

# PAPEL DO MÉDICO DENTISTA NO TRATAMENTO DA RONCOPATIA E DO SÍNDROME DE APNEIA/HIPOAPNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAHOS)

**Keywords:** roncopatia, apneia obstrutiva do sono, papel do cirurgião-dentista.

## RESUMO

O papel do médico dentista e ortodontista é muito importante no diagnóstico e tratamento das roncopatias e SAHOS, uma vez que os dispositivos intraorais são muito eficazes no tratamento destas doenças em pacientes não ortodônticos. O tratamento ortodôntico também pode ter uma grande influência na melhoria dos sintomas.

## Introdução

A função reparadora do sono é muito importante, uma vez que não pode ser substituída pelo descanso sem dormir ou por qualquer alimento, bebida ou drogas. Atualmente estão diagnosticados mais de 80 distúrbios do sono e, para os médicos dentistas, os mais importantes são os TRS (Transtornos ou Distúrbios Respiratórios do Sono, onde se incluem as roncopatias e apneias) e o bruxismo<sup>1,2</sup>.

Os distúrbios do sono diminuem os processos reparadores dos tecidos que se realizam enquanto dormimos e afetam o comportamento da pessoa na vigília. Assim sendo, o distúrbio do sono é um problema de saúde.

A apneia do sono é a ausência ou redução do fluxo de ar superior a 90% durante um período de mais de 10 segundos, e a hipoapneia é uma redução do fluxo de ar superior a 30% e inferior a 90% com uma duração superior a 10 segundos.

Quando o paciente está em decúbito dorsal, o espaço da faringe reduz-se porque a gravidade desloca para trás os músculos e o maxilar, o que se agrava durante o sono devido à perda do tônus muscular, especialmente do músculo genioglossos e dos músculos do palato mole. Dependendo do grau de redução do espaço faríngeo, o paciente pode experimentar um fenómeno acústico pela vibração dos tecidos durante a passagem do ar (roncopatia), uma hipoapneia ou apneia do sono (Figura 1).

As apneias podem ser centrais ou obstrutivas. As centrais apresentam uma disfunção ao nível do sistema nervoso central e o paciente não faz movimentos torácicos de inspiração. A apneia obstrutiva do sono é causada por uma obstrução da passagem do ar e é normalmente acompanhada de esforço torácico. Também podem ocorrer apneias mistas.

O IAH é o Índice de Apneias/Hipoapneias por hora e é medido através da realização de uma polissonografia (estudo do sono). O IAH normal é de até 5, e são classificados em diferentes graus de gravidade, dependendo do número de episódios, como pode ser visto na tabela da Figura 2.

As apneias/hipoapneias que podem ser tratadas por médicos dentistas são as obstrutivas, denominadas de Síndrome de Apneia/Hipoapneia Obstrutiva do Sono (SAHOS). O SAHOS é também acompanhado de microdespertares (que o indivíduo não percebe e dos quais não se recorda no dia seguinte, provocados por uma mudança brusca do eletroencefalograma com uma duração superior a 10 segundos) e ERAM (esforços respiratórios associados para microdespertares). Durante a apneia do sono ocorre uma diminuição da saturação de oxigénio, aumento da concentração de CO<sub>2</sub> e fragmentação do sono.

A roncopatia afeta 60 % dos homens e 40% das mulheres a partir dos 60 anos, bem como 10% dos homens e 5% das mulheres com idades a partir dos 30 anos. Os casos patológicos são principalmente do sexo masculino, com obesidade, inflamação das vias respiratórias superiores, distoposição mandibular e também mulheres durante e após a menopausa. A sua maior ou menor importância reside na frequência e a sua possível associação com SAHOS.

Em Espanha situa-se em 35% a percentagem de população adulta com roncopatia, em 18% a que apresenta sonolência diurna e em 19% o número de homens e 15% o de mulheres que têm um IAH superior a 10<sup>3</sup>. O seu tratamento é importante devido às possíveis consequências graves.

