Sono

Uma publicação

Associação Brasileira do Sono

Distribuição gratuita para sócios

Edição 6 | ABRIL MAIO JUNHO DE 2016

A primeira parte da série sobre a **HISTÓRIA DA POLISSONOGRAFIA**

O **SONO** durante a **INFÂNCIA**

Os **RISCOS** do uso de **APARELHOS INTRAORAIS** por conta própria

Exclusivo

A contribuição de **CHRISTIAN GUILLEMINAULT** para a **MEDICINA DO SONO**

O SONO DOS ATLETAS

MATHEUS SANTANA, nadador classificado para os Jogos Olímpicos, e **MARCIO ATALLA**, preparador físico, falam sobre a importância do sono em suas rotinas.

ISSN 2446-5100

ResMed

ApneaLink™ Air

Dispositivo para exame domiciliar

Exame domiciliar do sono com mais facilidade

O ApneaLink™ Air fornece o desempenho e confiança de nossos produtos ApneaLink confiáveis em um dispositivo elegante e fácil de usar. Com sua operação de um toque e um botão de Iniciar/Parar intuitivo nunca foi tão fácil para os pacientes instalar e usar o dispositivo com êxito. E o indicador de teste completo ajuda a minimizar o desperdício do reteste e aumentar a satisfação do paciente.

Agora com sensor de posição!

ResMed.com

FICHA TÉCNICA

Conheça também:

Editor-chefe
Luciano Ribeiro Pinto Junior
Redação/Diagramação/Projeto Visual
Time Comunicação – www.timecomunicacao.com.br
Jornalista Responsável
Giovanna Arruda – MTB 74628 – SP
Designer Responsável
Everton Diego Tavares Cezar

Departamento Comercial

MM Assessoria – www.mmassessoria.com.br
Para anúncios favor entrar em contato pelo telefone: (11) 3195-3191

TIRAGEM

6000 exemplares

EXPEDIENTE

Diretoria ABS
Luciano Ribeiro Pinto Junior, Geraldo Lorenzi Filho, Andrea Bacelar e Lenise Jihe Kim.

Diretoria ABMS
Dalva Poyares, Maurício Bagnato, Gustavo Moreira e Fábio Lorenzetti.

Diretoria ABROS
Cibele Dal Fabbro, Paulo Afonso Cunali, Cauby Maia Chaves Junior, Rowdley R. Rossi, Maria de Lourdes Rabelo e Marco Antonio Cardoso Machado.

Departamento de Comunicação
Luciano Ribeiro Pinto Junior, Geraldo Lorenzi, Andrea Bacelar e Lenise Kim.

Conselho Editorial
Cibele Dal Fabbro, Claudia Moreno, Dalva Poyares, Francisco Hora, Katie Almondes, Letícia Santoro A. Soster, Leila Azevedo, Mônica Andersen, Paula Araujo, Pedro Rodrigues Genta, Rosa Hasan, Rosana Cardoso Alves e Vivien Schmeling Piccin.

Conheça mais sobre as associações no site:
www.absono.com.br

Já conhece o Facebook da ABS? Acesse:
facebook.com/associacaobrasileiradosono, curta nossa página e fique por dentro de informações relacionadas ao sono, eventos, cursos, matérias com os especialistas e muito mais!

EDITORIAL

Sono insuficiente; a doença de nosso século. Trabalho (quando tem), ônibus, metrô, trem, filhos, filas, família, estudos, TV, computador, celular, tablets, internet, WhatsApp, um pouquinho de atividade física, e, quem sabe, lazer, um domingo no parque, porque ninguém é de ferro. Mas e o sono? Se tiver tempo eu durmo, mas como o tempo não tem tempo, fica pra depois.

Já que não podemos tê-lo, então vamos ler sobre ele. O sono dos atletas é a matéria de capa dessa 6a edição do SONO. As Olimpíadas estão chegando. Emoção, cansaço, jet lag, sonolência, estresse, tudo conspirando contra o sono desses jovens. Ninguém melhor para falar sobre esporte e atletas do que o professor de educação física Marcio Atalla, e Matheus Santana, nadador classificado para os jogos desse ano.

Digo sempre que envelhecemos quando passamos a fazer parte da história. Lembro-me dos primeiros polígrafos e a nossa felicidade ao analisarmos os primeiros polissonogramas em papel. Para falar sobre essa trajetória, a Dra. Leila Azevedo nos conta um pouco sobre a história da polissonografia e sua contribuição no estudo do sono.

Nossa entrevista desse número é com o professor Christian Guilleminault, falando sobre seu caminho pela Medicina do Sono. Seu nome dispensa apresentações, é reconhecido mundialmente pelos seus estudos e pesquisas na nossa área do sono.

O Chico, permita-me essa intimidade, na sua coluna Sono e Cultura, nos brinda com o tema sono e fotografia. Professoras Monica Andersen e Paula Araujo comentam e discutem os principais artigos da Sleep Science.

Ainda temos muito mais, como aparelhos intraorais e o sono das crianças. O SONO está cada vez melhor, mais profundo, mais reparador e completo. Estou falando da nossa revista, é claro.

Cordial abraço,
Luciano Ribeiro
Presidente da ABS

POLISSONOGRAFIA

UM BREVE HISTÓRICO

Por Leila Azevedo

As principais ferramentas diagnósticas em Medicina do Sono se desenvolveram em período relativamente recente, já no século XX, e de forma simultânea às próprias descobertas relativas ao sono e seus aspectos associados.

Décadas de 1910 - 1920: Marcos iniciais

Como pioneiras, destacam-se as observações do cientista francês Henri Piéron, em 1913, em seu livro "Le Problème Physiologique du Sommeil", considerado o marco inicial da pesquisa científica em fisiologia e medicina do sono. Em 1920, o Dr. Nathaniel Kleitman, cientista russo naturalizado americano, iniciou seus trabalhos em Chicago, acerca da regulação do ciclo sono e vigília, dos ritmos circadianos, das características do sono em diferentes populações, e dos efeitos da privação de sono. Seu pioneirismo e a importância dos seus trabalhos lhe renderam o título de "Father of American Sleep Research".

Em 1924, Johannes (Hans) Berger, psiquiatra alemão, registrou pela primeira vez, a partir do escalpo, a atividade elétrica cortical em humanos. Berger identificou o ritmo alfa, presente no estado de vigília e ausente no início do sono, quando registrava-se atividade elétrica de menor amplitude. O registro do eletrencefalograma constituiu o primeiro passo para estudos objetivos acerca da fisiologia do sono.

