

Perturbações do Sono na Criança

CAROLINA DUARTE, ISABEL SANTOS, M. HELENA ESTÊVÃO

Hospital Pediátrico de Coimbra

Resumo

As perturbações do sono ocorrem com relativa frequência na criança. O desconhecimento de aspectos importantes da fisiologia do sono e a omissão frequente deste tema nas consultas de rotina explicam parcialmente o subdiagnóstico deste grupo de doenças.

Os autores apresentam uma revisão sumária da fisiologia do sono e das perturbações mais frequentes na idade pediátrica: perturbações do início e da manutenção do sono, sonolência excessiva, parassónias, distúrbios do ciclo sono-vigília e patologia respiratória do sono.

Em comentário final são fornecidas pistas para a promoção dum bom sono.

Palavras-chave: Sono, vigília, sonolência, despertar, parassónia, apneia obstrutiva, narcolepsia, ciclo sono-vigília, hábito de sono.

Summary

Sleep Disorders in Children

Sleep disorders are common in children. Unfamiliarity of crucial features of sleep physiology and frequent oversight of this aspect in routine visits may be the reason for the underdiagnosis of this group of problems.

The authors review sleep physiology and the most frequent disorders in children: sleep-onset and maintenance disorder, excessive somnolence, parasomnia, sleep-wake rhythm disorders and sleep disordered breathing.

Finally, some keys are provided for promotion of a good quality of sleep.

Key-words: Sleep, wakefulness, somnolence, arousal, parasomnia, obstructive apnea, narcolepsy, sleep-wake rhythm, sleep habit.

Introdução

As perturbações do sono ocorrem com frequência na criança – aproximadamente 30%^{1,2} das crianças terão tido alguma perturbação do sono em qualquer momento da sua infância. Devido ao carácter benigno e transitório que frequentemente lhes é atribuído, a sua identificação é tardia, ocorrendo quase sempre quando as consequências na criança e/ou na família se fazem sentir de forma significativa.

As manifestações da ausência de um sono reparador na criança instalam-se, na maioria dos casos, de forma subtil e gradual, o que explica parcialmente o subdiagnóstico apesar da elevada prevalência. Os sintomas são inespecíficos e facilmente atribuíveis a fases transitórias do desenvolvimento. Irritabilidade, agitação, choro ou birra fáceis, hiperactividade e palidez, são alguns dos muitos sinais evocadores de patologia do sono.

A privação prolongada de sono nos pais tem consequências mais precoces e é muitas vezes a sensação de “atingimento do limite” que os leva a procurar ajuda. A depressão, a indisponibilidade, a violência familiar e a sensação de impotência e fracasso como pais, são o culminar de uma situação na qual uma intervenção precoce é possível e desejável.

A abordagem detalhada deste tema na história clínica é um passo crucial na identificação das perturbações do sono. O desconhecimento de aspectos importantes da fisiologia e patologia do sono, ou a sua omissão nas consultas de rotina, podem protelar o diagnóstico de situações que, detectadas atempadamente, teriam fácil resolução e menor número de implicações³.

Pretende-se rever sumariamente a fisiologia do sono e as perturbações mais frequentes na idade pediátrica, agrupando-as, para mais fácil abordagem, em cinco grupos (Quadro I) e a propósito de cada um destes é dado um exemplo.

Correspondência: M. Helena Estêvão

Laboratório de Sono e Ventilação
Hospital Pediátrico de Coimbra
3000 - Coimbra
Telef.: 239480635 Fax: 239717216

Quadro I
Perturbações do sono mais frequentes na idade pediátrica

Perturbações do início e manutenção do sono
 Sonolência excessiva
 Perturbações do ritmo sono-vigília
 Parassónias
 Patologia respiratória do sono

Fisiologia do sono

O sono divide-se em 2 estadios: REM (rapid eye movement) e NREM (non-REM), e este ainda após os primeiros meses de vida (em que há uma indiferenciação relativa), em quatro fases que representam níveis progressivos de sono mais profundo. Nos lactentes e crianças mais pequenas, a diferenciação do sono ainda não está completa, sendo constituído por dois estadios: o Activo (correspondente ao REM) e o Calmo (correspondente ao NREM), havendo ainda por vezes um estadio intermédio indeterminado.

O sono REM constitui cerca de 20 – 25% da totalidade do sono do adulto, relação que está invertida no recém-nascido e pequeno lactente. Por volta dos seis meses de idade, a proporção dos estadios de sono aproxima-se da do adulto (Figura 1).