As **consequências** da SAHOS são:

### – Neurocognitivas:

- Hipersonolência diurna.
- Dificuldade de concentração.
- Fadiga e falta de força.
- Dor de cabeça de manhã.
- Depressão.
- Baixa libido.
- Distúrbios de memória.
- Irritabilidade.

### – Laborais :

- Aumento de acidentes de trânsito.
- Aumento de acidentes de trabalho.
- Baixa produtividade no trabalho.

### – Cardiorrespiratórias:

- Hipertensão arterial.
- Arritmias.
- Isquemia cardíaca.
- Enfarte agudo do miocárdio.

Os **fatores de risco** da SAHOS são:

- Obstrução das vias aéreas superiores.
- Endócrinas: Hipotireoidismo, acromegalia.
- Alcoolismo.
- Ingestão de benzodiazepinas.
- Idade e sexo (mais elevado em homens com mais de 40 anos).
- Fumar.
- Obesidade.
- Circunferência do pescoço superior a 40 cm.
- Pressão arterial elevada.



**Dr. Pablo Echarri**

Prática exclusiva de Ortodontia na Clínica Echarri, Barcelona, Espanha; Co-fundador da World Society of Lingual Orthodontics (WSLO), Diretor pedagógico e docente no Ctro. Ortodontia e ATM Ladent, Badalona, Espanha



**Dr. Miguel Ángel Pérez-Campoy**

Licenciado em medicina dentária pela Universidade de Barcelona, Espanha; Pós-graduação em ortodontia avançada de arco recto; Técnica Custom made Straight Wire (CSW). Centro de Ortodontia e ATM, Ladent, Badalona, Barcelona; Prática exclusiva em Ortodontia, Clínica Echarri, Badalona, Barcelona, Espanha; Prática exclusiva em Ortodontia, Clínica DKV, Barcelona, Espanha; Colaborador na Pós-graduação do Centro de Ortodontia Ladent, Badalona, Barcelona, Espanha.



**Dr. Jordi Coromina**

Otorrinolaringologista do Centro Médico Teknon, Barcelona. Codirector da Unidad de ORL.



**Lic. Diana Grandi**

Fonoaudióloga. Vicedecana da Junta de Gobierno del Colegio de logopedas de Cataluña.

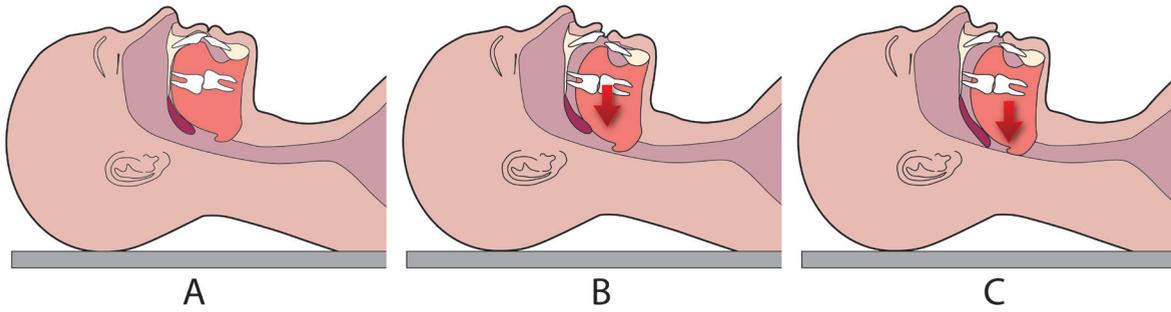


Fig. 1. A. Quando o paciente está de pé, apresenta o máximo possível de espaço faríngeo. B. Quando o paciente está em decúbito dorsal, o espaço da faringe é reduzido porque a gravidade desloca para trás os músculos e o maxilar. C. Durante o sono, perda do tônus muscular, devido à perda de tonificação muscular, especialmente do genioglossos e dos músculos do palato mole, o espaço faríngeo reduz-se ainda mais. Dependendo do grau de redução do espaço faríngeo, o paciente pode experimentar um fenómeno acústico por vibração dos tecidos durante a passagem do ar (roncopatia), uma hipoapneia ou apneia do sono.

