

PROGRAMA NACIONAL para as Doenças Respiratórias

**Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono:
epidemiologia, diagnóstico e tratamento.**

Um estudo da Rede Médicos-Sentinela

Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR)

Diretora do PNDR

Cristina Bárbara

Coordenadora Científica do PNDR para a SAOS

Paula Pinto

Autores

Ana Paula Rodrigues (INSA),

Paula Pinto (DGS),

Baltazar Nunes (INSA),

Cristina Bárbara (DGS).

Lisboa

29 de dezembro de 2014

Direção-Geral da Saúde

Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa

Tel.: 218 430 050

Fax: 218 430 530/1

E-mail: dgs@dgs.pt
<http://www.dgs.pt>

Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. Um estudo da Rede Médicos-Sentinela

Índice

Resumo.....	iv
1.Introdução	1
2.Material e Métodos	3
3.Resultados	5
4.Discussão	11
5.Referências bibliográficas	16
6.Agradecimentos.....	18
Anexo 1	19
Anexo 2.....	20

Lista de Quadros

Quadro 1. Caraterização dos casos de SAOS segundo sexo e idade	5
Quadro 2. Distribuição dos casos de SAOS segundo sexo e idade, prevalência e respetivo intervalo de confiança 95 %	6
Quadro 3. Distribuição dos casos de SAOS segundo tipo de estudo realizado e local da sua realização	6
Quadro 4. Distribuição dos casos de SAOS segundo a sua gravidade	8
Quadro 5. Distribuição dos casos de SAOS segundo o seu tratamento e seguimento	8
Quadro 6. Associação entre gravidade da SAOS e o tratamento com CPAP	9
Quadro 7. Associação entre o seguimento em consulta e o tratamento com CPAP	9
Quadro 8. Frequência de algumas patologias em doentes com SAOS	10
Quadro 9. Variáveis associadas ao risco de SAOS grave	10
Quadro 10. Proporção de casos graves de SAOS	11

Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. Um estudo da Rede Médicos-Sentinela

Ana Paula Rodrigues, Paula Pinto, Baltazar Nunes, Cristina Bárbara

Resumo

Introdução: A Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) caracteriza-se por episódios recorrentes de apneias e hipopneias, secundários ao colapso da via aérea superior no sono, encontrando-se associada a complicações cardiovasculares. Desconhece-se a sua magnitude em Portugal, nomeadamente, ao nível dos cuidados de saúde primários.

Material de Métodos: Realizou-se um estudo transversal, no qual os Médicos-Sentinela participantes notificaram voluntariamente todos os casos com diagnóstico de SAOS das suas listas de utentes diagnosticados até 31 de Dezembro de 2013.

Calculou-se a prevalência de SAOS desagregada por sexo e grupo etário, caracterizando-se os casos segundo o sexo, idade, tipo de diagnóstico, tratamento e antecedentes pessoais.

Para o estudo de associações entre fatores de risco e SAOS grave calcularam-se *Odds Ratio* ajustados para confundimento, através de um modelo de regressão logística.

Resultados: A prevalência de SAOS na população com 25 ou mais anos de foi de 0,89 % (IC 95: 0,80 %-1,00 %), sendo superior no sexo masculino 1,47 % (IC 95: 1,30 % - 1,67 %) e no grupo etário entre os 65 e os 74 anos (2,35 %). A maioria tinha SAOS grave (48,4%).

A obesidade (84,6%), hipertensão arterial (74,8%) e diabetes mellitus (38,7%) foram as comorbilidades mais frequentes; ser do sexo masculino (OR: 2,6) e ter obesidade (OR: 4,0) associou-se a um maior risco de SAOS grave.

Discussão: Observou-se uma prevalência menor do que a estimada noutros países o que pode estar relacionado com a definição de caso ou revelar um subdiagnóstico desta condição clínica como referido por outros autores.

1. Introdução

A Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizada por episódios recorrentes de cessação total (apneias) ou parcial (hipopneias) do fluxo aéreo oronasal, secundários a um colapso da via aérea superior durante o sono.

Estima-se que a prevalência de SAOS em homens adultos, definida como a ocorrência de episódios de hipopneia e apneia frequente e hipersonolência diurna, varie entre 1 e 5 %¹. Considerando exclusivamente a ocorrência de episódios de apneia e hipopneia, a prevalência de SAOS pode variar, de acordo com diferentes estudos, entre 3 e 28 %, sendo que cerca de metade apresenta um quadro moderado a grave²⁻⁴. Linderberg⁵ estima uma elevada prevalência de SAOS não diagnosticada que varia entre 0,3 e 5%.

