PARECER/RESOLUÇÃO ADITIVA N.º 093/2012

Para análise e deliberação deste Institucional a Enfermeira, Deisiane Lima Araújo, Pesquisadora Responsável pelo **Projeto de Pesquisa: “Qualidade do Sono em Pacientes Portadores de Asma Grave”**, aprovado por este Colegiado pelo Parecer: N° 026/2011 de 27 de Julho de 2011, encaminhou, em 03 de Dezembro de 2012, a **“Emenda, datada de 03 de dezembro de 2012”**.

Inexistindo na referida proposição conflito administrativo, processual e ético que contra-indique a conseqüente continuidade da pesquisa, fica a mesma **aprovada**.

Salvador, 04 de Dezembro de 2012.

Professor, Doutor, Eduardo Martins Netto
Coordenador - CEP/MCO/UFBA

9.2 ANEXO B-Termo de Consentimento Livre e Pré-Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E PRÉ-ESCLARECIDO

Qualidade do sono em pacientes portadores de Asma Grave

Você está sendo convidado (a) a participar voluntariamente deste estudo, que tem por objetivo: Estudar a qualidade do sono em asmáticos graves.

Você poderá sair desse estudo a qualquer momento, caso decida. O pesquisador não será remunerado para a realização deste estudo, assim como os participantes voluntários não receberão benefícios financeiros pela sua participação.

Neste estudo você fará as consultas regulares, consulta médica, de enfermagem e na farmácia previstas para acompanhamento no Programa.

Para realização desta pesquisa, enquanto aguarda as consultas, solicitamos a sua autorização para aplicação de quatro questionários de entrevista. Caso concorde, serão questionados aspectos referentes às características sócio-demográficas, que envolvem o sexo, idade, estado civil, cor da pele, religião, nível de escolaridade, situação de trabalho, risco ocupacional para exacerbação da asma, renda familiar, presença de co-morbidades, data de admissão no ProAR, idade que iniciou a asma e medicações de uso frequente. No segundo momento será aplicado o questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Escala de sonolência de Epworth para obtenção de informações referentes à qualidade do sono e o Questionário de Controle da Asma ACQ (Asthma Control Questionnaire).

Este estudo é importante pois sintomas noturnos são marcadores de controle inadequado da asma. As doenças crônicas podem ser agravadas por distúrbios respiratórios do sono. Com agravamentos da qualidade de vida aumenta-se o custo financeiro no tratamento da asma grave. A partir da pesquisa poderemos determinar a relação entre índice de qualidade do sono e o controle da asma, avaliar se existe associação da qualidade do sono e desempenho das atividades diárias e identificar a presença de outros fatores que poderão influenciar na qualidade do sono e no desempenho diário dos pacientes em suas atividades de trabalho, de estudo etc. Os participantes terão como vantagem, para aqueles que fizerem parte do grupo que apresentar uma qualidade de sono comprometida por sintomas noturnos da asma grave poderão ser direcionado para um tratamento mais específico.

O Índice de qualidade do Sono de Pittsburgh é um questionário de auto-avaliação, consiste de 10 questões, que avalia a qualidade do sono e distúrbios em um intervalo de um mês. A Escala de sonolência de Epworth consiste de 8 questões testes, referentes à qualidade do sono. O paciente é questionado de acordo com algumas situações, se tem nenhuma chance de cochilar (0), pequena chance (1), média chance (2) ou grande chance (3). O escore global varia de 0 a 24 pontos, sendo que quanto menor a pontuação, menos sonolento o indivíduo se encontra.

O Questionário de Controle da Asma ACQ, composto por seis questões referentes a sintomas de asma (sintomas noturnos, sintomas matinais, limitações de atividades diárias, dispnéia e sibilos e uso de broncodilatador de alívio). A pontuação vai de 1-6 pontos logo os valores vão de 6-36 pontos e quanto maior for o valor maior o controle da doença.

O questionário de qualidade de vida SF 36 genérico é composto por 11 questões 36 itens que englobam oito componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental, e uma questão comparativa sobre percepção atual da saúde e há um ano. O

participante recebe uma pontuação em cada domínio, que varia de 0 a 100, sendo que 100 indica melhor qualidade de vida. E o questionário AQLQ O questionário específico para avaliação de qualidade de vida dos pacientes com asma, composto de 32 perguntas, agrupados em 4 domínios; limitação de atividades, sintomas, função emocional e estímulo ambiental. O escore global do questionário é a média aritmética de todos os itens, sendo o valor mínimo de 1 e o máximo de 7. A pontuação mais alta significaria melhor qualidade de vida em relação a asma.