	SAHOS	IAH
Normal		< 5
Leve		5 – 20
Moderado		20 – 50
Severo		>50

Fig. 2. Graus de gravidade da SAHOS em relação à taxa de Apneia/Hipoapneias.

**HISTÓRIA CLÍNICA PARA ESTUDO DE RONCOPATIAS Y SAHOS EN PACIENTES ADULTOS**

Doctor: ..... Fecha: .....

Datos del paciente:  
 Nombre del paciente: ..... Edad: .....  
 Sexo: ..... Peso: ..... Estatura: ..... Ocupación: .....

**Anamnesis:**

	Sí	No
1. ¿Ronca todas las noches a pesar de no haber bebido alcohol?		
2. ¿El ronquido obliga a su pareja a cambiar de habitación?		
3. ¿Hace pausas o paradas respiratorias durante el sueño ("ahogos")?		
4. ¿Se siente cansado por la mañana?		
5. ¿Se despierta con dolor de cabeza?		
6. ¿Se adormece con facilidad durante el día o conduciendo?		
7. ¿Se duerme fácilmente viendo la televisión o leyendo?		
8. ¿Se duerme en el cine o el teatro?		
9. ¿Presenta alergia nasal?		
10. ¿Fuma?		
11. ¿Bebe alcohol antes de dormirse?		
12. ¿Utiliza medicación crónica para dormir?		
13. ¿Tiene hipertensión?		
14. ¿Padece de impotencia sexual?		
15. ¿Presenta falta de concentración?		
16. ¿Presenta pérdida de memoria?		
17. ¿Padece de sudoración nocturna excesiva (diaforesis)?		
18. ¿Presenta nicturia (más de 2 veces por noche)?		
19. ¿Realiza movimientos bruscos de extremidades durante el sueño?		

**Antecedentes:**  
 ¿Ha recibido tratamiento por apneas, hipertensión, enfermedades cardiovasculares o enfermedades respiratorias? ..... Sí/No  
 Medicación: .....  
 Antecedentes cardiovasculares: .....  
 Antecedentes respiratorios: .....  
 Otros: .....

**Examen clínico**  
**Codificación de úvula y paladar blando de Mallampati**

**Movilidad lingual**

**Amígdalas**

**Labios**

Contacto labial en reposo  Sin contacto labial en reposo  Labios secos o agrietados

**Maloclusión**

**Mordida**

**Deglución**

Normal  ¿Hace mucosas al tragar?  ¿Interpone la lengua y/o labio al tragar?

**Adenoides**

Teste fonético  Positivo (diferente)  Endoscopia (Exclusivo ORL)  No obstrucción  
 Negativo (igual)  Tele Rx perfil (Exclusivo ortodontistas)  Obstrucción parcial  
 Obstrucción severa

**Medición del cuello** (Factor de riesgo > a 40 cm.): .....

**Teileradiografía:** .....

**Polisomnografía:** .....

**Diagnóstico:** .....

Fig. 3. Modelo de história clínica para estudo de roncopatias e SAHOS.

**PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN INICIAL INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES**  
 (Dirigida aos terapeutas, dentistas, otorrinolaringologistas e pediatras)

Realizado por: ..... Especialidade: .....

Dados do paciente:  
 Nome do paciente: ..... Idade: ..... Sexo: ..... Data: .....  
 Peso: ..... Estatura: ..... Antecedentes: .....

**Conceito:**  
 A exploração interdisciplinar orofacial, extra e intraoral, compreende o exame para deteção de possíveis alterações morfológicas e/ou disfunções. Esta proposta é uma aproximação a um protocolo de exploração que reúne duas características:  
 1- Rapidez (5-8 minutos)  
 2- Simplicidade