A SAOS afeta preferencialmente indivíduos do sexo masculino, de meia-idade e obesos⁶, pelo que se reconhece que o aumento da prevalência de obesidade contribua para um aumento da sua prevalência.

Para além da elevada magnitude, a importância clínica da SAOS advém das repercussões cardiovasculares e seus efeitos na morbidade e mortalidade⁷⁻⁸ e também das alterações neuropsicológicas que propiciam a ocorrência de acidentes laborais e de viação⁹.

A SAOS é um fator de risco para hipertensão arterial (HTA), sendo esse risco tanto maior, quanto maior a gravidade da doença¹⁰. Dada a elevada frequência da SAOS na população de doentes hipertensos¹¹, as últimas normas de abordagem diagnóstica da hipertensão arterial, referenciam a apneia do sono como um fator etiológico a despistar na presença de hipertensão arterial refratária à terapêutica e em doentes com um padrão não *dipper* nos registos ambulatoriais de pressão arterial de 24 horas¹²⁻¹³.

Sabe-se também que a prevalência de distúrbios respiratórios do sono entre os doentes que tiveram acidentes vasculares cerebrais é elevada, podendo variar entre 44 a 74%, consoante os diversos estudos publicados¹⁴, sendo de salientar que a presença de SAOS nestes doentes se associa a um maior risco de mortalidade prematura¹⁵.

Mais recentemente, tem sido descrita a associação entre SAOS e diabetes *mellitus*, surgindo evidência de que a SAOS constitua um fator de risco para o desenvolvimento de resistência à insulina¹⁶, independentemente da obesidade, e que possa estar implicada no desenvolvimento de síndrome metabólico¹⁷.

Um outro aspeto que reforça a importância do diagnóstico de SAOS prende-se com a eficácia comprovada da terapêutica com CPAP nasal (*Continuous positive airway pressure*) na reversão das alterações neuropsicológicas e na redução dos eventos cardiovasculares associados à SAOS¹⁸. Nomeadamente, redução da hipersonolência diurna e consequente melhoria da qualidade de vida e redução do risco de acidentes; e redução da ocorrência de hipertensão arterial associada à SAOS, que é evidente a curto e a longo prazo¹⁹.

Em Portugal, a prevalência da SAOS não é conhecida, embora se considere elevada, dada a prevalência estimada em Espanha⁴ e a elevada prevalência de obesidade na população portuguesa²⁰.

Desconhecendo-se também o perfil do doente diagnosticado com SAOS, nomeadamente no que se refere à gravidade, tratamento, comorbilidades e utilização dos serviços de saúde.

Não sendo possível o desenvolvimento de um estudo de prevalência de SAOS de base populacional, optámos por, numa primeira abordagem: estimar a prevalência de SAOS com diagnóstico conhecido na população sob observação da Rede Médicos-Sentinela e caracterizar o doente, utente dos cuidados de saúde

primários, com SAOS pois consideramos que este conhecimento contribuirá para a melhoria do diagnóstico e tratamento desta patologia em Portugal.

2. Material e Métodos

Estudo observacional transversal, no qual os Médicos-Sentinela notificaram voluntariamente todos os casos com diagnóstico de Síndrome de Apneia do Obstrutiva do Sono registados nas suas listas de utentes.

Em 2013, a Rede Médicos-Sentinela contava com a participação de 117 médicos, geograficamente distribuídos por todos os distritos do continente e regiões autónomas. Todos os médicos foram convidados, por *e-mail*, a participar no presente estudo. Foram ainda convidados a participar no estudo, 7 médicos que aderiram à rede no primeiro trimestre de 2014.

Aos médicos que aceitaram participar no estudo foi enviado o protocolo do estudo e os questionários. A cada médico participante foi solicitado o preenchimento de um questionário (Anexo 1) por cada um dos utentes da sua lista com diagnóstico de SAOS estabelecido até 31 de Dezembro de 2013, para recolha das seguintes variáveis:

i) caracterização dos doentes - sexo e a idade; **ii)** caracterização do diagnóstico- data de diagnóstico, realização de polissonografia ou poligrafia do sono; índice de apneia-hipopneia, índice de distúrbios respiratórios, local de realização do estudo do sono; **iii)** tratamento e seguimento do doente – tratamento com CPAP; seguimento em consulta do sono, local de realização da consulta do sono e **iv)** antecedentes pessoais – diabetes mellitus, hipertensão arterial, obesidade, doença coronária, acidente vascular cerebral, enfarte agudo do miocárdio, arritmias cardíacas, insuficiência cardíaca e acidentes de viação enquanto condutor.