Serão preservadas em caráter confidencial todas as informações cedidas, assim como a identidade do sujeito, ficando sob nossa responsabilidade a privacidade do entrevistado e o sigilo das informações obtidas, usadas apenas para fins científicos, em cumprimento aos princípios éticos identificados na Resolução 196/96.

A sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Se você decidir participar, poderá a qualquer momento, parar de responder às perguntas do estudo, sem ter que dar justificativa. Seu tratamento e acompanhamento no programa continuarão assegurados seja qual for a sua decisão.

Com base no texto descrito acima, concordo em participar do estudo.

Deisiane Lima Araújo
(Pesquisadora)

Adelmir Souza - Machado
(Orientador)

Eu, _____ RG, nº _____ mediante o acordo firmado, dou meu consentimento a Deisiane Lima Araújo (pesquisadora do ProAR) na garantia de ter a minha identidade preservada e mesmo após assinar o termo de consentimento posso desistir sem nenhuma penalidade.

Salvador, ____ de _____ de 2013

9.3 ANEXO C- Regras para publicação de artigos em periódico – Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia e Jornal Brasileiro de Pneumologia



Normas de Publicação

Informações Gerais

A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia destina-se à publicação de artigos originais, artigos de revisão, relatos de casos e cartas ao editor. Os originais devem ser enviados à Diretoria de Publicações da Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia (Av. Ascendino Reis, 455, São Paulo, SP, CEP 04027-000 – Tel: 011-575.6888 – Fax: 011-572.4069). Devem ser acompanhados de uma carta de submissão assinada por todos os autores, garantindo: (a) que o artigo é original; (b) que nunca foi publicado e, caso venha ser aceito pela Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia, não será publicado em outras revistas; (c) que não foi enviado a outra revista e não o será enquanto estiver sendo considerada sua publicação pela Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia; (d) que todos os autores participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação dos dados e que leram e aprovaram a versão final; (e) que não são omitidos quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse no material abordado no artigo; (f) que a Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia passa a ter os direitos autorais, caso o artigo venha a ser publicado. A carta de submissão deve indicar o autor responsável pelas negociações sobre adaptações do artigo para publicação, fornecendo seu telefone e endereço. A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia não se responsabiliza pelo eventual extravio de originais; recomenda-se que os autores guardem cópia de seus trabalhos enquanto sua publicação estiver sendo considerada.

Referências bibliográficas

As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos entre parênteses. Devem ser apresentadas nos moldes do *Index Medicus*, de acordo com os exemplos abaixo (quando o número de autores ultrapassar seis, somente os seis primeiros devem ser citados seguidos da expressão et al.):

1. Artigo em Periódico

Apter AJ, Reisine ST, Willard A, Clive J, Wells M, Matersky M et al. The effect of inhaled albuterol in moderate to severe asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 295-301.

2. Livro ou Monografia

Armitage P, Berry G. *Statistical methods in Medical Research*, 3^a ed, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994.

3. Capítulo de Livro

Moore BB, Sullivan SD, Kevin B Weiss. Epidemiology and socioeconomic impact of severe asthma. In Szeffler SJ, Leung DYM, ed *Severe asthma – Pathogenesis and clinical management*. 1^a ed. New York: Marcel Dekker; 1996. p.1-34.

4. Trabalho apresentado em Congresso ou Similar (publicado)

Garsdal P, Rasmussen K, Peterson B.

Preparo do original

Orientações gerais

O original deve ser enviado em três cópias impressas em folha de papel branco, tamanho A4 (210 x 297mm); com margens de 25mm em ambos os lados e espaço duplo em todas as seções; fonte Times New Roman, tamanho 11; páginas numeradas no canto superior direito, a começar pela página de rosto. Utilizar preferencialmente o processador de textos Microsoft Word ®. Não enviar cópia em disquete, inicialmente, pois um grande número de originais retornam aos autores para que sejam atendidas sugestões dos revisores; recomenda-se guardar uma cópia do trabalho em disquete, que será solicitado em caso de aceitação para publicação. O tamanho máximo recomendado é de 15 páginas para artigos originais, oito páginas para relatos de caso e duas páginas para cartas ao editor, incluindo as referências bibliográficas.