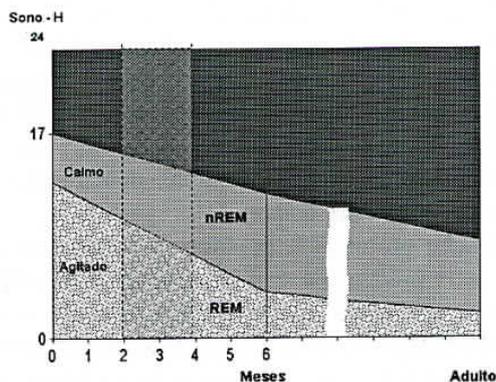


Fig. 1 - Proporção relativa dos estadios de sono desde recém-nascido à idade adulta.

As crianças, da mesma forma que os adultos, alternam entre os dois estadios várias vezes ao longo da mesma noite, obedecendo ao que se designa por ritmo ultradiano^{4,5,6,7}. O sono mais profundo (fases 3 e 4 do sono NREM) predomina na 1ª parte da noite ao contrário do que acontece com o sono REM que abunda na 2ª parte da noite (Figura 2). A criança mais velha e o adulto entram em sono NREM quando adormecem, ao contrário do recém-nascido e pequeno lactente que adormecem em sono Activo (correspondente ao REM).

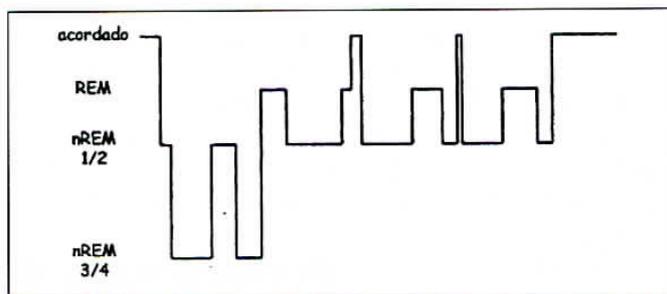


Fig. 2 - Histograma do sono ao longo da noite

Cada fase é perfeitamente identificada através da monitorização poligráfica das ondas cerebrais, dos movimentos oculares e do tónus muscular⁴.

Na fase 1 assiste-se a um padrão electroencefalográfico de ondas de baixa amplitude e elevada frequência que na fase 2 alternam com complexos K e *fusos de sono*. Nas fases 3 e 4 observam-se quase exclusivamente amplas ondas lentas (Figura 3). À medida que o sono NREM progride das fases 1 à 4, os ritmos cardíaco e respiratório tornam-se progressivamente mais lentos e regulares. O tónus muscular é normal. O estímulo necessário para acordar é cada vez maior à medida que o sono se aprofunda⁴, o que reflecte a dificuldade na transição da fase 4 para a vigília e facilita a ocorrência de algumas perturbações (parassónias do sono NREM).

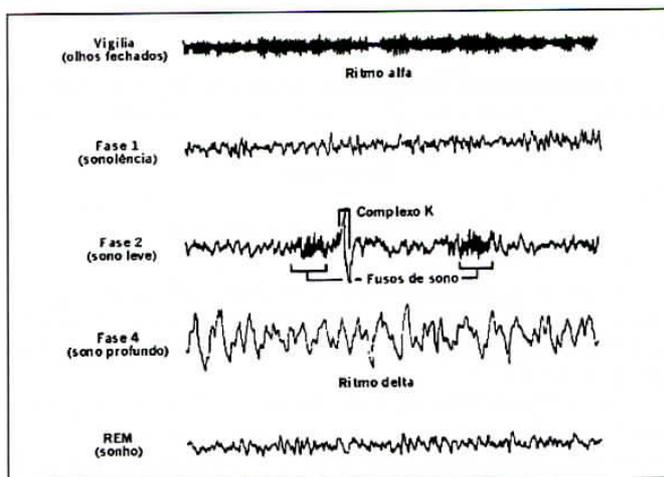


Fig. 3 - Padrões das ondas cerebrais durante o sono e a vigília (adaptado de Ferber R, 1985⁴)

O sono REM é caracterizado por um padrão electroencefalográfico de baixa voltagem, rápido e dessincronizado⁷. É uma fase activa do sono, em que ocorrem movimentos oculares bilaterais, sob as pálpebras, e os ritmos cardíaco e respiratório são rápidos e irregulares. Há hipotonia muscular acentuada, que apenas poupa os músculos ligados aos movimentos oculares, à respiração e à

audição. Apesar da acentuada actividade cerebral e metabólica, o corpo permanece relativamente imóvel⁴.

A partir dos 3-4 meses, a criança adormece e entra em sono NREM. A duração de cada ciclo ultradiano (NREM/REM) aumenta progressivamente, desde 50 minutos no primeiro ano de vida, até atingir um máximo de 90 minutos na adolescência. A evolução do ritmo circadiano, isto é, a organização em ciclos de sono-vigília, é outro sinal de maturação do desenvolvimento. As necessidades diárias de sono vão diminuindo e a organização em períodos de sono noturno e diurno (sestas) vai sofrendo variações (Figura 4).