**Anamnesis:**

	Sím	Não	Não sabe
1- Seu filho habitualmente ronca enquanto dorme?			
2- Durante o sono, observa se seu filho apresenta dificuldade para respirar ou respira com muito esforço?			
3- Enquanto seu filho dorme, já percebeu ou percebeu: Pausas ou paradas respiratórias Sono intranquilo ou agitado Posturas anormais de cabeça (hiperextensão, etc) Sudores excessivas			
4- Baba no travesseiro quando dorme?			
5- Se cansa ao correr ou ao fazer exercícios?			
6- Fica com a boca aberta enquanto assiste televisão ou quando usa o computador?			
7- Apresenta baba durante o dia?			
8- Se resfria frequentemente?			
9- Tem alergia do sono?			
10- Hábitos: chupeta / sucção digital / onicofagia (roer unhas) / queilofagia (morder lábios) / outros			
11- Perde a voz frequentemente?			
12- Apresenta problemas de diction ou pronuncia?			

**Respiração:**  Nasal  Oral  Mista

**Perfil:**

**Caracterização das narinas (com respiração forçada)**

**5. Mobilidade lingual** (Pedir ao paciente que eleve a língua com a boca totalmente aberta tentando tocar o palato)

**6. Amígdalas (Tonsilas palatinas)**

**7. Labios**

Em contato durante repouso  Sem contato labial  Lábios ressecados ou rachados

**8. Maloclusão (Ângulo)**

**9. Mordida, Oclusão**

**10. Alinhamento**

**11. Degluição**

Normal  Faz pressão labial ao deglutar?  Interpõe a língua ou o lábio ao deglutar?

**12. Alterações posturais**

**13. Adenóides**

Teste fonético  Positivo (diferente)  Endoscopia (Exclusivo ORL)  Sem obstrução  
 Negativo (igual)  Tele Rx perfil (Exclusivo ortodontistas)  Obstrução parcial  
 Obstrução grave

**Recomenda-se avaliação por:**

Pediatra  Otorrinolaringologista  Ortodontista  Fonoaudiólogo

Autores: Elsa Botini, Alberto Carrasco, Jordi Comnina, Graciela Donato, Pablo Echarrí, Diana Grané, Lydia Lapitz y Emma Vila.

Fig. 4. Protocolo Dr. Pablo Echarrí de exploração interdisciplinar para crianças e adolescentes.

	Adulto	Criança
Obesidade	Muito frequente	Pouco frequente
Baixo peso	Não	Frequente
Sonolência diurna	Sim	Pouco frequente
Respirador oral	Pouco frequente	Frequente
Roncos	Alternados, com pausas	Contínuos
Preponderância em homens	Sim – 10/1	Não – 1/1
Tipo obstrutivo mais comum	Apneia	Hipoapneia
Hipertrofia adeno-amigdalár	Rara	Muito frequente
Tratamento	Dispositivos intraorais CPAP Cirurgia	Adenoidectomia Redução amigdalár Dispositivos intraorais

Fig. 5. Diferença entre a SAHOS no adulto e na criança.



Fig. 7. TAP (Thornton Adjustable Positioner).



Fig. 8. TAP placa superior. Note-se o parafuso para ajustar o avanço mandibular.



Fig. 9. TAP placa inferior. Observe-se o espaço que permite movimentos mandibulares laterais.

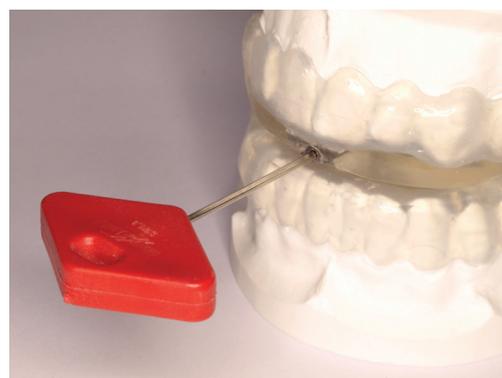


Fig. 10. TAP. Observe-se o ajuste do avanço mandibular com a chave agindo sobre o parafuso.