Calculou-se a prevalência diagnosticada de casos de SAOS desagregada por sexo e grupo etário e respetivo intervalo de confiança a 95 % (IC 95), pelo método de Wilson²¹ usando como denominador a população sob observação da Rede Médicos-Sentinela. Esta resultou do somatório do número de utentes das listas dos médicos que participaram no estudo. Para os grupos etários com menos de 5 casos não foram calculadas prevalências.

Caracterizaram-se os casos de SAOS de acordo com cada uma das variáveis em estudo. A análise estatística envolveu, para as variáveis numéricas, o cálculo da média (respetivo IC 95) e mediana; e, para as variáveis categóricas, o cálculo das frequências relativas e IC 95.

Para o estudo dos fatores associados aos casos de SAOS grave foi usado o teste de Independência do Qui-quadrado. As variáveis cujo nível de significação da associação foi inferior a 0,20 foram usadas na construção de um modelo de regressão logística multivariado a partir do qual foram estimados os *Odds Ratio* ajustados e IC 95 de cada uma das variáveis que revelaram uma associação estatisticamente significativa com o SAOS grave. Foi considerado um nível de significância de 0,05.

3. Resultados

Participaram no estudo 29 (25%) Médicos-Sentinela totalizando uma população sob observação de 46.685 utentes (Anexo 2).

Foram identificados 311 doentes com SAOS (76,2 % do sexo masculino) com idade média de 62,8 anos (IC 95: 61,6 - 64,1). O doente mais novo tinha 26 anos e o doente mais velho 87 anos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos em relação à idade (**Quadro 1**).

Quadro 1. Caraterização dos casos de SAOS segundo sexo e idade

Sexo	Casos	Idade média	IC 95%	Idade mínima	Idade máxima
Feminino	74	62,3	59,5-65,1	36	84
Masculino	237	63,0	61,6-64,7	26	87
Total	311	62,8	61,6-64,1	26	87

Na população sob observação, a prevalência (diagnosticada) de SAOS foi de 0,67 % (IC 95: 0,60 %-0,74 %), sendo superior no sexo masculino 1,07 % (IC 95: 0,95 % -1,22 %). Na população com idade igual ou superior a 25 anos, observou-se uma maior prevalência de casos de SAOS em ambos os sexos (0,89 %), acentuando-se as diferenças entre sexos (1,47 % no sexo masculino e 0,39 % no sexo feminino). A maior proporção de casos observou-se no grupo etário dos 65 aos 74 anos (2,35 %), mantendo-se esta superior no sexo masculino (4,02 %) (**Quadro 2**).

Quadro 2. Distribuição dos casos de SAOS segundo sexo e idade, prevalência e respetivo intervalo de confiança 95 %

GE	Masculino			Feminino			Total		
	Casos	%	IC 95	Casos	%	IC 95	Casos	%	IC 95
25-34	3	-	-	0	0	-	3	-	-
35-44	10	0,29	0,16-0,54	7	0,18	0,09-0,38	17	0,23	0,15-0,37
45-54	34	1,11	0,79-1,54	14	0,41	0,24-0,69	48	0,74	0,56-0,98
55-64	73	2,68	2,14-3,36	16	0,51	0,32-0,83	89	1,52	1,24-1,87
65-74	88	4,02	3,28-4,93	24	0,93	0,63-1,38	112	2,35	1,95-2,82
≥ 75	29	1,71	1,19-2,44	13	0,48	0,28-0,82	42	0,95	0,71-1,28
Total	237	1,07	0,95-1,22	74	0,30	0,24-0,38	311	0,67	0,60-0,74
≥ 25	237	1,47	1,30-1,67	74	0,39	0,31-0,49	311	0,89	0,80-1,00

Nota: (-) número de casos inferior a 5

Realizaram estudo do sono 97,7 % (IC 95: 95,1% - 98,9%) dos doentes, sendo que 56,2 % efetuou polissonografia (**Quadro 3**).

Quadro 3. Distribuição dos casos de SAOS segundo tipo de estudo realizado e local da sua realização

Tipo de estudo do sono realizado	Casos (%)	Instituição pública (%)
Nenhum	7 (2,7)	-
Polissonografia	146 (56,2)	89,1
Poligrafia do sono	74 (28,5)	81,7
Polissonografia e Poligrafia do sono	26 (10,0)	-
Tipo estudo desconhecido	7 (2,7)	-
Total	260 (100,0)	87,0

A maioria destes doentes (87,0 %) efetuou o estudo do sono em instituição pública, observando-se uma maior proporção de polissonografias (89,1 %) do que poligrafias do sono (81,7 %) realizadas em instituição pública. Salienta-se que 10,0 % dos doentes realizaram ambos os exames complementares de diagnóstico.