O original - incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas - deve seguir os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas^{1,2}. Cada seção deve ser iniciada em nova folha, na seguinte ordem: página de rosto, resumo em português, resumo em inglês, texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada) e legendas das figuras.

A seguir, as principais orientações sobre cada seção.

Página de rosto

Deve conter (a) o título do artigo, conciso e explicativo, evitando termos supérfluos; (b) versão exata do título para o idioma inglês; (c) título abreviado (para constar na capa e topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços; (d) primeiro e último nome dos autores e iniciais dos

Prevalence of asthma in Danish High School Students. Abstracts of the Second International Congress of Allergy and Clinical Immunology; 1990 September 13-17; London (England); 1990: p. 145.

Os trabalhos apresentados em Congressos Nacionais ou Internacionais e que forem publicados em periódicos deverão ser citados como artigos publicados em periódicos.

5. Dissertações de Tese

Ferrari FP. Prevalência de asma, rinite alérgica e eczema atópico em escolares de Curitiba. Paraná (Tese de mestrado). Curitiba (Paraná): Universidade Federal do Paraná; 1997.

Tabelas

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no cabeçalho, identificadas pelos seguintes símbolos: *, †, ‡, §, II, ¶.

Figuras (fotografias, desenhos, gráficos)

Enviar original e duas cópias. Devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas. Os desenhos e gráficos devem ser de boa qualidade. Se gerados em computador, devem ser impressos em impressoras de alta resolução gráfica. Gráficos devem ser apresentados sempre em preto e branco. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito fornecendo

nomes intermediários; (e) a titulação mais importante de cada autor; (f) instituição ou serviço ao qual o trabalho está vinculado; (g) nome, endereço, telefone e fax do autor responsável pela correspondência; (h) fonte financiadora ou fornecedora de equipamento e materiais, quando for o caso.

Resumo em português

O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1400 caracteres e deve ser apresentado no chamado formato semiestruturado³, que compreende obrigatoriamente as seguintes quatro seções, cada uma das quais devidamente indicada pelo subtítulo respectivo:

Objetivo: Informar porque o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma.

Métodos: Informar o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se pertinente, o nível de atendimento, se primário, secundário ou terciário, clínica privada, institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir, se pertinente, critérios de seleção, número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho.

Resultados: Informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística.

Conclusões: Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

consentimento livre e esclarecido para a publicação. No verso de cada figura, deve ser colocada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado paracima.

Legendas das figuras

Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números, em espaço duplo.

Abreviaturas

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título e nos resumos.

Artigos de revisão

Para elaborar artigos de revisão, serão convidados autores de reconhecida experiência em determinados assuntos de interesse para os leitores. Além dos artigos encomendados, a Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia aceitará artigos de revisão enviados espontaneamente pela comunidade científica. Os artigos de revisão deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo: página de rosto, título, resumo, e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número de páginas deve limitar-se a 30, incluindo a bibliografia.

Relatos de casos

Devem conter página de rosto com as mesmas especificações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto é composto por uma introdução breve que situa o leitor em relação a importância do assunto e apresenta os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão, o relato resumido do caso e os comentários, nos quais são abordados os aspectos relevantes e comparados com a literatura. Seguem-se os agradecimento, a bibliografia, as tabelas e legendas de figura (todas em folhas separadas).

Abaixo do resumo, fornecer três a seis descritores, que são palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar descritores integrantes da lista de "Descritores em Ciências da Saúde"⁴, elaborada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas. Somente quando não houver descritores adequados na referida lista, usar termos novos.

Resumo em inglês (*abstract*)

O "abstract" deve ser uma versão exata do resumo para o idioma inglês, com o mesmo número máximo de palavras e com os seguintes subtítulos: "objective", "methods", "results" e "conclusions". Os descritores devem fazer parte da lista de "Medical Subject Headings" do *Index Medicus*, conforme constam na publicação citada da BIREME³.

