

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

M E D I C I N A

ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE INTENSIDADE DO RONCO PELA ESCALA DE STANFORD, FATORES ANTROPOMÉTRICOS E OBESIDADE EM PACIENTES COM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO.

¹ Silvia Maria Guimarães Simões (PIBIC/CNPq); ¹ Marlos Luiz Villela Moreira (IC – UNIRIO); ¹ Lucas Vega Martinez Veras Ferreira (PIBIC/CNPq); ¹ Rafael Nigri (PIBIC/CNPq); ² Maria Helena de Araújo-Melo (orientadora); ³ Denise Duprat Neves (co-orientadora).

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

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

Apoio: FAPERJ, UNIRIO, CNPq

Palavras-chave: Ronco; Distúrbios respiratórios do sono; Obesidade.

INTRODUÇÃO

Os Distúrbios Respiratórios do Sono (DRS) são caracterizados por diferentes graus de obstrução das vias aéreas. Em indivíduos com fatores de risco, como por exemplo, obesidade, hipertensão arterial (HAS) ou distúrbios metabólicos. Essas modificações na respiração, associadas a alterações anatômicas das vias aéreas podem aumentar as chances de desenvolverem DRS. (PALOMBINI, 2010)

Estudos demonstram que 34% da população geral apresenta risco de desenvolverem distúrbios do sono. (VIEGAS, 2010) Entre as principais queixas e co-morbidades associadas estão: roncos, sonolência diurna excessiva e sono não-reparador, alterações cognitivas (queixas relacionadas, principalmente, a déficit de atenção e redução de memória), instabilidade ou alteração de humor, síndrome metabólica e sintomas cardiovasculares (como hipertensão pulmonar, disfunção erétil, arritmias e hipertensão arterial sistêmica). (DUARTE et alli, 2010).

O exame padrão-ouro para diagnóstico DRS é a Polissonografia (PSG). No entanto, sua complexidade e alto-custo são impasses a sua acessibilidade. (DRAGER et alli, 2002). Com isso, é necessária a associação de ferramentas de triagem para pacientes com queixas sugestivas de DRS. Temos escalas específicas, como Epworth e Stanford – que avaliam o nível de sonolência diurna e ronco, respectivamente (BOARI et alli, 2004) e o Questionário de Berlim (QB) para avaliação da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Estudos mostram que tais métodos têm se provado de grande valia para a detecção de casos mais graves, principalmente pelo risco de eventos de morte súbita em pacientes com SAOS e outros fatores de risco, com danos a longo prazo, como as lesões vasculares gerando a doença coronariana. (DE JESUS et ali, 2009)

No exame clínico destes doentes, pode-se destacar a aferição da circunferência abdominal e do IMC, já que estudos apontam que a prevalência da SAOS é mais significativa em indivíduos obesos e sedentário. Além disso, a medida da circunferência cervical é um importante parâmetro, pois, se maior do que 40cm e estiver atrelada a outros sintomas, é um forte indicador da presença de SAOS. (ZANCANELLA, 2012)

Desta forma, fica claro que DRS é uma séria condição que afeta a qualidade de vida da população, já que o número de indivíduos com os fatores de risco tem se tornado cada vez mais prevalente, o que a torna um sério problema de saúde pública, que, não só favorece o desenvolvimento de diversas condições patológicas, como as agrava em longo prazo. (KNORST et ali, 2008)

OBJETIVO

Analisar a prevalência de alterações antropométricas e obesidade em pacientes com diagnóstico de SAOS, além da relação da intensidade do ronco pela Escala de Stanford e circunferência cervical com a gravidade da SAOS em pacientes, submetidos à PSG, atendidos pelo Projeto de Pesquisa AVALIAÇÃO ENDOSCÓPICA E POLISSONOGRÁFICA DE PACIENTES COM DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS OBSTRUTIVOS DO SONO. Avaliar, ainda, a prevalência dos DRS, principalmente SAOS, em pacientes obesos submetidos ao Questionário de Berlim.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal em pacientes com queixas sugestivas de distúrbio respiratório obstrutivo do sono (DRS) atendidos nos ambulatórios de Otorrinolaringologia e Cardiopulmonar do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) e em clínica privada, parceira do estudo, a partir de novembro de 2011. O projeto principal foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG com o número 37/2011.

Os pacientes selecionados são submetidos a avaliação clínica e otorrinolaringológica composta de um protocolo de avaliação incluindo questionário com dados da anamnese, escala do ronco Stanford, classificação de Friedman e exame otorrinolaringológico completo e posteriormente realizam a PSG.