A média do tempo de espera em instituições públicas foi de 6,8 meses (mínimo de 0 meses e máximo de 36 meses). O tempo de espera para realização de estudo do sono em instituição privada foi de 1 mês, variando entre um mínimo de 0 meses e um máximo de 9 meses (**Figura 1**).

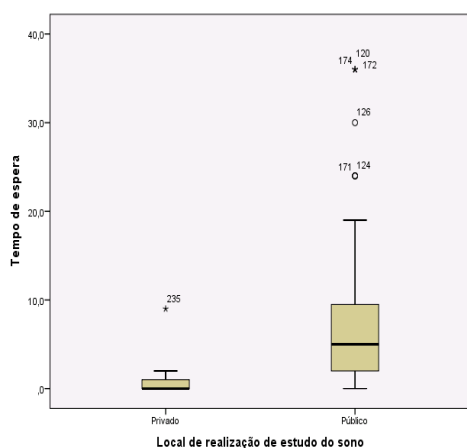


Figura 1. Diagrama de caixa do tempo de espera para realização de estudo do sono segundo o local da sua realização

De acordo com a gravidade do quadro clínico à data do diagnóstico, quase metade dos doentes (48,4 %) com informação relativa ao índice de apneias e hipopneias (IAH) ou índice de distúrbios respiratórios (IDR) tinha uma situação grave (IAH ou IDR \geq 30,0) (**Quadro 4**).

Quadro 4. Distribuição dos casos de SAOS segundo a sua gravidade (n=159)

Gravidade	Casos (%)	IC 95
Ligeira	28 (17,6)	12,5-24,3
Moderada	54 (34,0)	27,1-41,6
Grave	77 (48,4)	40,8-56,1

Nota: ligeira: $5 \geq$ IAH ou IDR <15; moderada: $15 \geq$ IAH ou IDR <30; grave: IAH ou IDR \geq 30

Estavam a fazer tratamento com CPAP nasal 89,6 % dos doentes (IC 95: 85,7 % - 92,6 %) e 59,5 % (IC 95: 53,8 % - 65,0 %) estava a ser seguido em consulta do sono, 84,6 % (IC 95: 78,5 %- 89,2 %) dos quais em instituição pública (**Quadro 5**).

Quadro 5. Distribuição dos casos de SAOS segundo o seu tratamento e seguimento

	n	Casos (%)	IC 95%
CPAP	299	268 (89,6)	85,7-92,6
Consulta do sono	294	175 (59,5)	53,8-65,0
Consulta do sono (público)	175	148 (84,6)	78,5-89,2

Nota: n: número de observações válidas

Entre os doentes com um quadro clínico grave 96,1 % fazia tratamento com CPAP, sendo que entre os doentes com SAOS ligeira-moderada 85,2 % estavam tratados com CPAP, sendo esta diferença estatisticamente significativa (**Quadro 6**).

Quadro 6. Associação entre a gravidade da SAOS e o tratamento com CPAP (n=158)

Tratamento com CPAP	Gravidade		
	Grave	Ligeira-moderada	Total
Sím	74 (96,1 %)	69 (85,2 %)	143 (90,5 %)
Não	3 (3,9 %)	12 (14,8 %)	15 (9,5 %)
Total	77 (100,0 %)	81 (100,0 %)	158 (100,0 %)

 $\chi^2: 5,477$ $p=0,019$

Entre os doentes a fazer CPAP, 62,8 % era seguido em consulta do sono especializada, verificando-se que apenas 26,7% dos doentes que não faziam CPAP estava a ser seguido em consulta do sono (**Quadro 7**). Estas diferenças revelaram-se com significado estatístico.

Quadro 7. Associação entre o seguimento em consulta e o tratamento com CPAP (n=288)

Tratamento com CPAP	Seguimento em consulta do sono		
	Sím	não	Total
Sím	162 (62,8%)	96 (37,2%)	258 (100,0 %)
Não	8 (26,7%)	22 (73,3%)	30 (100,0 %)
Total	170 (59,0 %)	118 (41,0 %)	288 (100,0 %)

 $\chi^2: 14,501$ $p<0,001$

Antecedentes patológicos pessoais

A obesidade (84,6 %), hipertensão arterial (74,8 %) e diabetes mellitus (38,7 %) foram as comorbilidades mais frequentes nestes doentes (**Quadro 8**), verificando-se que ser do sexo masculino (OR: 2,6; IC 95: 1,2 - 5,8) e ter obesidade (OR: 4,0; IC 95: 1,8 - 8,6) se associou a um maior risco de ter um quadro de SAOS grave (**Quadro 9**).