Texto

O texto de estudos experimentais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo: (a) "Introdução", (b) "Métodos", (c) "Resultados" e (d) "Discussão". A introdução deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e a justificativa do trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos. A seção de métodos deve descrever a população estudada, a amostra, critérios de seleção, com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada, incluindo referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes que permitam a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste,

Cartas ao Editor

O envio de cartas ao editor comentando, discutindo ou criticando artigos publicados na Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia é altamente estimulado. Recomenda-se tamanho máximo de uma página, incluindo referências bibliográficas. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

Referências bibliográficas

1. *International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med 1997;126:36-47.*
2. *Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para originais submetidos a revistas biomédicas. J pediatr (Rio J.) 1997;73:213-24.*
3. *Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med 1990; 113:69-76.*
4. *BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCs – Descritores em ciências da saúde: lista alfabética 2ª ed. rev. Amp. São Paulo: BIREME, 1992. 111p.*
5. *Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Oct 16; nº 201, seção 1:21082-21085.*

Lista de Checagem (enviar preenchida junto com o original)
<input type="checkbox"/> Carta de submissão assinadas por todos os autores.
<input type="checkbox"/> Original em 3 cópias impressas.
<input type="checkbox"/> Página de rosto com todas as

por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde⁵. Os resultados devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em seqüência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados. A discussão deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

Agradecimentos

Devem ser breves e objetivos, somente às pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo.

informações solicitadas.

Resumo em português e inglês, com descritores.

Texto contendo introdução, métodos, resultado e discussão.

Referências bibliográficas no estilo *Index Medicus*, numeradas por ordem de aparecimento.

Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.

Figuras (original e 2 cópias) identificadas.

Legendas das figuras.

Lista para checagem preenchida.

Normas para Publicação

Instruções Redatoriais

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O **Jornal Brasileiro de Pneumologia (J Bras Pneumol) ISSN-1806-3713**, publicado bimestralmente, é órgão oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia destinado à publicação de trabalhos científicos referentes à Pneumologia e áreas correlatas.

Todos os manuscritos, após aprovação pelo Conselho Editorial serão avaliados por revisores qualificados, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento.

Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados diretamente pelo Conselho Editorial, não cabendo recurso. Os artigos podem ser escritos em português, espanhol ou inglês. Na versão eletrônica do Jornal (www.jornaldepneumologia.com.br , ISSN-1806-3756) todos os artigos serão disponibilizados tanto numa versão em língua latina como também em inglês. A impressão de figuras coloridas é opcional e os custos relativos a esse processo serão transferidos aos autores. Favor entrar em contato com a secretaria do Jornal por email ou telefone, para esclarecimentos adicionais.

O Jornal Brasileiro de Pneumologia apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informações sobre estudos clínicos em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Dentro desse contexto, o Jornal Brasileiro de Pneumologia adota a definição de ensaio clínico preconizada pela OMS, que pode ser assim resumida: "qualquer pesquisa que prospectivamente designe seres humanos para uma ou mais intervenções visando avaliar seus efeitos em desfechos relacionados à saúde. As intervenções incluem drogas, células e outros produtos biológicos, procedimentos cirúrgicos, radiológicos, dispositivos, terapias comportamentais, mudanças de processos de cuidados, cuidados preventivos, etc".

CRITÉRIOS DE AUTORIA

A inclusão de um autor em um manuscrito encaminhado para publicação só é justificada se ele contribuiu significativamente, do ponto de vista intelectual, para a sua realização. Fica implícito que o autor participou em pelo menos uma das seguintes fases: 1) concepção e planejamento do trabalho, bem como da interpretação das evidências; 2) redação e/ou revisão das versões preliminares e definitiva; e 3) aprovou a versão final.

A simples coleta e catalogação de dados não constituem critérios para autoria. Igualmente, não devem ser considerados autores, auxiliares técnicos que fazem a rotina, médicos que encaminham pacientes

ou interpretam exames de rotina e chefes de serviços ou departamentos, não diretamente envolvidos na pesquisa. A essas pessoas poderá ser feito agradecimento especial.

Os conceitos contidos nos manuscritos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Com exceção de trabalhos considerados de excepcional complexidade, a revista considera 6 o número máximo aceitável de autores. No caso de maior número de autores, enviar carta a Secretaria do Jornal descrevendo a participação de cada um no trabalho.

APRESENTAÇÃO E SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

Os manuscritos deverão ser obrigatoriamente encaminhados via eletrônica a partir da própria homepage do Jornal. As instruções e o processo de submissão estão disponíveis no endereço www.jornaldepneumologia.com.br/sgp.

Ainda que os manuscritos sejam submetidos eletronicamente, deverão ser enviadas pelo correio Carta de Transferência de Copyright e Declaração de Conflitos de Interesses, assinadas por todos os autores, conforme modelo disponível no endereço www.jornaldepneumologia.com.br.