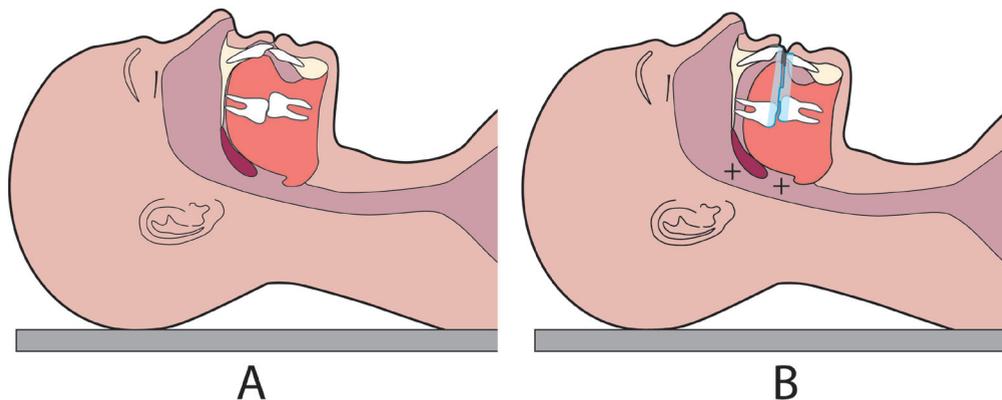


Fig. 11. A. Espaço faríngeo durante o sono. B. Observe-se os efeitos do TAP no aumento do espaço faríngeo.

Os bloqueios mais comuns são a hipertrofia de adenóide, hipertrofia de amígdalas, hipertrofia do palato mole e úvula e macroglossia, mas estão também relacionados com a micrognatia mandibular.

## Diagnóstico

Na nossa prática diária, usamos a história clínica da Figura 3 para pacientes adultos e o protocolo de exploração interdisciplinar para crianças e adolescentes<sup>4</sup> na Figura 4. Também é realizada a análise das vias respiratórias na telerradiografia de perfil<sup>5</sup>. As diferenças entre a SAHOS nas crianças e adultos são mostradas no quadro da Figura 5.

## Tratamento

O tratamento mais frequente em crianças é a adenoidectomia associada ou não com a redução das amígdalas. Este tratamento é muito eficaz. Por vezes, após a intervenção do ORL é realizado tratamento logopédico miofuncional para

estabelecer o padrão de respiração nasal. É muito importante ter em conta a respiração no plano de tratamento ortodôntico, uma vez que se o paciente tem respiração oral ou SAHOS é importante realizar tratamentos ortodônticos que aumentem a passagem de ar e que não a reduzam.

O tratamento da roncopatia em adultos é realizado com a higiene do sono (mudança de hábitos e posição de dormir) e a utilização de dispositivos intraorais. O tratamento logopédico miofuncional é um complemento eficaz para obter melhor resposta dos músculos envolvidos, tanto em pacientes com roncopatia como em pacientes com AOS leve e moderada.

O tratamento da SAHOS em adultos consiste basicamente na higiene do sono, dispositivos intraorais, CPAP (aparelho de pressão positiva contínua do ar) e cirurgia.

Dispositivos intraorais podem ser divididos em:

- Aparelhos de avanço mandibular.
- Aparelho para a língua.

– Aparelho para o palato mole. Os dispositivos que têm provado maior eficácia são de avanço mandibular.

O CPAP é o tratamento mais utilizado, mas alguns pacientes não conseguem tolerá-lo.

O tratamento cirúrgico é dividido em:

- Cirurgia maxilofacial.
  - avanço maxilar.
  - avanço mandibular.
  - avanço bimaxilar.
- Cirurgia otorrinolaringológica:
  - Uvulopalatofaringoplastia.
  - Adenoidectomia.
  - Redução das amígdalas.
  - Linguoplastia.
  - Traqueostomia.

Conceito	Dispositivo intraoral	
	Sim	Não
Apneia e roncopatia	Central	X
	Obstrutiva	X
	Obstrução a nível nasal	
	Obstrução adenoides/amígdalas	*
	Micrognatia/Retrognatia	X
	Macroglossia	*
ATM	Hiperplasia de véu	*
	DCM	X
Odontológico	Dor Muscular	X
	Ausência múltipla de dentes	X
	Mobilidade dentária moderada/severa	X
	Paciente que vai realizar tratamento ortodôntico	X

\* Pode ser em conjunto com a cirurgia.