Quadro 8. Frequência de algumas patologias em doentes com SAOS

Antecedentes pessoais	n	Casos (%)	IC 95%
Obesidade	302	223 (84,6)	73,0-96,3
Hipertensão arterial	303	230 (74,8)	66,6-83,0
Diabetes mellitus	305	104 (38,7)	29,5-47,9
Arritmias	294	35 (10,8)	4,9-16,7
Acidentes de viação	248	21 (10,8)	4,9-16,7
Doença coronária	294	33 (9,9)	4,3-15,6
Insuficiência cardíaca	295	28 (9,0)	3,6-14,4
Acidente vascular cerebral	297	18 (6,3)	1,7-10,9
Enfarte agudo do miocárdio	295	19 (5,4)	1,1-9,7

Nota: n: número de observações válidas

Quadro 9. Variáveis associadas ao risco de SAOS grave

Variável	OR	IC 95 %	p
Sexo masculino	2,7	1,2-5,8	0,017
Obesidade	4,0	1,8-8,6	<0,001
≥ 55 anos	1,0	0,5-2,3	0,936

Nota: OR ajustados por sexo, idade e obesidade

4. Discussão

A existência de uma maior proporção de casos graves neste estudo (48,4 %), quando comparada com a encontrada noutros países ^{2,4} (**Quadro 10**), leva-nos a colocar a hipótese de que os doentes com diagnóstico de SAOS conhecidos em Portugal ao nível dos cuidados de saúde primários, sejam os que apresentam um espectro clínico mais grave. Este facto concorre para um subdiagnóstico desta condição clínica na população portuguesa, à semelhança do encontrado noutros estudos ^{2-5,9, 22}.

Quadro 10. Proporção de casos graves de SAOS

Estudo	Proporção de casos graves	
	Homens	Mulheres
Young et al ^{2*}	37,9 %	44,4 %
Durán et al ⁴	26,0 %	10,4 %

Nota: as proporções foram calculadas a partir dos valores de prevalência de SAOS apresentados para cada nível de gravidade. *inclui casos moderados e graves (IAH \geq 15)

Considerando a hipótese de subdiagnóstico, em particular aquele que deriva dos casos menos graves, e, seguindo esse raciocínio, especularmos que em Portugal a proporção de casos graves possa ser próxima de 20 % (à semelhança de Espanha⁴), a prevalência de SAOS em Portugal poderia ser próxima de 2,2 %, valor ainda assim inferior ao estimado nos EUA² (4% em homens e 2% em mulheres) e em Espanha⁴ (26,2 % em homens e 28,0 % em mulheres).

A comparabilidade dos resultados dos vários estudos citados é limitada pelas diferentes metodologias usadas, nomeadamente, no que respeita à base amostral, grupos etários usados, seleção de participantes e definição de caso^{2-4,22}. Salienta-se que a definição de caso de SAOS no estudo de Young et al², ao contrário da usada por Duran et al⁴, tem em conta a presença de sintomas clínicos além do IAH

≥ 5 o que a aproxima da definição de caso usada no presente estudo (utentes utilizadores dos serviços de saúde com diagnóstico prévio de SAOS), uma vez que o diagnóstico foi, possivelmente orientado pelo conjunto de sinais e sintomas apresentado pelo doente.

A comparabilidade dos nossos resultados foi ainda limitada pelo tempo já decorrido entre os estudos citados e o nosso, o que pode traduzir-se em modificação quer da carga do problema quer dos seus fatores de risco, embora o aumento da prevalência de obesidade que se tem observado nas últimas décadas²³ não aponte para a possibilidade da redução da prevalência da SAOS.

A razão entre o sexo masculino e feminino (3,8:1) encontrada, foi superior à observada por Young et al² (3:1), podendo ser resultado de um viés de seleção aquando do diagnóstico pelo conhecimento de maior risco de SAOS no sexo masculino. Também este resultado reforça a hipótese de subdiagnóstico.