Pede-se aos autores que sigam rigorosamente as normas editoriais da revista, particularmente no tocante ao número máximo de palavras, tabelas e figuras permitidas, bem como às regras para confecção das referências bibliográficas. A não observância das instruções redatoriais implicará na devolução do manuscrito pela Secretaria da revista para que os autores façam as correções pertinentes antes de submetê-lo aos revisores.

Instruções especiais se aplicam para a confecção de Suplementos Especiais e Diretrizes e devem ser consultadas pelos autores antes da confecção desses documentos na homepage do jornal.

A revista reserva o direito de efetuar nos artigos aceitos adaptações de estilo, gramaticais e outras.

Com exceção das unidades de medidas, siglas e abreviaturas devem ser evitadas ao máximo, devendo ser utilizadas apenas para termos consagrados. Estes termos estão definidos na Lista de Abreviaturas e Acrônimos aceitos sem definição. Clique aqui ([Lista de Abreviaturas e Siglas](#)). Quanto a outras abreviaturas, sempre defini-las na primeira vez em que forem citadas, por exemplo: proteína C reativa (PCR). Após a definição da abreviatura, o termo completo não deverá ser mais utilizado. Com exceção das abreviaturas aceitas sem definição, elas não devem ser utilizadas nos títulos e evitadas no resumo dos manuscritos se possível. Ao longo do texto igualmente evitar a menção ao nome de autores, dando-se sempre preferência às citações numéricas apenas.

Quando os autores mencionarem qualquer substância ou equipamento incomum, deverão incluir o modelo/número do catálogo, o nome da fabricante, a cidade e o país, por exemplo:

"... esteira ergométrica (modelo ESD-01; FUNBEC, São Paulo, Brasil)..."

No caso de produtos provenientes dos EUA e Canadá, o nome do estado ou província também deverá ser citado; por exemplo:

"... tTG de fígado de porco da Guiné (T5398; Sigma, St. Louis, MO, EUA) ..."

PREPARO DO MANUSCRITO

A página de identificação deve conter o título do trabalho, em português e inglês, nome completo e titulação dos autores, instituições a que pertencem, endereço completo, inclusive telefone, fax e e-mail do autor principal, e nome do órgão financiador da pesquisa, se houver.

Resumo: Deve conter informações facilmente compreendidas, sem necessidade de recorrer-se ao texto, não excedendo 250 palavras. Deve ser feito na forma estruturada com: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Quando tratar-se de artigos de Revisão e Relatos de Casos o Resumo não deve ser estruturado. Para Comunicações Breves não deve ser estruturado nem exceder 100 palavras.

Abstract: Uma versão em língua inglesa, correspondente ao conteúdo do Resumo deve ser fornecida.

Descritores e Keywords: Deve ser fornecido de três a seis termos em português e inglês, que definam o assunto do trabalho. Devem ser, obrigatoriamente, baseados nos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), publicados pela Bireme e disponíveis no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>, enquanto os keywords em inglês devem ser baseados nos MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine, disponíveis no endereço eletrônico www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

Texto:

Artigos originais: O texto deve ter entre 2000 e 3000 palavras, excluindo referências e tabelas.

Deve conter no máximo 5 tabelas e/ou figuras. O número de referências bibliográficas não deve exceder 30. A sua estrutura deve conter as seguintes partes: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Agradecimentos e Referências. A seção Métodos deverá conter menção a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Animais, ligados a Instituição onde o projeto foi desenvolvido. Nessa seção também deve haver descrição da análise estatística empregada, com as respectivas referências bibliográficas. Ainda que a inclusão de subtítulos no manuscrito seja aceitável, o seu uso não deve ser excessivo e deve ficar limitado às sessões Métodos e Resultados somente.

Revisões e Atualizações: Serão realizadas a convite do Conselho Editorial que, excepcionalmente, também poderá aceitar trabalhos que considerar de grande interesse. O texto não deve ultrapassar 5000 palavras, excluindo referências e tabelas. O número total de ilustrações e tabelas não deve ser superior a 8. O número de referências bibliográficas deve se limitar a 60.

Ensaio pictórico: Serão igualmente realizados a convite, ou após consulta dos autores ao Conselho Editorial. O texto não deve ultrapassar 3000 palavras, excluídas referências e tabelas. O número total de ilustrações e tabelas não deve ser superior a 12 e as referências bibliográficas não devem exceder 30.