Décadas de 1930 - 1950: O sono normal

Na década de 30, uma série de estudos conduzidos na Universidade de Harvard descreveu as características do que conhecemos hoje como sono NREM (non-Rapid Eyes Movement), a partir de registros de sono diurno e noturno. O sono era caracterizado por estágios, de acordo com a ordem de aparecimento e limiar para despertar. A esses estudos se associaram outros, conduzidos na Universidade de Chicago, de mesma temática. Esses experimentos aperfeiçoaram os métodos de estudo do sono, com evolução do registro eletrencefalográfico, no que diz respeito a amplificadores, filtros de alta e baixa frequência, e escolha de derivações mais apropriadas.

Década de 1950: Sono REM & Ciclos de Sono

Em 1952, Dr. Nathaniel Kleitman e um dos seus estagiários, Dr. Eugene Aserinsky, protagonizaram uma das mais importantes descobertas em fisiologia do sono, a existência do sono REM (Rapid Eyes Movement). A descrição data de 1953. Kleitman era professor da Universidade de Chicago, e montou um laboratório para estudo do sono no início da década de 20. Voluntários dormiam em uma sala, enquanto eram observados no ambiente ao lado. Aserinsky era graduando em fisiologia do laboratório, e recebeu de Kleitman a incumbência de observar movimentos oculares durante o sono. Iniciou pela observação de lactentes em seus berços, em suas próprias casas, durante o dia, passando depois a observar o sono noturno dos voluntários do laboratório de Kleitman. Diante da tarefa difícil e tediosa, decidiu-se pela colocação de eletrodos próximos aos globos oculares, com registro, então, do eletro-oculograma, em conjunto com o eletroencefalograma e movimentos corporais, estes últimos já registrados por uma técnica desenvolvida por Kleitman. Tal sistemática tornou possível a observação e descrição de períodos de sono com movimentos oculares rápidos, diferentes dos movimentos lentos observados ao início do sono. Durante os períodos de movimentos rápidos de olhos, observou-se ainda o aumento das frequências cardíaca e respiratória.

1910 - 1920: MARCOS INICIAIS

1930 - 1950: O SONO NORMAL

1950: SONO REM & CICLOS DE SONO

LINHA DO TEMPO DO SONO

A partir de 1955, William Charles Dement, estagiário do laboratório de Kleitman quando o sono REM foi descoberto, ampliou os trabalhos do seu professor. Uma das suas primeiras incumbências era despertar voluntários durante o sono e interrogar acerca da recordação de sonhos. Dessa forma, Dement estabeleceu a relação entre os sonhos e o sono REM: os voluntários eram capazes de recordar conteúdo onírico quando despertados a partir desse estágio do sono. À época, os registros durante o sono eram obtidos em amostragens, o que permitia economia de papel e descanso dos observadores. Devido ao seu interesse pela descrição do sono REM e pela natureza dos sonhos, Dement passou a realizar todos os dias registros contínuos, e não por amostragem, contando com eletroencefalograma, eletro-oculograma e registro de movimentação corporal. A natureza cíclica do sono pode ser observada e o grupo propôs a classificação do sono em estágios de sono NREM e estágio de sono REM. A partir dessa época, houve um crescente número de pesquisas relacionadas ao sono em áreas básicas, e Michel Valentin Marcel Jouvet, em 1959, a partir de estudos experimentais em gatos, identificou o sono REM como "sono paradoxal", chamando atenção para a atividade eletrencefalográfica compatível com encéfalo em atividade, de forma simultânea, porém, a uma atonia muscular, com breves surtos de atividade fásica. Os estudos de Jouvet motivaram a inclusão da eletromiografia nos registros durante o sono, que passaram a contar com eletroencefalograma, eletro-oculograma, e eletromiografia de músculos posturais, constituindo elementos básicos dos registros de sono.

A partir das observações de Dement e das já existentes descrições clínicas da narcolepsia, tornou-se evidente que o distúrbio envolvia uma anormalidade relacionada ao sono REM. Trabalhando com Allan Rechschaffen, Dement descreveu que, ao contrário de controles, pacientes com narcolepsia rapidamente apresentavam sono REM após o início do sono, fenômeno conhecido como SOREMPs (Sleep Onset REM Periods). Estudos posteriores identificaram que apenas 50% dos pacientes com narcolepsia apresentam sono REM nos primeiros 15 minutos de sono noturno registrado, limitando o valor diagnóstico desse registro para narcolepsia. Apenas na década seguinte, Mary Carskadon desenvolveu, em conjunto com Dement, o Teste das Latências Múltiplas do Sono (TLMS), como medida da propensão ao sono. No TLMS o paciente é convidado a dormir a cada duas horas, e a média da latência ao sono é calculada. A partir da realização do TLMS, Richarsdon, Mitler e outros, observaram a presença de sono REM em cochilos de pacientes com narcolepsia, diferentemente de controles. O critério diagnóstico confiável para narcolepsia passou a ser a ocorrência de dois episódios de SOREMP, de forma associada a uma latência média ao sono baixo.

Em 1964, na Universidade de Stanford, Dement iniciou um pequeno ambulatório para avaliação de pacientes com insônia e narcolepsia, que eram submetidos a registros de sono. Tais pacientes eram recrutados em São Francisco, o que permitiu uma estimativa de prevalência de 0.07% para a narcolepsia. O número reduzido de pacientes não foi suficiente para sustentar a atividade laboratorial, que se encerrou em 1965, também pela restrição de recursos para realização dos exames.

Os estudos de noite inteira eram dispendiosos em termos de tempo, recursos financeiros e recursos humanos. A Medicina do Sono até então não era um campo reconhecido da área médica, e os pesquisadores não eram reembolsados pelas suas atividades. Entretanto, as descrições de transtornos ventilatórios do sono impulsionaram o desenvolvimento da Medicina do Sono e dos registros de sono, nas décadas de 60 e 70. ■

APARELHOS INTRAORAIS:
FUNCIONAMENTO E RISCOS DO USO SEM ACOMPANHAMENTO

Nos últimos anos, foi possível notar um aumento no número de pessoas que fazem uso de algum aparelho intraoral (AIO) para o tratamento de determinado distúrbio do sono. Muitas vezes, porém, o uso do aparelho não é feito corretamente, e o paciente não conta com o acompanhamento de um profissional especializado.