A proporção de doentes em tratamento neste estudo (89,6 %) está de acordo com a elevada prevalência de SAOS grave observada. A exigência legal da prescrição de tratamento (CPAP) feita por um médico do serviço nacional de saúde, de modo a que o utente usufrua da total participação do tratamento, concorre para um maior conhecimento dos doentes com SAOS grave em tratamento com CPAP, indo assim a favor da hipótese de inferior procura de cuidados por parte dos casos de menor gravidade.

Uma vez que estudos anteriores referem uma maior prevalência de SAOS entre a 5ª e 6ª décadas de vida³ pode inferir-se o diagnóstico tardio nos doentes do nosso estudo, pois, para ambos os sexos, o grupo etário com maior prevalência de SAOS foi o dos 65-74 anos. Estes resultados reforçam a hipótese de subdiagnóstico de SAOS na população portuguesa, nomeadamente na população mais nova e menos utilizadora dos serviços de saúde.

Caraterização do diagnóstico e tratamento do SAOS

A maioria dos doentes com SAOS realizou estudo do sono por polissonografia (56,2 %), sendo que em 28,5 % dos casos o diagnóstico foi efetuado por poligrafia do sono. O estudo do sono, independentemente do exame complementar usado, foi maioritariamente realizado em instituição pública (87,0 %), sendo o tempo de espera nestas instituições superior ao observado em instituições privadas (tempo de espera médio de 6,8 meses no sistema público versus 1 mês no sistema privado). Embora os tempos de espera aconselhados rondem os 6 meses ²⁴, salienta-se que em 29,1 % dos casos estudados o tempo de espera foi superior ao recomendado (nalguns casos cerca de 3 anos). Tendo em conta que o diagnóstico e instituição precoce de tratamento previne a evolução da doença para formas mais graves, reduzindo, desse modo, a ocorrência das complicações cardiovasculares e neuropsicológicas¹⁸, os resultados sugerem a vantagem em investir na melhoria da acessibilidade ao diagnóstico e, quando for caso disso, na redução de eventuais iniquidades em saúde.

Comorbilidades e fatores de risco

As comorbilidades mais frequentes neste grupo de doentes (obesidade, HTA e diabetes mellitus) são aquelas que de acordo com a literatura, se encontram mais fortemente associadas à SAOS, quer como fatores de risco (obesidade), ou como complicações (HTA e DM)^{4,9,11,16,25-27}.

Assim, tal como esperado, observamos que a proporção de doentes com SAOS com diagnóstico simultâneo de HTA é superior à prevalência de HTA da população portuguesa (42 %) ²⁸. No entanto, não observámos qualquer associação entre HTA e gravidade da SAOS, como sugerido por outros estudos^{11,25-26}, o que consideramos poder ser explicado pela elevada prevalência de HTA e reduzida dimensão do grupo de estudo (n=311), mas também pela idade dos participantes

e pela elevada prevalência de obesidade encontrada, uma vez que a associação entre HTA e SAOS grave é menos evidente em indivíduos obesos e mais velhos⁹.

Do mesmo modo, a proporção de indivíduos obesos neste grupo de doentes é superior à prevalência desta entidade clínica na população portuguesa²⁹.

Assumindo que estas comorbilidades se associam à SAOS mesmo quando não diagnosticada⁹, é esperado um maior peso desta condição clínica na população portuguesa, se tivermos em conta a elevada prevalência de doenças cardiovasculares e seus fatores de risco em Portugal.

A associação entre SAOS grave e o sexo masculino e a obesidade encontradas neste estudo reforçam o papel destes fatores na patogenia da SAOS descrito por outros autores², sugerindo-se o seu envolvimento quer no seu aparecimento quer no seu agravamento.

Limitações

Como limitação principal deste estudo destaca-se a diferente acessibilidade (foram, à partida, excluídos utentes sem médico de família designado) e utilização dos cuidados de saúde do grupo estudado, quando comparado com a população portuguesa, isto é: os doentes incluídos neste estudo podem ter utilizado mais os serviços de saúde o que se pode ter refletido numa maior ocorrência de outras comorbilidades.

Por outro lado, a definição de caso usada não permite estimar a real prevalência de SAOS, não sendo por isso possível estimar com precisão a proporção de casos não diagnosticada.

É de referir ainda o elevado número de dados omissos em algumas variáveis, nomeadamente as relativas ao diagnóstico e seguimento o que reforça a necessidade de interpretação destes resultados à luz desta limitação.

