

## 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### MEDICINA

#### ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE OS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO E OS DISTÚRBIOS OBSTRUTIVOS PULMONARES

<sup>1</sup> Marlos Luiz Villela Moreira (IC – UNIRIO); <sup>1</sup> Lucas Vega Martinez Veras Ferreira (PIBIC/CNPq); <sup>1</sup> Rafael Nigri (PIBIC/CNPq); <sup>1</sup> Sílvia Maria Guimarães Simões (PIBIC/CNPq); <sup>2</sup> Denise Duprat Neves (orientadora); <sup>3</sup> Maria Helena de Araújo-Melo (coorientadora); <sup>4</sup> Lúcia Maria Miranda Gouget de Frias

1: Discente do 10º período do curso de Medicina; Escola de Medicina de Cirurgia; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2: Departamento de Medicina Especializada, Escola de Medicina de Cirurgia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3: Departamento de Cirurgia Geral e Especializada; Escola de Medicina e Cirurgia; Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

4: Fisioterapeuta, Setor de Pneumologia do HUGG.

Apoio: FAPERJ, UNIRIO, CNPq

Palavras-chave: Ronco; Distúrbios respiratórios do sono; Distúrbios Obstrutivos Pulmonares.

#### INTRODUÇÃO

Distúrbios respiratórios do sono (DRS) são condições clínicas altamente prevalentes na população em geral (BOARI et alii, 2004). Entre as queixas mais frequentes dos pacientes estão: roncos, sono não-reparador e sonolência diurna excessiva, podendo estar presentes complicações relacionadas aos mesmos, como alterações cognitivas, instabilidade ou alteração de humor e sintomas cardiovasculares (DUARTE et alii, 2010). Dentre os DRS associados com os distúrbios obstrutivos pulmonares, um dos mais relevantes é a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) que é caracterizada por episódios de obstrução das vias aéreas superiores (VAS), resultando em um quadro de apneias durante o sono (SOARES et alii, 2006).

Na avaliação clínica dos pacientes com queixas sugestivas de distúrbios relacionados ao sono, são usadas diversas escalas e questionários específicos, para fins de diagnóstico de probabilidade e de triagem, pois o alto custo, a grande complexidade e a pouca disponibilidade do exame de Polissonografia (PSG), que é o padrão-ouro para diagnóstico de diversos distúrbios do sono (DRAGER et alii, 2002), dificultam a utilização desse. Nesse aspecto, destacamos as escalas de Epworth e de Stanford e os questionários de Berlim e Stop-Bang.

Existem algumas condições que podem ser agravadas ou agravar a SAOS. Dentre essas, estão os distúrbios obstrutivos pulmonares, que são caracterizados pela presença de obstrução crônica do fluxo aéreo, que pode ser parcialmente reversível. Essa obstrução é, geralmente, progressiva e está associada a uma resposta patológica dos pulmões a diversos estímulos, que podem levar, entre outras, principalmente, à doença pulmonar obstrutiva crônica (composta por bronquite crônica, bronquiolite obstrutiva e enfisema pulmonar) e à asma que, apesar de terem uma fisiopatologia distinta, tem quadros clínicos semelhantes, levando praticamente ao mesmo problema – as alterações obstrutivas –, tornando complicado o seu diagnóstico diferencial pelos exames de rotina. Por essa razão, optamos por incluir no presente estudo os casos de asma com obstrução respiratória não totalmente reversível pelo broncodilatador.

Alguns estudos demonstraram que os pacientes com esse quadro obstrutivo estão mais vulneráveis às alterações da função respiratória fisiológicas durante o sono normal, ocorrendo mais episódios de dessaturação nesses indivíduos, decorrentes da redução da capacidade residual funcional, da diminuição da contribuição do diafragma (devido a pulmões hiperinsuflados) e da hipoxemia em vigília apresentada pelos pacientes mais graves.

#### OBJETIVO

Avaliar a relação entre os distúrbios obstrutivos pulmonares com os distúrbios respiratórios do sono, principalmente a SAOS, suspeita por meio de escalas e questionários específicos.

#### METODOLOGIA

Subprojeto do “Estudo de condições predisponentes e comorbidades associadas aos distúrbios relacionados ao sono”, consistindo em um estudo transversal, sendo realizado no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), no período de dois anos. O referido projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUGG sob o parecer 516.529.

Pacientes foram convidados a participar do estudo no momento da realização da espirometria para diagnóstico ou acompanhamento de casos de Asma e de DPOC. Os critérios de exclusão são: não aceitação da participação pelo paciente não assinando o termo de consentimento livre e esclarecido e relação Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo dividido pela Capacidade Vital Forçada (VEF1/CVF) maior do que o Limite Mínimo Predito para o paciente (KNUDSON et alii, 1983) após a prova broncodilatadora.