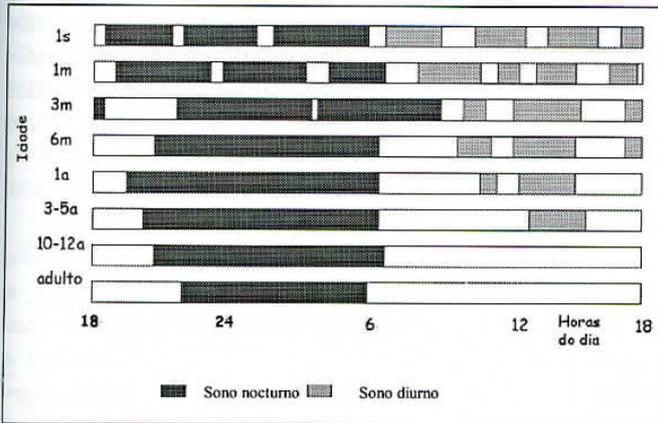


Fig. 4 - Evolução das necessidades diárias de sono desde criança até à idade adulta

Perturbações do sono

Caso clínico 1

O João, de 3 anos, é enviado à consulta por "dificuldades no sono". É uma criança saudável, bem disposta, que frequenta o Infantário onde habitualmente não dorme. Deita-se sem protestar entre as 22 e 23 horas, mas exigindo a presença da mãe, dorme cerca de 3 horas, acorda e chama a mãe que acorre prontamente; por vezes quer brincar, ao que a mãe acede, e passado algum tempo adormece; desperta depois de hora a hora e a cena vai-se repetindo.

A mãe conta a história. Sente-se exausta (em risco de perder o emprego) e admite que cede rapidamente a cada despertar para que o João volte a dormir e o pai não acorde. Acredita que não é a forma mais correcta, mas é a mais fácil, de obviar a situação.

Durante a consulta, é estabelecido um plano: 1) - criar um ambiente seguro no quarto; 2) - ler uma história e sair do quarto; 3) - manter uma atitude neutra durante as chamadas nocturnas e esperar 5 minutos até responder durante a 1ª semana, acrescentando 5 minutos em cada semana; 4) - tentar que o pai e a mãe ajam da mesma forma; 5) - fazer um diário do sono.

Nas semanas seguintes a mãe do João vai sendo contactada, insistindo-se na importância de manter as atitudes. Ao fim de 2 meses, o João só acorda 1 vez por noite e não requer a presença da mãe. Como plano mantém as regras e começa um programa de deitar mais cedo. Passados 4 meses a situação continua a melhorar: no último mês o João não acordou durante a noite, deita-se às 21:30 e acorda perto das 7 horas (Figura 5).

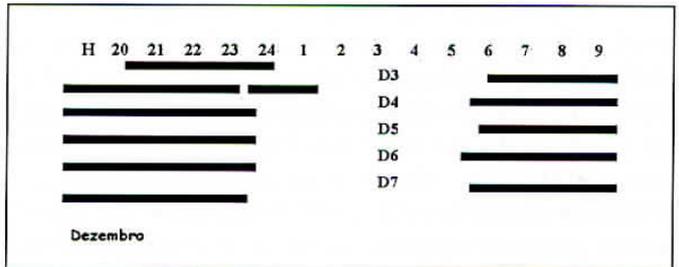
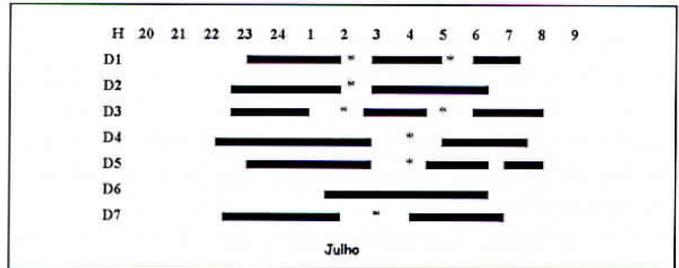


Fig. 5 - Registo diário do sono durante uma semana no início (A) do tratamento e 4,5 meses depois (B). * Período de brincadeira

Diagnóstico : Perturbação da manutenção do sono por comportamento condicionado

As perturbações do início e manutenção do sono constituem a mais frequente perturbação do sono na criança pequena, afectando cerca de 30% das crianças com idade compreendida entre os 6 meses e os 5 anos⁸. Referem-se ao adormecimento e readormecimento depois de um despertar no decurso da noite e podem ter como causas subjacentes, aspectos como os rituais da hora de deitar, certas atitudes dos pais, sono partilhado, refeições nocturnas mantidas e alguns factores orgânicos, estes últimos responsáveis por apenas uma minoria dos casos (Quadro II). Na maioria das situações, ocorre por falta de educação dos hábitos de sono da criança⁴.