Fig. 6. Indicações dos dispositivos intraorais.

## Dispositivos intraorais

Os dispositivos intraorais são particularmente adequados para roncopatias e apneias obstrutivas do sono com as especificações indicadas no quadro da Figura 6. O dispositivo que mais usamos é o TAP (Thornton Adjustable Positioner). Para a realização deste dispositivo deve ser feita uma mordida construtiva que aumenta a dimensão vertical a uma overbite de -5 mm e avança a mandíbula para uma posição intermédia entre a oclusão máxima e a saliência máxima.

Ao aumentar a dimensão vertical e avançar a mandíbula aumenta-se o espaço para a passagem de ar, facilitando a respiração durante o sono.

O TAP é composto por duas placas (superior e inferior) ligadas por um parafuso que permite ajustar o avanço mandibular e também permite os movimentos de lateralidade. Nas figuras 7 a 10 pode ver-se o dispositivo e o mecanismo de ajuste.

O TAP posiciona a mandíbula para a frente e para baixo aumentando o espaço faríngeo (Figura 11).

## Eficácia dos dispositivos intraorais (DIO)

Rabelo e Hermont publicaram que a utilização de aparelho intraoral aumenta a eficácia no trabalho, mas não há uma redução significativa de acidentes laborais<sup>6</sup>.

Levendowski et al.<sup>7</sup> estudaram 30 pacientes antes e depois da utilização do DIO e observaram que 90% dos pacientes tinham um IAH abaixo de 10 após o uso do DIO e que em 97% baixou o IAH mais de 50% ou reduziu o IAH para menos de 10.

Skinner et al.<sup>8</sup> relataram que, em 14 pacientes estudados com polissonografia e teleradiografia de perfil antes e após o uso de DIO de 6 a 8 semanas, observaram alterações no IAH de 34+/-22 para 10+/-5. Também verificaram que a distância perpendicular entre o osso hióide e o plano mandibular caiu de 25.3+/-7.8 mm para 16.5+/-9.6, o que favorece a diminuição do IAH.

Pancer et al.<sup>9</sup> estudaram 75 pacientes entre 28-74 (média de idades de 50 anos) com polissonografia antes e depois da utilização durante 85 dias de DIO. Desses, 38 pacientes passaram de um IAH 39+/-21 a um IAH de 5+/-3. Outros 31 pacientes diminuíram o IAH de 54+/-31 para 20+/-12. Nos pacientes que roncam mas que não tinham apneia do sono não se notou uma melhoria significativa (de IAH 5+/-1 para IAH 4+/-1), mas houve melhoria no ressonar. 81% dos pacientes melhoraram o IAH em 50% ou mais.

Quando ao ressonar, houve melhorias no questionário do observador do sono: 96% dos pacientes apresentaram roncopatia grave no início do estudo e apenas 2% continuaram a apresentá-lo depois de terem usado o DIO. 69% apresentavam roncopatia moderada no início e apenas 2% continuavam ainda a apresentá-la depois de usar o DIO. Mesmo os pacientes sem melhorias no IAH melhoraram no que respeita à roncopatia, segundo relataram os seus "bedpartners".

Após 350 dias da inserção do DIO, 86% dos pacientes continuavam a usá-lo. 60% estavam muito satisfeitos, 27% moderadamente satisfeitos, 11% moderadamente insatisfeitos e 2% muito insatisfeitos.