Relatos de Casos: O texto não deve ultrapassar 1500 palavras, excluídas as referências e figuras. Deve ser composto por Introdução, Relato do Caso, Discussão e Referências. Recomenda-se não citar as iniciais do paciente e datas, sendo mostrados apenas os exames laboratoriais relevantes para o diagnóstico e discussão. O número total de ilustrações e/ou tabelas não deve ser superior a 3 e o limite de referências bibliográficas é 20. Quando o número de casos apresentados exceder 3, o manuscrito será classificado como uma Série de Casos, e serão aplicadas as mesmas regras de um artigo original.

Comunicações Breves: O texto não deve ultrapassar 1500 palavras, excluindo as referências e tabelas. O número total de tabelas e/ou figuras não deve exceder 2 e o de referências bibliográficas 20. O texto deverá ser confeccionado de forma corrida.

Cartas ao Editor: Devem ser redigidas de forma sucinta, não ultrapassando 800 palavras e não relacionando mais do que 6 referências bibliográficas. Serão consideradas para publicação contribuições originais, comentários e sugestões relacionadas a matéria anteriormente publicada, ou a algum tema médico relevante.

Tabelas e Figuras: Tabelas e gráficos devem ser apresentados em preto e branco, com legendas e respectivas numerações impressas ao pé de cada ilustração. As tabelas e figuras devem ser enviadas no seu arquivo digital original, as tabelas preferencialmente em arquivos Microsoft Word e as figuras em arquivos Microsoft Excel, Tiff ou JPG. Fotografias de exames, procedimentos cirúrgicos e biópsias onde foram utilizadas colorações e técnicas especiais serão consideradas para impressão colorida, sem custo adicional aos autores. As grandezas, unidades e símbolos devem obedecer às normas nacionais correspondentes (ABNT: <http://www.abnt.org.br>).

Legendas: Legendas deverão acompanhar as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a suas citações no texto. Além disso, todas as abreviaturas e siglas empregadas nas figuras e tabelas devem ser definidas por extenso abaixo das mesmas.

Referências: Devem ser indicadas apenas as referências utilizadas no texto, numeradas com algarismos arábicos e na ordem em que foram citadas. A apresentação deve estar baseada no formato Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004, conforme os exemplos abaixo. Os títulos dos periódicos citados devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine disponibilizados no endereço: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html> .

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima desse número, cite os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

Exemplos:

Artigos Originais

1. Neder JA, Nery LE, Castelo A, Andreoni S, Lerario MC, Sachs AC et al. Prediction of metabolic and cardiopulmonary responses to maximum cycle ergometry: a randomized study. Eur Respir J. 1999;14(6):1204-13.

Resumos

2. Singer M, Lefort J, Lapa e Silva JR, Vargaftig BB. Failure of granulocyte depletion to suppress mucin production in a murine model of allergy [abstract]. Am J Respir Crit Care Med. 2000;161:A863.

Capítulos de Livros

3. Queluz T, Andres G. Goodpastures syndrome. In: Roitt IM, Delves PJ, editors. Encyclopedia of Immunology. 1st ed. London: Academic Press; 1992. p. 621-3.

Publicações Oficiais

4. World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. WHO/Tb, 1994;178:1-24.

Teses

5. Martinez TY. Impacto da dispnéia e parâmetros funcionais respiratórios em medidas de qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes com fibrose pulmonar idiopática [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

Artigos Publicados na Internet

6. Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6): [about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Homepages/Endereços Eletrônicos

7. Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Outras situações:

Na eventualidade do surgimento de situações não contempladas por estas Instruções Redatoriais, deverão ser seguidas as recomendações contidas em International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Updated October 2004. Disponível em <http://www.icmje.org/>.