Todos os pacientes avaliados foram submetidos ao “Questionário Sobre o Sono”, contendo perguntas sobre hábitos de sono, condições de saúde e medicamentos em uso; à Escala de sonolência diurna de Epworth, que varia de 0 a 24 pontos e considera um nível de sonolência diurna excessiva em pacientes com pontuação

### 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

superior a 10 pontos (BOARI et alli, 2004); à Escala de intensidade do Ronco de Stanford, que é utilizada para verificar a intensidade do ronco conforme o incômodo que este causa ao parceiro e/ou co-habitantes do mesmo domicílio, variando de 0 (ausência de ronco) a 10 (parceiro se retira do quarto) (WOODHEAD et alli, 1991); ao questionário de Berlin, que determina alto ou baixo risco para SAOS a partir de respostas a dez perguntas subdivididas em três categorias, onde duas categorias positivas indicam alto risco para SAOS (NETZER et alli, 1999); e ao questionário Stop-Bang, que é composto por oito perguntas com respostas “Sim” ou “Não” e indica alto risco para SAOS com, no mínimo, três respostas “Sim”.

Para a realização da espirometria, utilizamos um espirômetro com medida de volume-tempo acoplado a um computador com o programa Spiromatic. Os testes foram realizados em conformidade com as normas e recomendações da American Thoracic Society (ATS), de 1994. Os valores encontrados foram comparados aos previstos de Knudson e cols (1983), com utilização das seguintes variáveis: idade, sexo e altura. Consideramos como portadores de os distúrbios obstrutivos pulmonares aqueles pacientes que tenham história clínica sugestiva associada com um distúrbio ventilatório obstrutivo persistente, mostrando uma razão VEF1/CVF abaixo de seu Limite Inferior após prova broncodilatadora. Baseado no VEF1, segundo recomendações da ATS, os pacientes foram classificados em grupos (G1 a G5), em ordem crescente de gravidade da obstrução.

Foi feita uma análise descritiva dos casos, quantificando os eventos observados de modo absoluto. Superadas dificuldades iniciais, esperamos um aumento da amostra que permitirá uma comparação entre os grupos.

#### RESULTADOS

Foram avaliados 33 pacientes, sendo que 11 deles tiveram a relação VEF1/CVF superior ao seu Limite Mínimo Predito, o que os excluiu do estudo e 1 paciente se recusou a responder o questionário, restando um número de amostra de 21 pacientes, onde 15 são mulheres. Dentre esses, encontramos 5 casos de clínica sugestiva de DPOC, 11 casos sugestivos de Asma, 4 casos sugestivos de ambas as doenças (DPOC+Asma) e 1 caso de bronquiectasia, que também ocasiona uma alteração obstrutiva. Vale ressaltar que, entre os 11 casos de Asma, somente 5 tiveram resposta ao broncodilatador (o que é altamente sugestivo do diagnóstico), mostrando a dificuldade na diferenciação entre as doenças. Digno de nota que, apesar desses 5 pacientes terem resposta ao broncodilatador, o grau de obstrução de todos permaneceu abaixo do Limite Mínimo Predito, evidenciando grau de obstrução persistente.

De acordo com a gravidade da obstrução, temos 7 pacientes com Grau I (G1), 1 paciente com Grau II (GII), 6 pacientes com Grau III (GIII), 5 pacientes com Grau IV (GIV) e 2 pacientes com Grau V (GV) de obstrução.

Pela análise do questionário Stop-Bang, notamos que 15 pacientes tinham risco alto para Apneia do Sono, sendo 5 G1, 1 GII, 2 GIII, 5 GIV e 2 GV e, entre os que negativaram o questionário, temos 5 pacientes com quadro de Asma e 1 com Bronquiectasia. Pela análise do questionário de Berlin, notamos 13 pacientes com risco alto para Apneia do Sono, sendo 4 G1, 1 GII, 2 GIII, 4 GIV e 2 GV e, entre os que negativaram, temos 6 pacientes com Asma, 1 com bronquiectasia e 1 com DPOC. Vale ressaltar que, em todos os pacientes que o Stop-Bang foi negativo, o Berlin também o foi.

A escala de sonolência diurna de Epworth foi positiva em somente 5 pacientes, dos quais 3 tem quadro de Asma (ambos G1), 1 tem quadro de DPOC (GIV) e 1 com ambas as doenças (G1), todos positivos no questionário e Stop-Bang e 4 positivos no questionário de Berlin, ou seja, todos tem risco elevado de ter Apneia do Sono por pelo menos um dos questionários analisados. A escala de Stanford demonstrou 3 pacientes sem ronco (2 G1 e 1 GIV), 9 pacientes com ronco leve (2 G1, 1 GII, 2 GIII, 3 GIV e 1 GV), 5 pacientes com ronco alto (1 G1, 3 GIII e 1 GV), 3 pacientes com ronco muito alto (1 G1, 1 GIII e 1 GIV) e 1 paciente com nota máxima “parceiro deixa o quarto” (G1). Comparando as duas escalas, notamos que, entre os pacientes com Epworth positivo, o paciente com DPOC relatou ronco leve, o paciente com ambas as doenças relatou ronco muito alto, um dos pacientes com Asma relatou ronco leve, outro relatou ronco alto e o terceiro relatou que “o parceiro deixa o quarto”, grau mais elevado da escala de Stanford.