Para entender o funcionamento dos AIOs e os riscos que o uso de aparelhos intraorais sem indicação adequada pode causar, entrevistamos a **Dra. Cibele Dal Fabbro** e o **Dr. Marco Antônio Cardoso Machado**, respectivamente presidente e diretor científico da ABROS (Associação Brasileira de Odontologia do Sono). Confira abaixo:

Quais são as indicações dos Aparelhos Intraorais (AIOs) para o tratamento dos Distúrbios Respiratórios do Sono (DRS)?

Dr. Marco Antônio Cardoso Machado: Os AIOs são indicados, principalmente, para os quadros de ronco primário, Síndrome do Aumento da Resistência da Via Aérea Superior (SARVAS) e Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) de grau leve ou moderado. Em alguns casos, os AIOs podem, também, ser utilizados em associação a procedimentos cirúrgicos. Os pacientes com SAOS grave que não se adaptam ao tratamento com CPAP e abandonam o uso do aparelho devem fazer uma segunda tentativa de controle da SAOS com AIOs.

Quais são os aparelhos intraorais utilizados com mais frequência?

Dra. Cibele Del Fabbro: Os aparelhos intraorais constituem, ao lado dos aparelhos de pressão positiva (CPAP, BIPAP), as formas mais comprovadas de tratamento clínico para pacientes com ronco e apneia do sono. Esses dispositivos são usados dentro da cavidade oral, com objetivo de prevenir colapsos na via aérea superior, entre a base da língua e a faringe. Há vários tipos de AIOs, mas com certeza os reposicionadores mandibulares e os retentores linguais são os mais conhecidos, sendo o primeiro o mais estudado e com maior evidência científica entre os AIOs. Os aparelhos reposicionadores mandibulares são os mais usados e podem ser pré-fabricados, personalizados, e ainda ajustáveis ou não (propiciando a adaptação da posição mandibular). Segundo força-tarefa publicada pela AASM e ADSM em 2015, as diretrizes indicam que os AIOs personalizados e ajustáveis são os mais efetivos de todos. A utilização de tais aparelhos necessita de uma avaliação odontológica especializada, periodonto, oclusão e perfil facial dos pacientes. Os AIOs são confeccionados mediante moldagem e registro da melhor posição mandibular, e requerem que o dentista faça, além dessa avaliação inicial e escolha do modelo de AIO para o tratamento, a titulação e o acompanhamento em longo prazo e o monitoramento do distúrbio respiratório do sono, assim como possíveis efeitos adversos do tratamento.

> ***"Os aparelhos intraorais constituem, ao lado dos aparelhos de pressão positiva, as formas mais comprovadas de tratamento clínico para pacientes com ronco e apneia do sono"***
> **Dr. Marco Antônio Cardoso Machado**

Existe algum tipo de receita para que o paciente possa adquirir os equipamentos, ou a compra destes é livre em farmácias e lojas especializadas?

Dra. Cibele: Essa é uma pergunta extremamente importante, visto que os AIOs são confeccionados por cirurgiões-dentistas mediante indicação médica e avaliação e indicação odontológica. Em alguns países, como nos Estados Unidos, por exemplo, há a venda livre em farmácias de AIOs pré-fabricados, comprovadamente menos eficazes. Esses são dispositivos universais que são adaptados sobre as arcadas dos pacientes para propiciar retenção da língua ou avanço mandibular. Porém, tais aparelhos são usados em outros países para uso temporário, não devendo ser indicados como tratamento definitivo. No Brasil, tais aparelhos estão chegando ao mercado sem o monitoramento do cirurgião-dentista, o que oferece um risco bastante preocupante aos pacientes que fazem o uso sem acompanhamento ou avaliação odontológica.

Quais são os maiores riscos do uso desses equipamentos sem a avaliação e o acompanhamento de um especialista?

Dr. Marco: Há vários riscos dessa abordagem:

- Apoio do aparelho sobre dentes sem condições clínicas de receber um AIO, como: perda óssea, cáries, infiltrações. Nessas situações, o AIO, por não ter passado por um planejamento, pode agravar tais situações, podendo levar até mesmo a perdas dentais.
- Uso de AIO em pacientes com DTM (disfunção temporomandibular): como os aparelhos de avanço mandibular trabalham com a protrusão mandibular, pacientes com dor ou história de DTM podem ter seu quadro agravado, tanto na forma de dor, quanto na forma de alteração ou limitação das funções mandibulares, podendo alterar a dinâmica mandibular e oclusal.

"O especialista mais indicado é o dentista com formação em Odontologia do Sono. Hoje, a ABS/ABROS dispõe de um exame de certificação bianual para certificar dentistas nessa área"

Dra. Cibele Del Fabbro

Qual é o especialista mais indicado para avaliar o paciente, indicar o melhor aparelho e acompanhar o caso?

Dra. Cibele: O especialista mais indicado é o dentista com formação em Odontologia do Sono. Hoje, a ABS/ABROS dispõe de um exame de certificação bianual para certificar dentistas nessa área. Para prestar esse exame, o dentista tem que passar por formação mínima de 180 horas nessa área e apresentar três casos clínicos – sendo que um dos casos deve ter no mínimo um ano de acompanhamento - a uma banca de examinadores. A ideia desse exame é nivelar o conhecimento em Medicina e Odontologia do Sono por tais profissionais, tornando confortável ao médico a indicação de seus pacientes a um dentista certificado e listado no site da ABS/ABROS.

Qual é a importância da divulgação aos leigos do acompanhamento correto em casos de uso de AIOs?

Dr. Marco: Apenas profissionais que têm formação em Odontologia, e mais especificamente em Odontologia do Sono, estão aptos a realizar o tratamento com AIOs. Assim como o diagnóstico é eminentemente médico, o tratamento com AIOs deve ser realizado somente pelo dentista, já que esse profissional tem conhecimento para diagnosticar e tratar as alterações ou doenças do sistema estomatognático. Realizar esse tratamento com qualquer outro profissional pode comprometer a saúde bucal e pode predispor a efeitos colaterais não manejáveis pelo não-dentista. ■

O SONO NA FOTOGRAFIA

Sebastião Salgado e os Yanomami (Genesis)

Daguerreótipo de autor desconhecido

Henri Cartier Bresson, SPAIN. Barcelona. Barrio Chino. (1933)