Conclusões e recomendações

1. Apesar das limitações referidas, este trabalho permitiu caracterizar o conhecimento deste problema de saúde ao nível dos cuidados de saúde primários, apontando para um subdiagnóstico, em especial nas situações mais ligeiras e sem comorbilidades associadas.
2. Salia-se ainda que o fator mais fortemente associado à SAOS grave é potencialmente modificável, pelo que as medidas de prevenção da obesidade poderão vir a ter impacto na redução da prevalência de SAOS.
3. A elevada proporção de diagnósticos baseados em estudos do sono, maioritariamente por polissonografia aponta para um cumprimento das boas práticas a nível nacional.
4. Atendendo à hipótese de subdiagnóstico e à importância do diagnóstico precoce na redução das complicações e melhoria da qualidade de vida destes doentes seria também de utilidade melhorar a acessibilidade ao diagnóstico, em especial aos doentes com fatores de risco já identificados.

5. Referências Bibliográficas

1. Davies RJO, Stradling JR. The epidemiology of sleep apnoea. *Thorax* 1996;51:S65-S70.
2. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The New England Journal of Medicine 1993; 328(17): 230- 1235.
3. Bixler EO, Vgontzas AN, HAVe TT, Tyson K, Kales A. Effects of age on sleep apnea in men. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 144-148.
4. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Istueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-base sample of subjects aged 30 to 70 years. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 685-689.
5. Lindberg E, Gislason T. Epidemiology of sleep-related obstructive breathing. *Sleep Med Rev* 2000;4:411-433.
6. Chung F, Subramanyam R, Liao P, Sasaki E, Shapiro C, Sun Y. High STOP_BANG score indicates a high probability of obstructive sleep apnea. *Br J Anaesth* 2012, 108:768-775.
7. Lopez-Jimenez F, Kuniyoshi FHS, Gami A, Somers VK. Obstructive sleep apnea: Implications for cardiac and vascular disease. *Chest* 2008;133:793-804.
8. Shahar E, Whitney CW, Redline S, Lee ET, Newman AB, Nieto FJ, O'connor GT, Boland LL, Schwartz JE, Samet JM. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:19-25.
9. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1217-1239.
10. Durán-Cantolla J, Aizpuru F, Martínez-Null C, Barbé F. Obstructive sleep apnea/hypopnea and systemic hypertension. *Sleep Med Rev* 2009; 13: 323-331.
11. Lavie P, Herer P, Hoffstein V. Obstructive sleep apnea syndrome as a risk factor for hypertension: population study. *BMJ* 2000;320:479-82.
12. A Scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. Resistant Hypertension: Diagnosis, evaluation and treatment. *Hypertension* 2008;51:1403-1419.
13. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2007;25:1105-1187.

14. Parra O, Arboix, Bechich S et al. Time course of sleep related breathing disorders in first-ever stroke or transient ischemic attack. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161: 375-380.
15. Sahlin C, Sandberg O, Gustafson Y, Bucht G, Carlberg B, Stenlund H, Franklin KA. Obstructive sleep apnea is a risk factor for death in patients with stroke. A 10-year follow-up. *Arch Intern Med* 2008;168:297-301.
16. Punjabi NM, Sorkin JD, Katzell LI et al. Sleep-disordered breathing and insulin resistance in middle-aged and overweight men. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:677-682.
17. Kono M, Tatsumi K, Saibara T, Nakamura A, Tanabe N, Takiguchi Y, Kuryiama T. Obstructive sleep apnea syndrome is associated with some components of metabolic syndrome. *Chest* 2007;131:1387-1392.
18. Pinto P, Cristina Bárbara C, Montserrat JM, Patarrão RS, Guarino MP, Carmo MM, Macedo MP, Martinho C, Dias R, Gomes JMM. Effects of CPAP on nitrate and norepinephrine levels in severe and mild-moderate sleep apnea. *BMC Pulm Med* 2013;13:1-7.
19. Haentjens P, Van Meerhaeghe A, Moscariello A, Weerdts S, Poppe K, Dupont A, Velkeniers B. The impact of continuous positive airway pressure on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea syndrome. Evidence from a meta-analysis of placebo-controlled randomized trials. *Arch Intern Med* 2007; 167: 757-765.
20. World Health Organization (WHO). Obesity: situation and trends. WHO [edição online] WHO 2014 [acedido a 30 de Novembro de 2014] Disponível em: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A900>
21. Domenech JM, Granero R. Macro !CIP for SPSS Statistics. Confidence Intervals for proportions [programa informático] V2012.07.13. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona; 2012. Disponível em: <http://www.metodo.uab.cat/macros.htm>
22. Zamarrón C, Gude F, Otero Y, Alvarez JM, Golpe A, Rodriguez JR. Prevalence of sleep disordered breathing and sleep apnea in 50-yo 70-year old individuals. *Respiration* 1999; 66:317-322.
23. World Health Organization (WHO). Mean Body Mass Index Trends. WHO [edição online] WHO 2014 [acedido a 30 de Novembro de 2014] Disponível em: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A904>
24. Fletham J, Ayas N, Bradley D, Fitzpatrick M, Oliver T, Morrison D, Ryan F, Series F, Skomro R, Tsai W . The Canadian Thoracic Society Sleep Disordered Breathing Committee. Canadian Thoracic Society 2011 Guideline Update: diagnosis and treatment of sleep disordered breathing. *Can Respir J* 2011; 18: 25-47.