## Conclusões

O papel do médico dentista e do ortodontista é muito importante no diagnóstico e tratamento das roncopatias e SAHOS, já que os dispositivos intraorais são muito eficazes no tratamento dessas doenças em pacientes não ortodônticos. O tratamento ortodôntico também pode ter uma grande influência na melhoria dos sintomas. ■

## Bibliografia

1. Friedman M. Sleep apnea and Snoring: Surgical and non-surgical therapy. Illinois (USA): Saunders Elsevier; 2009
2. Coromina J, Estivill E. El niño roncadador. El niño con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Barcelona (España): Editores Médicos S.A. (EDIMSA); 2006.
3. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Izutueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Care Med. 2001; 163(3 Pt 1): 685-9
4. Echarri P, Carrasco A, Bottini E, Vila E. Protocolo de exploración interdisciplinar orofacial para niños y adolescentes: manejo y codificación. En: Durán von Arx J. Estimuloterapia en ortodoncia. Madrid (España): Ripano Médica; 2010. pp. 165-174
5. Echarri P. Diagnóstico y plan de tratamiento en ortodoncia. Madrid (España): Ripano Médica; 2014.
6. Rabelo ML, Hermont AP. Sleep apnea and occupational accidents: Are oral appliances the solution? Indian J Occup Environ Med. 2014; 18(2): 39-47.
7. Levendowski DJ, Morgan TD, Patrickus JE, Westbrook PR, Berka C, Zavora T. In-home evaluation of efficacy and titration of a mandibular advancement device for obstructive sleep apnea. Sleep Breath 2007; 11(3):139-47.
8. Skinner MA, Robertson CJ, Kingshott RN, Jones DR, Taylor DR. The efficacy of a mandibular advancement splint in relation to cephalometric variables. Sleep Breath 2002; 6(3):115-24
9. Pancer J, Al-Faifi S, Al-Faifi M, Hoffstein V. Evaluation of variable mandibular advancement appliance for treatment of snoring and sleep apnea. Chest. 1999; 116(6):1511-8.

## ENTREVISTA\_CLÍNICA

# “É MUITO IMPORTANTE O PAPEL DO MÉDICO DENTISTA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE E NO TRATAMENTO DAS RONCOPATIAS E APNEIAS DO SONO”

O Dr. Pablo Echarri vai estar no dia 10 de maio em Lisboa para uma formação dedicada ao diagnóstico e tratamento da roncopatia e apneia do sono. Em discurso direto, o especialista explica melhor o que esperar deste curso



**O JornalDentistry - Quais os objetivos do curso?**

**Dr. Pablo Echarri** - Treinar os médicos dentistas para o diagnóstico das roncopatias e SAHOS (síndrome de apneia/hipoapneia obstrutiva do sono), realizando também o diagnóstico diferencial com a apneia/hipoapneia central. Permitirá também determinar que casos podem ser tratados com dispositivos intraorais (DIO) e outros procedimentos não invasivos. Os médicos dentistas também poderão estudar a evolução do paciente com estes tratamentos e avaliar como os movimentos ortodônticos influenciam estes pacientes, bem como perceber qual o tratamento mais indicado para estes casos.

**Qual a importância de o médico dentista conseguir diagnosticar estes dois problemas nos seus pacientes?**

As roncopatias e SAHOS afetam uma elevada percentagem da população: 35% dos adultos são roncadadores habituais e 19% dos homens apresentam SAHOS. Estas percentagens aumentam com a idade - 60% dos homens e 40% das mulheres com mais de 60 anos são roncadadores habituais.

A maioria destes pacientes não estão diagnosticados, mas as suas consequências podem ser graves, como por exemplo hipertensão arterial, arritmias, isquémia cardíaca, hipersonolência diurna, aumento de acidentes no trânsito, baixa produtividade no trabalho, entre outras. Por todos estes motivos é muito importante o papel do médico dentista no diagnóstico precoce e no tratamento das roncopatias e SAHOS.

**Em que consiste o tratamento não cirúrgico proposto, em concreto o aparelho intraoral, e que resultados pode produzir?**

O DIO representa o tratamento menos invasivo e mais económico para estes problemas. A sua eficácia foi demonstrada por diversos autores. Levandowski provou que 97% dos pacientes de SAHOS tratados com DIO reduzem pelo menos em 50% o seu índice de apneia/hipoapneia. Pancer demonstrou que 96% dos roncadadores severos diminuem de forma significativa o ato de roncar.

**Mais informações e inscrições:**  
geral@espacorto.com ou através do 912201565