Embora tenha o seu invento atribuído a outros, foi Louis Daguerre, por meio do Daguerreótipo em 1837, quem de fato "deu asas" à fotografia e, em 1839, o governo francês declarou o seu invento como domínio público. Recordo-me, como se hoje fosse, quando descobri na biblioteca do meu avô, em Aracaju, um retrato dele ainda criança, em daguerreótipo, sentado na cadeira de balanço com os meus bisavós, capturados em sua efemeridade. Imaginem o poder de uma descoberta destas: a possibilidade de capturar o tempo com a palavra instante. E óbvio, a fotografia logo exerceu forte influência, sobretudo nas artes plásticas, liberando os artistas da realidade expressa na fotografia, em seu processo de criação. Não sem motivos, na mesma época na França aflorava o Impressionismo, que faria inovações na pintura com técnicas a partir do uso da luz. Entretanto, a fotografia hoje universalmente aceita como arte, foi inicialmente rejeitada como tal pelos "estetas" de então. Os argumentos polêmicos consideravam que a fotografia jamais poderia ser uma arte por conta do seu processo mecânico, enquanto outros defendiam que a lente fotográfica era como um pincel, apenas uma das várias ferramentas disponíveis para a produção artística. O tempo, todavia, com sua inexorável evolução tecnológica, nos trouxe a resposta, pois com todas as possibilidades de edição de imagens, Photoshops e os famigerados selfies, fazer uma fotografia vai muito além de um clique e tratamento da imagem obtida. É preciso ter o "olhar da alma" e enxergar muito além do que os olhos veem na hora de capturar aquele momento fugidio. A Arte da Fotografia nos deu expoentes em todo o mundo: Henri Cartier Bresson, Robert Capa, Robert Doisneau, Edward Weston, Alberto Korda, David Seymour e muitos outros, como o fantástico patrício Sebastião Salgado, por exemplo. Na fotografia do sono, acredito que a alma da pessoa seja "invadida" ou, se quiserem, bisbilhotada uma vez que nesta condição nos "despimos" completamente; mas não ao ponto de termos a nossa alma roubada, como imaginaram povos primitivos. As fotos deste texto revelam, sem dúvida, a combinação perfeita de duas mágicas: o sono e a fotografia. ■

Por Francisco Hora

O QUE SERÁ, QUE SERÁ QUE ROUBA O SEU SONO?

Chico Buarque eternizou a pergunta "O que será, que será" ao cantá-la nas três versões da canção "O que será", que foram compostas para o filme "Dona Flor e Seus Dois Maridos", baseado na obra de Jorge Amado. A principal interpretação das letras remete ao amor de Dona Flor pelo seu marido Vadinho ["O que será, meu nego? Será que lhe dá (...) Será que o meu chamego quer me judiar" - O que será? (Abertura)]. No entanto, como em toda poesia, as letras são passíveis de várias interpretações, podendo o leitor/ouvinte incluir o seu contexto de vida para compreender o que será dos vários serás do Chico.

No meu contexto de cientista do sono, sempre que escuto a versão "O que será? (À For da Pele)" deparo com um trecho que faz com que a poesia fique um pouco de lado para que os questionamentos científicos surjam (não que não haja poesia na ciência!). Pois o Chico levanta uma importante questão que, embora muito explorada, [ainda] precisa ser melhor compreendida: "O que será que me dá (...) Que me perturba o sono, será que me dá".

Identificar o que perturba, interrompe ou rouba o sono das pessoas é objetivo de diversas pesquisas com abordagens experimentais, clínicas ou epidemiológicas. Ladrões de sono (termo mais conhecido no inglês, sleep stealers) é um termo utilizado para classificar os fatores que podem atrapalhar o sono, ou mais precisamente reduzir o tempo de sono. Geralmente são fatores comportamentais e sociais, que estão presentes em qualquer idade, e que, se identificados, podem ser evitados ou minimizados. Como exemplos de ladrões de sono, temos a ingestão de bebidas com cafeína ou bebidas alcoólicas, exposição à luz artificial próximo ao horário de dormir, e fatores psicológicos como o estresse e a ansiedade. Para Dona Flor, o amor e a saudade do marido Vadinho eram os seus ladrões de sono.

Acesse o site da Revista Sleep Science e saiba mais:

sleepscience.com.br

Em um artigo publicado recentemente na Sleep Science, o grupo da pesquisadora portuguesa Teresa Paiva[1] investigou a influência dos sleep stealers na duração do sono de adolescentes. Os autores investigaram ainda como comportamentos de risco para a saúde e sobrevivência poderiam estar associados ao tempo de sono nessa população. O estudo fez parte da pesquisa nacional sobre a saúde de crianças em idade escolar (Health Behaviours in School-Aged Children (HBSC) study), e teve a participação de 3.476 estudantes randomicamente selecionados (idade média 14,9 anos). As durações do sono durante os dias da semana e finais de semana foram avaliadas por meio de questionário. Os adolescentes com um débito de sono maior ou igual a 3h foram classificados como privados de sono. O débito de sono foi a diferença entre o tempo do sono no final de semana e nos dias da semana. O questionário também foi utilizado para avaliar os sleep stealers: tempo utilizando o computador, uso de aparelho celular e tempo assistindo televisão. Os comportamentos de risco investigados foram: comportamento sexual precoce, comportamentos violentos, como brigas e uso de armas, e o uso de álcool, tabaco e outras drogas. Os principais achados do estudo demonstram que os adolescentes classificados como privados de sono apresentaram maior tempo de uso do computador e internet, bem como maior prevalência de comportamentos de risco. No modelo estatístico utilizado no estudo, a privação de sono teve um efeito preditor nos comportamentos de risco: uso de tabaco e outras drogas. Ou seja, a privação de sono nessa população parece ter um efeito direto nestes comportamentos. Embora seja fácil pensar a associação de alguns comportamentos investigados no estudo, principalmente entre a presença dos sleep stealers e a redução do tempo de sono, como essas relações são estabelecidas, bem como suas consequências sociais e fisiológicas, precisam ser melhor exploradas. Apesar das limitações metodológicas presentes no estudo, as quais foram descritas pelos autores, como a avalição do tempo de sono por meio do auto-relato, os dados reforçam a importância do sono para a saúde e bem-estar dos adolescentes.