Toda correspondência para a revista deve ser encaminhada para:

Prof. Dr. Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho
 Editor-Chefe do Jornal Brasileiro de Pneumologia
 SCS Quadra 01, Bloco K, Salas 203/204 - Ed. Denasa. CEP: 70.398-900 - Brasília - DF
 Telefones/Fax: 0xx61-3245-1030, 0xx61-3245-6218

Email do Jornal Brasileiro de Pneumologia:

jpneumo@jornaldepneumologia.com.br (Assistente Editorial Luana Campos)

9.4 ANEXO D- Instrumentos de pesquisa

FORMULÁRIO DAS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-BIOLÓGICO

IDENTIFICAÇÃO E DADOS DEMOGRÁFICOS

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____ anos

Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a)/União Estável () Viúvo(a) () Divorciado

Cor da pele: _____

Religião: () Católico () Evangélico () Ateu () Testemunha de Jeová () Espiritismo
() outro(a): _____

Tempo de Estudo em anos _____

Situação de trabalho: () Inativo () ativo

Se ativo qual a ocupação? _____

Renda Familiar: Qual valor mensal _____

Número de pessoas ativa: _____

ANTECEDENTES MÉDICOS

Presença de comorbidades: () Rinite () Doença do Refluxo Gastro Esofágico () Diabete () Hipertensão
() Ansiedade () Depressão () Tireoide () Insuficiência Cardíaca () Asma na Infância () Tuberculose
outro(a): _____

Faz o uso regular de outra medicação: Sim () Não ()

Em caso de sim

quais? _____

Diagnóstico médico:

Asma grave controlada	Asma grave parcialmente controlada	Asma grave não controlada
-----------------------	------------------------------------	---------------------------

HISTÓRIA CLÍNICA

Data de admissão no ProAR: _____

Idade de Início da asma _____

Você foi à emergência nos últimos 30 dias devido à asma? () sim () Não

Quantas vezes? _____

Frequência semanal dos sintomas diurnos _____

Frequência mensal Sintomas noturnos _____

Fatores desencadeante:

Poeira	Mofo	Pêlos	Exercício	Fumaça	AINH	Outros
--------	------	-------	-----------	--------	------	--------

Uso de corticóide oral no ultimo mês: _____

Ausência do trabalho /escola no último mês: _____

HÁBITOS DE VIDA:

Tabagismo: Nº cigarros/Dia: _____ Duração: _____ anos
 () Nunca () Atual () EX-tabagista

Exposição ocupacional: não () sim() qual? _____

ANTECEDENTE FAMILIAR:

Historia de asma na família: () Sim () Não

MEDICAMENTOS DA ASMA

Beclometasona, 250 mcg, spray 200d Inalação(ões) de _____ hs
Beclometasona, 400mcg, pó para inalação- 100d Inalação(ões) de _____ hs
Beclometasona Spray nasal-200d Jatos em cada narina de _____ hs
Budesonida spray 200mcg-100d Inalação(ões) de _____ hs
Formoterol 6 mcg+ Budesonida 200mcg-60d Inalação(ões) de _____ hs
Formoterol 12mcg+Budesonida 400mcg-60d Inalação(ões) de _____ hs
Fenoterol, 0,1 mg, aerossol-200d Puffs de _____ hs, se necessário
Salmeterol500mcg+ fluticasona 250mcg-60d Inalação(ões) de _____ hs
Salmeterol 50mcg+ fluticasona 500mcg-60d Inalação(ões) de _____ hs

ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

Instruções:

- 1) As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono apenas durante o mês passado.
- 2) Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado.
- 3) Por favor, responda a todas as questões.

Nome: _____ Data: _____

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

Horário de deitar: _____:_____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

Quantos minutos demorou para pegar no sono: _____

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

Horário de acordar: _____:_____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite: _____

Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta, que você ache mais correta.

Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono:

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro:

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar:

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto:

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio:

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor:

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos:

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores:

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva: _____

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- Muito boa ruim Boa muito ruim

7) Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

Qual(is)? _____

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

9) Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
 indisposição e falta de entusiasmo pequenas
 Indisposição e falta de entusiasmo moderadas
 muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver): _____

10) Você cochila? Não Sim

Comentários do entrevistado (se houver): _____

Caso Sim –Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

Não Sim

Comentários do entrevistado (se houver): _____

Para você, cochilar é:

Um prazer Uma necessidade Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver): _____

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH (ESE)

Qual possibilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações?

Situações	Chance de cochilar - 0 a 3
1. Sentado e lendo	
2. Vendo televisão	
3. Sentado em lugar público sem atividades como sala de espera, cinema, teatro, igreja.	
4. Como passageiro de carro, trem ou metro andando por 1 hora sem parar.	
5. Deitado para descansar a tarde	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado após uma refeição sem álcool	
8. No carro parado por alguns minutos no durante trânsito	
Total	

0 - nenhuma chance de cochilar

1 - pequena chance de cochilar

2 – moderada chance de cochilar

3 - alta chance de cochilar

Dez ou mais pontos – sonolência excessiva que deve ser investigada.