A amostra é composta por pacientes selecionados aleatoriamente, adultos, não idosos, sem distinção de gênero, que aceitaram participar de forma voluntária do

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

projeto através da aceitação do termo de consentimento livre e esclarecido, com queixa de ronco e história clínica sugestiva de DRS. Até o momento foram atendidos 87 pacientes. Excluíram-se aqueles que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, pacientes com obesidade mórbida ($IMC > 40$); craniodistoses; cranioestenoses; meningomielocelos ou com obstrução nasal por polipose ou tumores e pacientes sem de PSG e/ou com questionário incompleto, totalizando 63 para o presente estudo, sendo que 41 também responderam ao QB.

Foi realizado o levantamento e análise estatística do banco de dados dos pacientes que já realizaram o exame de PSG pelo projeto "Avaliação Endoscópica e Polissonográfica de Pacientes com Distúrbios Respiratórios Obstrutivos do Sono" e obtiveram o diagnóstico de SAOS, sendo avaliados os seguintes parâmetros: circunferência abdominal, circunferência cervical, IMC, Escala de ronco de Stanford (THULER et alii, 2002) e QB. (NETZER et alii, 1999).

A gravidade da SAOS foi determinada a partir dos valores do Índice de Apneia e Hipopneia (IAH), sendo considerada SAOS leve aqueles que obtiveram $5 < IAH \leq 15$; SAHOS moderada $15 < IAH \leq 30$; SAHOS acentuada $IAH > 30$. (MARTINHO et alii, 2004)

Foi avaliada a escala de ronco de Stanford, onde o paciente classifica, com o auxílio de um familiar, a intensidade do ronco em uma escala de 0-10 de forma que os valores sejam interpretados da seguinte forma: 0 = sem ronco; 1-3 = ronco leve (não interrompe o(a) parceiro(a) durante o sono); 4-6 = ronco alto (incomoda o(a) parceiro(a) durante o sono); 7-9 = ronco muito intenso (incomoda pessoas em outros ambientes); 10 = O(A) parceiro(a) deixa o quarto. O IMC foi mensurado a partir da razão entre o peso do paciente (kg) e sua altura elevada ao quadrado (m^2), sendo classificados, segundo a recomendação da OMS, valores de IMC: $< 18,5$ baixo peso; entre 18,5 e 24,9 normal; entre 25 e 29,9 pré-obesidade; entre 30 e 34,9 obesidade grau I; entre 35 e 39,9 obesidade grau II; ≥ 40 obesidade grau III. Já para verificação das circunferências cervical e abdominal, em centímetros, utilizou-se uma fita métrica e os valores foram expressos em centímetros. A circunferência cervical (CC) foi estabelecida como o perímetro do pescoço, aferido de forma rente aos ombros, tendo como parâmetro de corte 40cm para ambos os sexos. Para a aferição da circunferência abdominal (CA), a fita foi posicionada no ponto médio entre a crista ilíaca superior e a última costela, a qual foi considerada aumentada valores de circunferência abdominal maiores ou iguais a 94cm para homens e maiores ou iguais a 80cm para mulheres, segundo critério da International Diabetes Federation. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006)

Os resultados dos QB foram obtidos a partir das respostas a dez perguntas subdivididas em três categorias: (1) questões sobre a persistência do ronco (3-4 vezes por semana); (2) questões quanto à persistência de sonolência diurna (3-4 vezes por semana) e/ou sonolência ao dirigir; (3) história de hipertensão arterial e obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg}/m^2$), permitindo, assim, classificar os pacientes em "baixo risco" ou "alto risco" para SAOS (NETZER et alii, 1999).

Os dados obtidos foram inseridos e analisados a partir de uma planilha do programa Microsoft Office Excell® versão 2007, que serve de banco de dados e como base para a utilização de programas de estatística. A apresentação dos resultados será com tabelas, gráficos e outros artifícios estatísticos.

RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por 63 pacientes, sendo 41 homens, com média de idade de 45 anos (variando entre 22 e 59 anos), sendo a distribuição de frequência por faixa etária a seguinte: de 21 a 29 anos com 6 pacientes; 30 a 39 anos com 14 pacientes; 40 a 49 anos com 19 pacientes; 50 a 59 anos com 24 pacientes. Dos 63 pacientes analisados, 44 foram diagnosticados com SAOS pela PSG. Destes, 55,55% apresentaram $CC \geq 40$ cm; para os homens 76% apresentaram $CA > 94$ cm e para as mulheres 81,81% obtiveram valores de $CA > 80$ cm. Quanto ao IMC: Nenhum paciente diagnosticado com a síndrome estava com baixo peso; 13,63% foram classificados como IMC normal; 40,9% como sobrepeso; 31,81% como Obesidade Grau I e 13,63% como Obesidade Grau II. A classificação quanto à gravidade da SAOS foi de 34,1% com SAOS leve; 36,36% SAOS moderada e 29,54% SAOS grave.