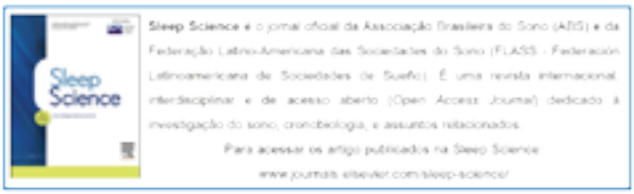
Os ladrões de sono investigados no estudo de Paiva são comportamentos presentes na rotina social da maioria dos adolescentes nos dias atuais. Outros comportamentos, não definidos como sleep stealers, também podem impactar negativamente na saúde dos adolescentes, ou podem ter o impacto potencializado, quando associados à privação de sono. Ferranti e colaboradores[2] avaliaram os hábitos alimentares e de sono de adolescentes (média de idade: 12 anos) na região da Sicília, sul da Itália, e os efeitos na composição corporal. Foram utilizados questionários para avaliar dados socio-econômicos, nível de atividade física, tempo de sono durante os dias da semana e finais de semana, sonolência, e adesão à dieta mediterrânea . O índice de massa corporal (IMC) foi utilizado para classificar os adolescentes em peso normal/baixo peso, sobrepeso e obesidade. Mais de 50% dos adolescentes apresentaram o IMC na faixa de sobrepeso e obesidade; e este mesmo grupo reportou menor tempo de sono durante a semana e maiores níveis de sonolência quando comparado ao grupo de adolescentes com peso normal/baixo peso. Maior

A Sleep Science é uma revista internacional, interdisciplinar e de acesso aberto *(open access)*.

frequência de boa adesão à dieta mediterrânea foi encontrada no grupo peso normal/baixo peso. A ingestão de frutas e vegetais foi positivamente associada com o tempo de sono. Por outro lado, redução no tempo de sono foi associada à ingestão de doces e lanches. Os dados apresentados no artigo, publicado na Sleep Science, não inferem causalidade, apenas associação entre os fatores hábito alimentar saudável, tempo de sono e a composição corporal (sobrepeso/obesidade). Apesar destas relações já terem sido exploradas em outros estudos, o artigo evidencia a necessidade de hábitos saudáveis de sono serem incentivados nos adolescentes.

Como previamente mencionado, os ladrões de sono são assim chamados por reduzirem o tempo de sono, causando impacto negativo no bem-estar do indivíduo. Identificar "O que será que me dá (...) Que me perturba o sono" é uma tarefa não apenas dos pesquisadores, mas de todos que buscam uma vida mais saudável e sono de qualidade e quantidade ideais.

[1]A dieta mediterrânea, a qual tem esse nome devido ao padrão alimentar dos países banhados pelo mar mediterrâneo, como Itália, Grécia e Espanha, baseia-se em um maior consumo de alimentos naturais como azeite, frutas, legumes, cereais e peixes.



Referências

1. Paiva et al., Mutual relations between sleep deprivation, sleep stealers and risk behaviours in adolescents. Sleep Science 2016; 9(1):7-13.

Abstract: The aim is to evaluate the mutual influences between sleep duration/sleep deprivation (SD) and the sleep stealers/ adolescent risk behaviours. The national survey is a component of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study, it is based on a school-based self-completed questionnaire; 3476 students were randomly selected from 139 randomly chosen Portuguese schools using as an unit the class, 53.8% were girls; 45.9% attended the 8th grade and 54.1% the 10th grade; the mean age was 14.9 years. The measured variables were: 1) gender and age; 2) sociodemographics; 3) sleep duration during the week and during weekends and computed SD; 4) screen time (computer use during the week and during the week end (PC use); watching TV and mobile phone use; 5) earlier sexual behaviour; 6) violent behaviours: fights, use of weapons; 7) use of tobacco, alcohol and drugs. The statistical analysis included Pearson chi-square tests and logistic regression. Excessive use of mobile phone, of computer use during weekdays, and internet facilities; substance use; violence and earlier sexual relations had significantly higher prevalence in sleep deprived adolescents. By logistic regression only using PC during weekdays, tobacco, drugs and weapons were associated to SD, while SD was associated to PC use during weekdays, tobacco use and drugs' use. Computer uses tend to be associated among themselves. Mobile phone is associated with computer practices and with alcohol and tobacco use. Tobacco is associated with most risk behaviours. Alcohol use is associated with other substance use, computer use and violent behaviours. Violence behaviours, earlier sex and drugs use tend to be associated among themselves. Sleep stealers use and risk behaviours are more prevalent in sleep deprived adolescents, but, in spite of significant individual associations, models of risk behaviours are still lacking.

2. Ferranti et al., Sleep quality and duration is related with diet and obesity in young adolescent living in Sicily, Southern Italy. Sleep Science 2016; in press.

Abstract: The aim of this study was to evaluate the association between sleeping habits, Mediterranean diet pattern, and weight status in an adolescent population. The sample consisted of 1586 individuals aged 11–14 years attending 15 secondary schools of Sicily, Southern Italy. School were randomly selected and the data collected during two school years. Anthropometric data was collected and body composition was assessed by bioelectrical impedance analysis. Demographic information, sleep duration, pediatric daytime sleepiness questionnaire (PDSS), physical activity and dietary habits (including adherence to the Mediterranean Diet using the KIDMED score) were further collected. The mean age was 1270.7 and about 24% were overweight and obese. An inverse correlation between total sleep time and body mass index (β=-0.829, P=0.021), fat mass (β=-0.526, P=0.025), and waist circumference (β=-0.426, P=0.045) was found. Similar results were found for weekdays sleep time, while an inverse relationship was found with PDSS score. Adherence to Mediterranean Diet was higher in under/normal weight adolescent with a significant linear association between the KIDMED score and the PDSS, weekdays sleep time and total sleep time. Sleep duration was also associated positively with fruits and vegetable intake and negatively with sweet and snack consumption and eating outside habits. Short sleep duration and poor sleep were associated with an increase in BMI and fat mass as well as to unhealthy eating behaviors. These findings suggest that sleep patterns could be a potential target for obesity prevention programs in young adolescence.

Monica Levy Andersen

Editora-Chefe da Sleep Science

Paula Araujo

Pesquisadora da Universidade Federal de São Paulo com doutorado na área de Medicina e Biologia do Sono

QUALIDADE DO SONO DURANTE A INFÂNCIA
É FUNDAMENTAL PARA DESENVOLVIMENTO SAUDÁVEL

É sabido que manter uma rotina de sono saudável é fundamental para manter a saúde do corpo e da mente. Assim como os adultos, as crianças precisam descansar o suficiente para não comprometer o desenvolvimento esperado na infância.

De acordo com a neurologista e membro da ABS **Dra. Rosana Cardoso Alves**, os pais devem aproveitar a primeira infância para estabelecer uma rotina saudável do sono. *"A criação de rotina é favorável não só para ter um sono de melhor qualidade, mas também para melhorar o comportamento diurno da criança"*, explica.