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Função exercida no trabalho:

Há quanto tempo exerce essa função: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma	1	2	3	4	5	6

pessoa muito nervosa?						
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

6. Quanto de mal estar ou aflição você tem sentido nas 2 últimas semanas como resultado de um aperto no peito?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

DE MODO GERAL, QUANTO TEMPO DURANTE AS 2 ÚLTIMAS SEMANAS VOCÊ:

	Sempre	Quase sempre	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Quase nunca	Nunca
7. Sentiu-se preocupado por ter asma?	1	2	3	4	5	6	7

8. Se sentiu com falta de ar por causa de sua asma?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

9. Teve sintomas da asma devido ao fato de ter sido exposto à fumaça de cigarro?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

10. Teve chiado no peito?	1	2	3	4	5	6	7
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---

11. Sentiu que teve que evitar uma situação ou um ambiente devido a fumaça de cigarro?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

QUANTO MAL ESTAR OU AFLIÇÃO VOCÊ SENTIU NAS 2 ÚLTIMAS SEMANAS?

	Muitíssimo	Muito	Bastante	Moderado	Algum	Muito Pouco	Nenhum
12. Quanto de mal estar ou aflição você tem sentido nas 2 últimas semanas por causa da tosse?	1	2	3	4	5	6	7

DE MODO GERAL, QUANTO TEMPO DURANTE AS 2 ÚLTIMAS SEMANAS VOCÊ:

	Sempre	Quase sempre	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Quase nunca	Nunca
13. Se sentiu frustrado (por que você não pode fazer o que você gosta) por causa da asma?	1	2	3	4	5	6	7

14. Teve uma sensação de peso no peito ?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

15. Se sentiu preocupado quanto a necessidade de usar medicação para sua asma?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

16. Sentiu necessidade de pigarrear ?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

DE MODO GERAL, QUANTO TEMPO DURANTE AS 2 ÚLTIMAS SEMANAS VOCÊ:

	Sempre	Quase sempre	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Quase nunca	Nunca
17. Sentiu sintomas da asma como resultado de estar exposto a poeira ?	1	2	3	4	5	6	7

18. Teve dificuldade para soltar o ar por causa da sua asma?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

19. Teve que evitar uma situação ou um ambiente devido a poeira?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

20. Acordou de manhã com sintoma da asma?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

21. Sentiu medo de não ter disponível sua medicação para asma?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

DE MODO GERAL, QUANTO TEMPO DURANTE AS 2 ÚLTIMAS SEMANAS VOCÊ:

	Sempre	Quase sempre	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Quase nunca	Nunca
22. Se sentiu incomodado pela respiração difícil?	1	2	3	4	5	6	7

	Sempre	Quase sempre	Bastante tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Quase nunca	Nunca
23. Teve sintomas da asma devido ao tempo ruim ou a poluição do ar?	1	2	3	4	5	6	7

24. Se acordou à noite por causa de sua asma?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

25. Evitou sair devido ao tempo ruim ou a poluição do ar?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

26. Teve sintomas de asma devido a exposição a cheiros fortes ou perfumes?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

27. Teve receio de perder o fôlego?	1	2	3	4	5	6	7
-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

28. Sentiu que teve que evitar uma situação ou um ambiente devido a cheiros fortes e	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

perfumes?							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

29. Sua asma interferiu em que você tivesse uma boa noite do sono?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

30. Teve a sensação de ter que brigar pelo ar?	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

QUÃO LIMITADO VOCÊ TEM ESTADO **DURANTE AS 2 ÚLTIMAS SEMANAS?**

	A maioria não feitas		Algumas não feitas		Muito poucas não feitas		Sem Limitação
31. Pense em todo tipo de atividade que você gostaria de ter feito durante as 2 últimas semanas. O quanto suas atividades têm sido limitada por causa da asma?	1	2	3	4	5	6	7

	Totalmente Limitado	Extremamente Limitado	Muito Limitado	Moderadamente Limitado	Pouco Limitado	Muito Pouco Limitado	Nada Limitado
32. De modo geral, entre todas as atividades que você tem feito durante as 2 últimas semanas, o quão limitado você tem estado por causa de sua asma?	1	2	3	4	5	6	7