25. Young T, Peppard P, Palta M, Hla KM, Finn L, Morgan B, Skatrud J. Population-Based Study of Sleep-Disordered Breathing as a Risk Factor for Hypertension. *Arch Intern Med* 1997;157(15):1746-1752.
26. Peppard PE, Young T, Palta M, Skatrud J. Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. *The New England Journal of Medicine* 2000; 2000;342 (19) :1378-84.
27. Nieto FJ, Young TB, Lind BK, Shahar E, Samet JM, Redline S, D'Agostino RB, Newman AB, Lebowitz MD, Pickering TG. Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea, and hypertension in a large community-based study: Sleep Heart Health Study. *JAMA* 2000;283: 1829–1836.
28. Polonia, J, Martins L, Pinto F et al. Prevalence awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. *The PHYSA study. J Hypertens*, 2014. 32: 1211-21.
29. do Carmo I, dos Santos O, Camolas J, Vieira J, Carreira M, Medina L, Reis L, Myatt J, & Galvão-Teles A. Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003–2005. *Obesity Reviews* 2007; 9:11-19. In *World of obesity*. [edição online] 2014 [acedido a 18 de agosto de 2014]. Disponível em :<http://www.worldobesity.org/aboutobesity/world-map-obesity/>

6. Agradecimentos

Agradece-se a todos os Médicos-Sentinela que participaram neste estudo.

Anexo 1 – Questionário efetuado aos Médicos Sentinela

Estudo de prevalência Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (2014)

 Código do doente: *pré-preenchido*

NOP/NU: _____

Estudo de prevalência Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (2014)

Considere os utentes com diagnóstico de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono a 31 de Dezembro de 2013.

Código Médico Sentinela:
pré-preenchido
Código do doente: *pré-preenchido*

Idade: _____ anos

 Sexo: F

 M
Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1. Data do diagnóstico: ___/___ (mês/ano) | | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 2. Estudo do sono | | |
| 2.1. Polissonografia do sono com EEG: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 2.2. Poligrafia cardiorespiratória sem EEG: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| Se SIM (2.1 ou 2.2), indique: | Instituição Pública <input type="checkbox"/> Instituição Privada <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| | Tempo de espera para realizar estudo do sono <input type="checkbox"/> meses | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| Indicar IAH ou IDR | Índice de Apneia/hipopneia (IAH) <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| | Índice de distúrbios respiratórios (IDR) <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 3. O doente está a fazer CPAP? | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 4. Está a ser seguido em consulta do sono? | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| Se SIM, indique: | Instituição Pública <input type="checkbox"/> Instituição Privada <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |

Antecedentes Pessoais

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1. Diabetes mellitus: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 2. Hipertensão arterial: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 3. Obesidade: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 4. Doença coronária: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 5. Acidente vascular cerebral: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 6. Enfarte agudo do miocárdio: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 7. Arritmias: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 8. Insuficiência cardíaca: | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |
| 9. Acidentes de viação (como condutor): | Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> | Desconhece <input type="checkbox"/> |

Anexo 2

População sob observação segundo sexo e grupo etário

População sob observação segundo sexo e grupo etário

Grupo etário (anos)	Homens	Mulheres	Total
00-04	900	898	1.798
05-09	1.275	1.174	2.449
10-14	1.256	1.218	2.474
15-24	2.547	2.508	5.055
25-34	2.967	3.154	6.121
35-44	3.426	3.847	7.273
45-54	3.065	3.419	6.484
55-64	2.726	3.119	5.845
65-74	2.189	2.582	4.771
≥75	1.699	2.716	4.415
Total	22.050	24.635	46.685
≥25	16.072	18.837	34.909



Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa - Portugal
Tel: +351 21 843 05 00
Fax: +351 21 843 05 30
E-mail: geral@dgs.pt