Segundo a especialista, a qualidade do sono é importante em toda a infância, especialmente nos dois primeiros anos de vida. *"Nessa fase, há a consolidação do ritmo sono-vigília"*.

Uma das principais formas de determinar qual será a rotina de sono é o horário no qual a criança se deita para dormir. A recomendação é que os pequenos durmam às 20h todos os dias.

Assim como os adultos, as crianças também têm o chamado relógio biológico, localizado no hipotálamo. Ao manter rotinas, os ciclos de sono-vigília, a produção de diversos hormônios e outros ritmos biológicos permanecem saudáveis. Por exemplo: o organismo libera melatonina, o hormônio do crescimento, durante o sono. Por conta disso, dormir cedo realmente é importante na infância.

O gasto energético e a velocidade de crescimento também dependem da quantidade e qualidade do sono, assim como a capacidade do organismo de metabolizar alimentos.

Além de ter um papel crucial no desenvolvimento físico da criança, o sono é importante, também, para os mecanismos de atenção e memória. *"Há estudos que sugerem que crianças que não têm o sono adequado podem ter um rendimento escolar abaixo do esperado"*, afirma a neurologista. Para garantir que a criança terá um bom desempenho escolar, também são necessários os cuidados relacionados ao sono. ■

"Durante os dois primeiros anos de vida, há a consolidação do ritmo sono-vigília"
Dra. Rosana Cardoso Alves, neurologista

A IMPORTANTE CONTRIBUIÇÃO **DE CHRISTIAN GUILLEMINAULT** PARA A MEDICINA DO SONO

Christian Guilleminault é Professor Sênior na Universidade de Stanford, na Califórnia. A razão pela qual escolhemos a história dele para fazer parte dessa edição da revista é por Guilleminault ser um dos profissionais mais influentes no campo da Medicina do Sono. A vida do especialista é dedicada a implementar e disseminar a Medicina do Sono ao redor do mundo, e sua contribuição no ramo é incrível. Mas como tudo isso aconteceu?

Guilleminault se formou na Escola de Medicina de Paris, na França, onde também se formou no doutorado. Foi residente do Hospital de Paris (Hôpitaux de Paris). O médico obteve o Diplome d'études approfondies (antigo diploma nacional do ensino superior francês) em Histologia na Universidade de Ciências de Paris em 1968.

Em meados de 1970/71, Guilleminault abriu o primeiro laboratório do sono a partir de uma bolsa concedida pela Sociedade Médica dos Hospitais de Paris. Ele acreditava que existia uma nova especialidade médica chamada de Medicina do Sono, mas ninguém acreditava nessa teoria.

No ano de 1972, o francês, que atuava como neurologista e psiquiatra em Paris e Genebra (Suíça), recebeu uma certificação nas duas especialidades.

Como convite do Dr. William Demente, que havia descrito o sono REM em humanos, Guilleminault foi para o Centro Médico de Stanford, na Califórnia. Na universidade, o francês se dedicou não somente à narcolepsia, distúrbio que era o foco dos estudos de Dement, mas também passou a monitorar diferentes tipos de pacientes, principalmente aqueles que apresentavam respiração anormal durante o sono.

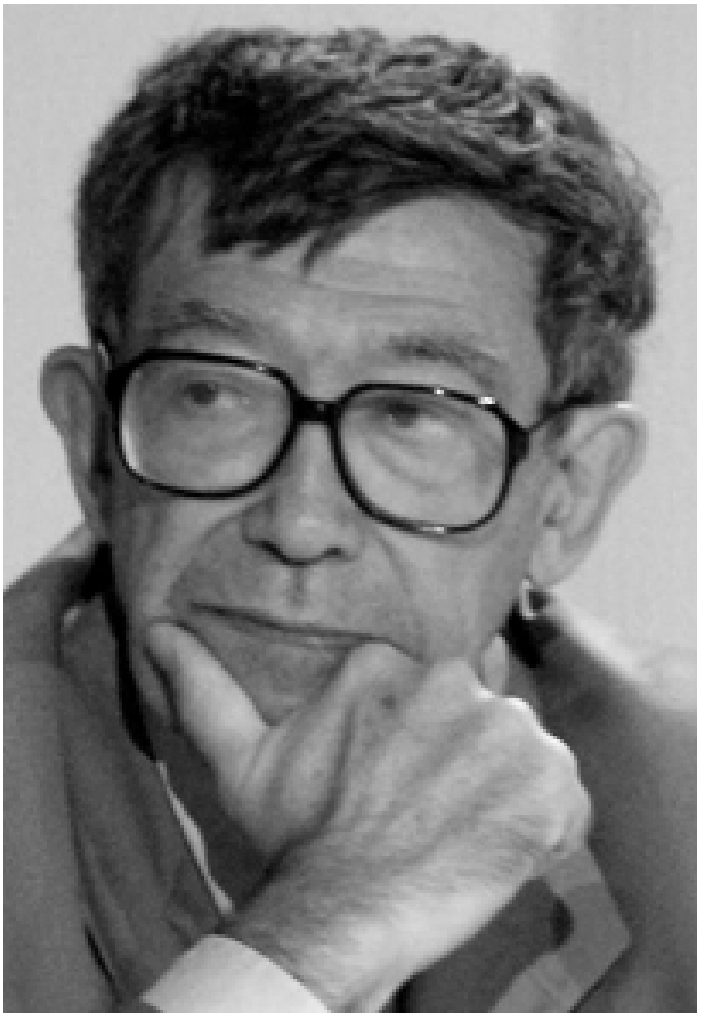
O primeiro registro cardiorrespiratório durante o sono foi realizada por Guilleminault, que havia começado a atender pacientes com distúrbios ou queixas relacionadas ao sono. O conceito de apneia obstrutiva do sono como conhecemos hoje foi uma contribuição inegável de Guilleminault para a Medicina do Sono.

Entre 1972 e 1973, o especialista descreveu que a apneia obstrutiva do sono não era notada apenas em pacientes com Síndrome de Pickwickian. Guilleminault indicou, também, que a insônia era uma queixa tão frequente quanto a sonolência excessiva.

Em 1999, Guilleminault se formou no doutorado em Biologia Humana (neurociência) na Universidade Médica de Grenoble, na França.

Outra grande contribuição de Guilleminault foi a criação do SLEEP, o jornal com maior impacto da área, e que hoje se transformou no Journal of American Academy of Sleep Medicine. Guilleminault foi o primeiro editor do jornal. Anos depois, o francês auxiliou na criação do Sleep Medicine Journal, que, hoje, é o segundo jornal mais importante do setor.