#### CONCLUSÃO

Baseado no que foi apresentado, podemos notar que, apesar de não ter sido observada uma clara relação entre a gravidade da obstrução e a suspeita de SAOS nos pacientes, pode-se inferir que tais patologias tenham relação entre si, visto que a grande maioria dos pacientes estudados apresentou Risco Alto para SAOS, tanto pelo questionário de Berlin quanto pelo questionário Stop-Bang. Em adendo, foi entendido que, por apresentar uma positividade maior, o questionário Stop-Bang seja, talvez, um meio mais sensível de triagem de pacientes com Risco Alto para SAOS. Estes pacientes deveriam ser submetidos à PSG para tentar identificar e qualificar a SAOS.

Pela análise da Escala de Epworth e seu baixo número de positivities, podemos inferir que, apesar de ocorrer uma provável relação entre os distúrbios obstrutivos pulmonares e a SAOS, não se notou um agravamento desta, pois a sonolência diurna, um de seus sintomas mais perigosos, não foi observado com frequência. Além disso, pode-se sugerir que a escala de Epworth seja um meio mais específico para a definição de SAOS, sugerindo quadros talvez mais graves ou de longa duração. A escala de Stanford se mostra um pouco difícil de ser aplicada, pois nem todos os pacientes sabem ou tem algum relato acerca do quadro de ronco ou de sua intensidade. Apesar disso, utilizando somente os pacientes com Epworth positivo, notamos que a maioria dos pacientes relata ronco alto, no mínimo, o que pode sugerir que o ronco seja intenso nestes casos.

#### REFERÊNCIAS

BOARI, L.; CAVALCANTI, C.M.; BANNWART, S.R.F.D.; SOFIA, O.B.; DOLCI, J.E.L. São Paulo: Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v.70, n.6, p. 752-756, 2004

### 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- DUARTE, R.L.M.; SILVA, R.Z.M.; SILVEIRA, F.J.M. Rio de Janeiro: Complicações e conseqüências da apnéia obstrutiva do sono. *Pulmão*, v.19, n.3-4, p.73-77, 2010
- DRAGER, L.F.; LADEIRA, R.T.; BRANDÃO-NETO, R.A.; LORENZI-FILHO, G.; BENSEÑOR, I.M. São Paulo: Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono e sua Relação com a Hipertensão Arterial Sistêmica. Evidências Atuais. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.78, n.5, p.531-536, 2002
- WOODHEAD, C.J.; DAVIES, J.E.; ALLEN, M.B.T. Obstructive sleep apnea in adults presenting with snoring. *Clinical Otolaryngology*, v.16, p. 401-5, 1991
- NETZER, N.C.; STOOHS, R.A.; NETZER, C.M.; CLARK, K.; STROHL, K.P. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med*. 1999; 131 (7): 485-91.)
- PETRUCCO, A.C.M.; BAGNATO, M.C. Aspectos genéticos da SAOS. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.36, supl.2, p. S1-S61, 2010
- II CONSENSO BRASILEIRO DE DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* (Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia) 2004; 30(supl 5):S1-S42.
- BOYSEN, P.G.; BLOCK, A.J.; WYNNE, J.W.; HUNT, L.A.; FLICK, M.R. Nocturnal pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chest* 1979;76:536-42
- CHAUAT, A.; WEITZENBLUM, E.; KRIEGER, J.; IFOUNDZA, T.; OSWALD, M.; KES-LER, R. Association of chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea syndrome. *Am Rev Respir Dis* 1995;151:82-6.
- SOARES, M.C.M.; BITTENCOURT, L.R.A.; ZONATO, A.L.; GREGORIO, L.C. Aplicação do modelo morfométrico de Kushida em pacientes com distúrbios respiratórios do sono. *Rev. Bras. Otorrinolaringol* 2006; 72(4):541-548.
- MARIN, J.M.; SORIANO, J.B.; CARRIZO, S.J.; BOLDOVA, A.; CELLI, B.R. Outcomes in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea - The Overlap Syndrome. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2010.
- Critérios GOLD, disponíveis em <http://www.goldcopd.org>. Acessado em 20/02/2013.
- SALLES C, Terse-Ramos R; SOUSA-MACHADO A, Cruz AA. Apneia obstrutiva do sono e asma. *J Bras Pneumol*. 2013;39(5):604-612
- PHILLIPSON, E.A. Sleep apnea – A major public health problem (editorial). *New England Journal of Medicine*, v.328, n.17, p.1271-3, 1993;
- KNUDSON, R.J.; LEBOWITZ, M.D.; HOLBERG, C.J. et al. Changes in the normal maximal expiratory flow-volume curve with growth and aging. *Am Rev Resp Dis* 1983; (127): 725-734.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY. Standardization of spirometry, 1994 update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:1107–1136.