Dos pacientes diagnosticados com SAOS e avaliados segundo a escala de Stanford, 4,76% foram classificados como sem ronco e 4,76% como ronco leve; 38,05% ronco alto; 25% ronco muito intenso e, por fim, 25% o parceiro deixa o quarto.

Nos pacientes sem ronco todos foram diagnosticados com SAOS leve e tiveram valores de $CC < 40$ cm. Os com ronco leve encontramos média de $CC = 43$ cm e 50% foram classificados com SAOS leve e 50% com SAOS grave. Pacientes com ronco alto: 42,85% receberam diagnóstico de SAOS leve, com média dos valores de $CC = 40$ cm; para os 28,57% com SAOS moderada, média de $CC = 36,75$ cm; 28,57% com SAOS grave e média de $CC = 45$ cm. No caso do grupo enquadrado na classificação de ronco muito intenso, relatamos os seguintes achados: aqueles 18,18% diagnosticados com SAOS leve tiveram média de $CC = 39,5$ cm; os 27,77% com SAOS moderada, tiveram $CC = 41,33$ cm; já os com SAOS grave, foram 54,54%, obtiveram CC média = 40,33cm. Por fim, os pacientes que atribuíram nota máxima (10) ao ronco, onde o parceiro deixa o quarto, obtiveram os seguintes resultados: 27,27% com SAOS leve e média de $CC = 42$ cm; 45,45% com SAOS moderada e média de $CC = 41,3$ cm; 27,27% com SAOS grave e média de $CC = 42,66$ cm.

Dos 41 pacientes submetidos ao QB, 41,46% encontravam-se com obesidade, sendo $IMC \geq 30 \text{ kg}/m^2$. Todos estes pacientes foram classificados com "alto risco" para SAOS. Vale ressaltar encontrou-se sobrepeso ($25 \leq IMC < 29,9$) em 39,02% desta amostra, sendo que neste grupo a taxa de pacientes com "alto risco" para SAOS foi de 75%.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos com a investigação da amostra apresentada, nota-se que em todos os pacientes submetidos à PSG que foram diagnosticados com SAOS, sua maioria tinha alterações antropométricas ao exame físico, especialmente na CA e no IMC, já que somente 13,63% foram classificados com IMC normal, enquanto em 86,37% este parâmetro encontrava-se alterado. Este achado está dentro do esperado e vai ao encontro do que está descrito na literatura, já que os estudos apontam que há um número maior de alterações antropométricas em pacientes com SAOS,

Ao correlacionar a intensidade do ronco, gravidade da SAOS e medida da CC, no grupo dos pacientes sem ronco conseguimos estabelecer uma relação direta positiva

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

entre os dados, já que, nesta categoria, os pacientes receberam diagnóstico de SAOS leve e CC sem alterações, ou seja $<40\text{cm}$. Podemos perceber que conforme se aumenta a intensidade do ronco pela Escala de Stanford, diminui-se a proporção de pacientes que receberam diagnóstico de SAOS leve, com exceção do grupo de ronco muito intenso, onde o número de pacientes com SAOS leve foi menor do que o do grupo que recebeu nota máxima. No que se refere à CC, os menores valores foram encontrados nos pacientes sem ronco e SAOS leve, enquanto os maiores pertencem ao grupo com ronco alto e SAOS grave. Não podemos afirmar, ainda, pelas limitações no número da amostra, que há uma relação direta positiva entre as variáveis estudadas, além disso não fomos capazes de encontrar na literatura trabalhos semelhantes à proposta do presente estudo, não sendo possível, assim, comparar os dados.

Sendo o QB uma importante ferramenta, já validada, para a triagem de DRS, especialmente SAOS, vimos que 100% dos pacientes com $\text{IMC} \geq 30\text{kg/m}^2$ foram classificados com “alto risco” para SAOS evidenciando a importância deste parâmetro, já que basta o paciente ter só mais uma categoria positiva para receber esta classificação. Percebemos, também que a maior parte dos pacientes com sobrepeso, ou seja, valores de IMC entre 25kg/m^2 e $29,9\text{kg/m}^2$ foram classificados como “alto risco”, sendo positivos nas outras duas categorias. Com isso, fica clara a relação entre o sobrepeso e obesidade e o risco elevado para o desenvolvimento de DRS, SAOS principalmente.