Guilleminault auxiliou na criação da Associação Mundial da Medicina do Sono (WASM, em inglês), e também no desenvolvimento da Associação Internacional de Pediatria do Sono (IPSA, em inglês).



Há inúmeras histórias a serem contadas sobre Christian Guilleminault. Ele é o médico especialista em sono mais premiado do mundo, e não é difícil encontrá-lo em alguma cidade lecionando, levando informação, promovendo Sociedades do ramo e encorajando a consolidação da Medicina do Sono como uma especialidade médica.

Membro honorário de sociedades de diversos países, Guilleminault acredita que dois dos títulos mais simbólicos e importantes de sua carreira foi ser reconhecido como Doutor Honoris Causa pela Universidade de Liege, na Bélgica, e pela Universidade de Montreal, no Canadá.

Guilleminault criou o programa de bolsas para Medicina do Sono, no qual recebia estudantes e professores visitantes de todo o mundo. Hoje em dia, Guilleminault tem mais de 600 artigos publicados.

Em sua vida pessoal, Guilleminault, como bom francês, tem ótimo gosto para artes e vinhos.

Nós brasileiros agradecemos o Dr. Guilleminault por ter sido parte do primeiro encontro para a criação da Sociedade Brasileira do Sono em 1993, e pelas inúmeras palestras e ensinamentos sobre Medicina do Sono. ■

CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO SONO

CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO SONO

02 e 03 de dezembro 2016

CENTRO DE CONVENÇÕES FREI CANECA
SÃO PAULO - SP

Faça parte do nosso congresso enviando seu trabalho científico.
O melhor será premiado e publicado na revista Sleep Science.

- Apresentações em pôster ou oral
- Prazo para envio: **29/07/2016**

Acesse o site, confira o regulamento e participe.

sono2016.com.br

Patrocínio:

ResMed | VitalAire | Centro de Convenções Frei Caneca

Transportadora Aérea Oficial:

LATAM AIRLINES

Organização e Dept. Comercial:

MM

Realização:

Associação Brasileira do Sono | abms | ABROS

A IMPORTÂNCIA DO SONO NA ROTINA DE ATLETAS PROFISSIONAIS

Marcio Atalla

Os benefícios de boas noites de sono favorecem todas as pessoas, independentemente da profissão, idade ou dos hábitos adotados. Para os atletas, a qualidade do sono e a rotina correta são ainda mais fundamentais, visando o bom desempenho em competições esportivas. Os Jogos Olímpicos são um dos principais eventos no calendário do esporte, e exigem o máximo dos competidores.

Durante a fase de preparação, os treinos dos atletas devem ser planejados de forma a proporcionar o descanso e recuperação necessários, com o período correto para o sono. De acordo com a **Dra. Claudia Moreno**, membro do Departamento de Cronobiologia da Associação Brasileira do Sono, o caráter reparador do sono é essencial para os atletas. *"O sono permite ao organismo realizar suas atividades durante a próxima fase de vigília. No caso dos atletas, isso afeta diretamente o desempenho no esporte"*, explica a especialista.

Diversos hábitos impactam diretamente o desempenho do profissional durante a preparação dos atletas. *"Alimentação adequada, além da não realização de exercícios físicos próximos ao horário de dormir e não consumir álcool no período da competição são medidas recomendadas para melhorar a qualidade de sono do atleta"*, diz a Dra. Claudia.

Um dos principais nomes da delegação brasileira para as Olimpíadas no Rio de Janeiro é Matheus Santana. O nadador se classificou para a prova de 4x100 metros livre e tem se tornado um grande destaque do esporte brasileiro. Para manter uma rotina de sono saudável, Matheus conta que busca manter os horários corretos para dormir e também para acordar. *"Tento dormir sempre entre 23h30 e meia-noite. Acordo sempre às 7h da manhã, então normalmente tenho sete horas de sono por noite", conta o atleta. "Às vezes durmo um pouco mais cedo, quando o cansaço é maior ou quando o treino é um pouco mais puxado"*, completa.

Além dos profissionais olímpicos, atletas que não irão participar dos jogos também sentem diariamente a importância da qualidade do sono. O preparador físico Marcio Atalla conta que procura manter os horários para dormir e acordar dentro de um padrão, geralmente com sete horas de sono por noite. "Além disso, não faço atividade física de alta intensidade perto da hora de dormir e procuro não ficar com a televisão ligada quando deito", diz.

A privação do sono adequado causa alterações físicas e psicológicas. "O sono de má qualidade pode afetar a memória, causar irritabilidade e, principalmente, afetar a capacidade de concentração do atleta, o que pode reduzir seu desempenho", explica a Dra. Claudia." O atleta pode, ainda, sentir fraqueza causada pela redução de energia e sonolência em momentos indesejados", completa.

Com sua experiência na área de preparação física e nutri-

“O sono permite ao organismo realizar suas atividades durante a próxima fase de vigília. No caso dos atletas, isso afeta diretamente o desempenho no esporte”,

Dra. Claudia Moreno, especialista da ABS

ção, Marcio também lista os problemas causados pelo sono não suficiente. “Noites mal dormidas provocam mau humor, aumento do apetite, preguiça e letargia. Uma série de noites mal dormidas faz muito mal à saúde”.

Matheus Santana conta que dormir mais cedo em dias de treinos mais pesados favorece o relaxamento. *“Me sinto disposto para chegar e realizar meu treino, me motivando a cada braçada”.* Ao contrário de muitos atletas que sofrem com a ansiedade pré-Olimpíada, o nadador afirma não sentir dificuldade para conseguir adormecer. *“A qualquer hora, eu durmo rápido. Não tenho problemas para deitar e dormir rápido, por pensamentos em relação às provas e competições importantes”*, finaliza.