Enfim, os DRS estão cada vez mais prevalentes na população adulta, os exames e métodos de triagem estão se refinando, o que contribui para uma detecção mais eficiente da população acometida e para aqueles com fatores de risco, tais como a obesidade, fator importante evidenciado nesta pesquisa. Sabe-se que estes distúrbios, a SAOS especialmente traz graves consequências para o organismo como, resistência à insulina, intolerância à glicose, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, distúrbios cognitivos, sonolência diurna excessiva, entre outros. Sendo assim, torna-se de suma importância o fomento à pesquisa e a iniciativas de rastreio e prevenção dos fatores de risco relacionados aos DRS.

REFERÊNCIAS

- PALOMBINI, L. Fisiopatologia dos Distúrbios Respiratórios do Sono. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, vol.36, supl.2, p. 4-9, jun/2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132010001400003>. Acesso em: 28/01/2013.
- VIEGAS, C.A.A. Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v.36, supl.2, 2010; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v36s2/v36s2a02.pdf>. Acesso em: 01/02/2013.
- DUARTE, R.L.M.; SILVA, R.Z.M.; SILVEIRA, F.J.M. Complicações e consequências da apneia obstrutiva do sono. *Pulmão*, Rio de Janeiro, v.19, n.3-4, p.73-77, 2010; Disponível em: http://www.sopterj.com.br/revista/2010_19_3_4/04.pdf. Acesso em: 01/02/2013.
- DRAGER, L.F.; LADEIRA, R.T.; BRANDÃO-NETO, R.A.; LORENZI-FILHO, G.; BENSEÑOR, I.M. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono e sua Relação com a Hipertensão Arterial Sistêmica: Evidências Atuais. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v.78, n.5, p.531-536, 2002; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v78n5/9389.pdf>. Acesso em: 31/01/2013.
- BOARI, L; CAVALCANTI, C.M.; BANNWART S.R.F.D.; et alli. Avaliação da Escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 70, n. 6, p. 752-756, nov/dez 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v70n6/a07v70n6.pdf>. Acesso em: 29/01/2013.
- DE JESUS, E.V.S; DIAS-FILHO, E.B.; MARQUES-SANTOS, C.; et alli. Suspeita de Apneia Obstrutiva do Sono Definida pelo Questionário de Berlim Prediz Eventos em Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 95, n. 3, p. 313-320, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n3/aop09810.pdf>. Acesso em 24/01/2013.
- KNORST, M.M.; SOUZA, F.J.F.B; MARTINEZ, D. Síndrome das apnéias-hipopnéias obstrutivas do sono: associação com gênero e obesidade e fatores relacionados à sonolência. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 34, n. 7, p. 490-496, 2008. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL; ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Apneia Obstrutiva do Sono e Ronco Primário: Diagnóstico. Projeto Diretrizes, jun/2012. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/diretrizes12/apneia_obstrutiva_do_sono_e_ronco_primario_diagnostico.pdf. Acesso em: 01/02/2013.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide de-finition of the Metabolic Syndrome (Consenso da Federação Internacional de Diabetes de definição mundial da Síndrome Metabólica). Bruxelas, 2009. Disponível em: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf. Acesso em: 02/02/2013.
- MARTINHO, F.L.; ZONATO A.I.; BITTENCOURT, L.R.A.; GREGÓRIO, C.L.; TUFIK, S. Indicação cirúrgica otorrinolaringológica em um ambulatório para pacientes com síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia* [online], v.70, nº1, p.46-51, 2004; Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-72992004000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19/02/2013.
- 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; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1934559>. Acesso em: 02/02/2013.
- 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. *Annals of Internal Medicine*, v.131, n.7, p.485-491, 1999. Disponível em: <http://annals.org/article.aspx?articleid=712967>. Acesso em: 19/02/2013.
- VAZ, A.P.; DRUMMOND, M.; MOTA, P.C.; SEVERO, M.; ALMEIDA, J.; WINCK, J.C. Tradução do Questionário de Berlim para língua Portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, v.17, n. 2, p. 59-65, 2011. Disponível em: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/320/320v17n02a90002025pdf001.pdf>. Acesso em: 17/01/2013.



13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

SHAH, M.L. Estudo do Sono em Pacientes obesos classe III candidatos à cirurgia bariátrica. 18/12/2006. 145. Dissertação – Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos, 18/12/2006. Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba.

THULER ER et. al. Uvuloplastia a laser – Análise comparativa da melhora clínica e dos critérios de indicação. Rev. Bras. Otorrinolaringologia. 2002; 68(2). Disponível em [<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992002000200006>], acessado em 09/08/2011.