Em sua agenda de compromissos, que inclui treinos físicos, Marcio Atalla garante que noites bem dormidas fazem a diferença para recuperar o desgaste causado pelas atividades. *“Quando descanso de verdade durante a noite, já acordo com vontade de fazer as coisas e de me exercitar”.*

Segundo a Dra. Claudia, um dos principais fatores que podem prejudicar os atletas durante as competições é o fuso horário. *“Quando há mudança de fuso horário, os atletas devem chegar ao local da competição com antecedência suficiente para sincronizar o organismo e seus ritmos biológicos ao horário local”.* A antecedência, de acordo com a especialista, depende de quantas horas de diferença há entre a origem e o destino do atleta. *“Costuma-se recomendar que o atleta chegue ao local com, pelo menos, três semanas de antecedência”.*

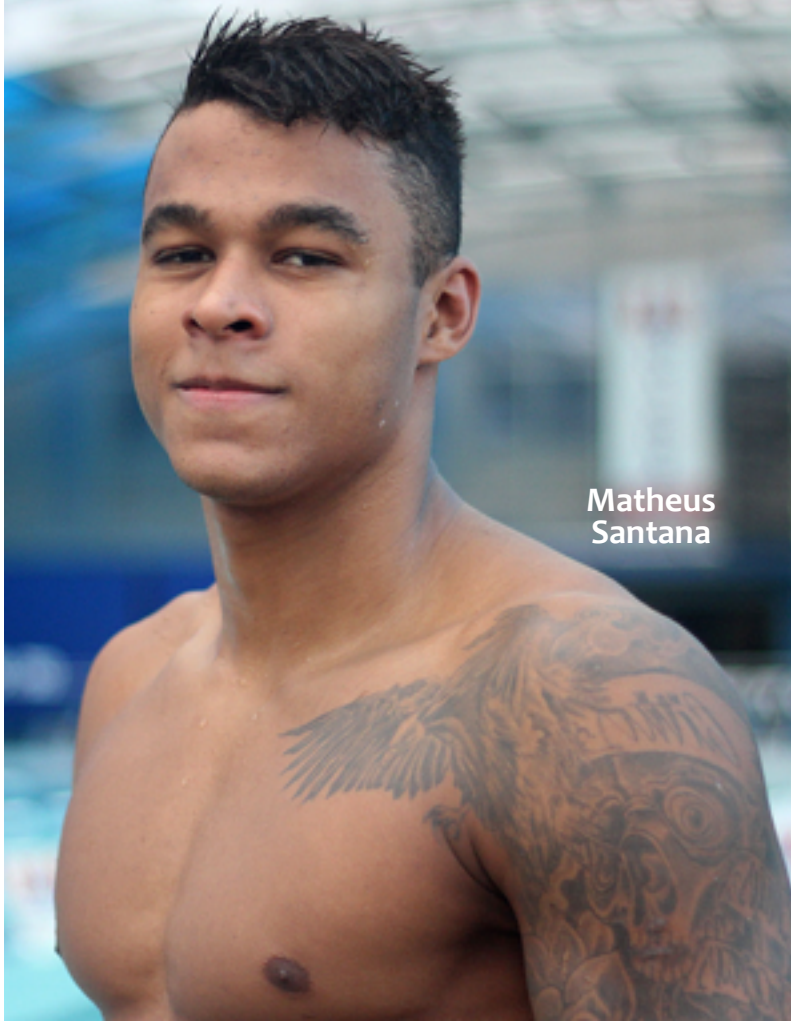
No caso dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, as finais da natação serão as 22h, o que obriga os atletas a adaptarem seus relógios biológicos e terem estímulo em um horário atípico para competições no Brasil.

Seja para atletas profissionais ou para amadores, a importância do sono na recuperação física e psicológica é indiscutível. Um desempenho digno de medalha só é possível quando o atleta está descansado corretamente. ■

“Tento dormir sempre entre 23h30 e meia-noite. Acordo sempre às 7h da manhã, então normalmente tenho sete horas de sono por noite”,

Matheus Santana, nadador

Fotos: Flávio Perez/OnboardSports.



Matheus Santana

CURIOSIDADE

CLÍNICA DO SONO

Tendo em vista as mudanças nos horários das finais da natação, o COB (Comitê Olímpico Brasileiro) e a CBDA (Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos) estão desenvolvendo uma programação especial para adaptar o corpo dos atletas. Geralmente, as eliminatórias no Brasil são realizadas às 9 horas da manhã, e as finais às 17h. Nos Jogos Olímpicos, as eliminatórias serão às 13h e as finais às 22h. Uma das grandes inovações para garantir o descanso dos atletas será a elaboração de uma clínica do sono em Belo Horizonte, Minas Gerais, especialmente para os nadadores da delegação brasileira.

ABS NA MÍDIA

A ABS está presente nos mais diversos meios de comunicação, levando informação sobre medicina do sono ao público. Confira os últimos destaques:

Jornal da Cultura 1ª edição – TV Cultura
Participação: Dr. Luciano Ribeiro
Tema: Hábitos saudáveis para despertar do sono

Crescer Online
Participação: Dra. Rosana Alves
Tema: Rotina de sono durante a infância

Pais & Filhos Online
Participação: ABS como fonte de dados
Tema: Como lidar com crianças que têm pesadelos

Tribuna Paraná Online
Participação: Dra. Marcia Assis
Tema: Sono no trânsito

Rádio CBN
Participação: Dr. Luciano Ribeiro
Tema: Sonambulismo

Jornal O Globo
Participação: Dra. Andrea Bacelar
Tema: Como estímulos da vida moderna atrapalham a qualidade do sono

Jornal Diário do Nordeste
Participação: Dr. Corintho Viana
Tema: Hábito de dormir em rede

PROGRAME-SE!

3º Coaching em Odontologia na Medicina do Sono

O evento acontece entre os dias **17 e 19 de agosto**, em Florianópolis, Santa Catarina, e conta com a presença do Dr. Jonathan Parker, inventor do PMPositioner. As inscrições podem ser realizadas pelo site: **dentalsleepmedicine.com.br**.

**EZ Start ajuda o paciente gradualmente a se adaptar à terapia, por meio de uma aclimatização inovativa da pressão com ajuste automático e personalizado da pressão do CPAP nos primeiros 30 dias. Performance Check permite uma avaliação de problemas em casa, remotamente.*

Saiba mais em:
http://www.philips.com.br/healthcare

PHILIPS
RESPIRONICS

Quando a **confiança é vital**, conte com as **melhores soluções** para **apneia do sono**, oxigenoterapia e ventilação mecânica.
VitalAire está presente em 33 países, atendendo mais de 1.000.000 de pacientes, provendo produtos inovadores e acompanhamento contínuo, por profissionais altamente qualificados, do hospital ao domicílio. Tudo para proteger vidas vulneráveis e garantir o melhor tratamento.
Vitalaire, comprometido com os pacientes a qualquer hora e lugar.
www.vitalaire.com.br
0800 773 0322 (central de atendimento 24 horas)
AIR LIQUIDE Healthcare
VitalAire
Homehealth provider