Quadro II

Factores favorecedores de perturbação da manutenção do sono

- Rituais da hora de deitar
- Hábitos e atitudes dos pais
- Sono partilhado ("cosleeping")
- Refeições nocturnas
- Factores perinatais
- Factores orgânicos

Os rituais da hora de deitar são gestos associados ao acto de adormecer (colo dos pais, luz, música, chupeta, etc.), habitualmente só suspensos quando a criança já está a dormir. Criadas e mantidas pelos pais, e muitas vezes facilitadoras de um adormecimento mais rápido, estas condições não estão presentes quando a criança acorda durante a noite, o que a impede de voltar a dormir sem que esse ambiente seja reproduzido. Os despertares nocturnos traduzem uma resposta fisiológica à transição entre os estádios do sono. A criança, sujeita a um condicionamento mantido, solicita o ritual do início da noite mesmo no mais breve despertar, o que faz com que um evento normal, fisiológico, se transforme num episódio perturbador da dinâmica nocturna familiar. O sono partilhado (a criança adormece na cama dos pais) cria um condicionamento semelhante^{2,5,9,10}.

As refeições nocturnas, outro dos factores condicionadores, criam um ciclo vicioso que estabelece e perpetua os acordares nocturnos^{7,9,10}: constituem um ritual, aumentam o número de micções, e por vezes, o eritema decorrente, e condicionam ainda uma alteração dos ritmos hormonais e fisiológicos, tornando menos marcada a diferença entre o dia e a noite. A redução gradual do volume das refeições é a solução mais adequada. Os factores orgânicos são responsáveis por uma minoria das perturbações do sono. Podem ser a causa ou favorecer, pelas atitudes que impõem em determinado momento, o aparecimento de comportamentos condicionados que mais uma vez irão perpetuar a perturbação. Há um determinado número de sintomas que poderão fazer suspeitar de organicidade a explicar a perturbação (Quadro III).

Quadro III

Sintomas sugestivos de etiologia orgânica e causas orgânicas de perturbações do sono^{5,6,10}

Sintomas sugestivos de etiologia orgânica	Causas orgânicas mais frequentes
Acordares prolongados	Doença aguda
Acordares da primeira metade da noite	Factores perinatais
Diminuição do sono total	Cólicas do lactente
Hiperactividade diurna	Síndrome gastroesofágica
Atraso estatoponderal	Hipersensibilidade prot. do leite vaca
Regurgitações excessivas	Otite média aguda e crónica
Ressonar anormal	Asma
Hipersudorese	Síndrome de apneia obstrutiva do sono
	Doenças neurológicas

As cólicas do lactente afectam cerca de 20% dos lactentes a partir das 2^a-3^a semanas de vida e são um exemplo de como um factor inicial pode estar na origem de um comportamento condicionado que mantém o problema depois de resolvida a causa primária. Imprevisíveis e aparatosos na sua apresentação, estes acessos de choro e hipertonia respondem muitas vezes à presença dos pais e à

sua tentativa de consolar. Após os 4 meses, altura em que esta situação está geralmente ultrapassada, os pais mantêm as mesmas atitudes perante a excitabilidade da criança, tomando-a nos braços e apelando a uma série de rituais para aliviar uma dor que talvez não exista. Perpetuam assim o problema do sono por condicionamento^{7,11}.

Caso clínico 2

A Sofia, de 9 anos, foi enviada à consulta por sonolência excessiva. Desde os 7 anos apresentava episódios de sono diurno muito frequentes. Dormia bem durante a noite e não parecia ter problemas respiratórios. O aproveitamento escolar era insuficiente e os pais eram repetidamente chamados à escola por a filha "dormir nas aulas e/ou em qualquer lado". Era considerada um pouco preguiçosa. Não havia referência a quedas frequentes ou perda de forças. Referia que mal adormecia com logo a sonhar.

Não havia história de doenças anteriores.

Tendo sido evocado o diagnóstico de narcolepsia, a confirmação foi efectuada por estudo poligráfico do sono e pelo teste de latência múltipla do sono. O recurso a pequenas sestas e a um estimulante – metilfenidato – permitiram que pouco tempo depois a Sofia tivesse uma actividade e um rendimento escolar normais.

Diagnóstico: Sonolência excessiva por Narcolepsia

O principal resultado de um sono adequado é a manutenção do estado de alerta durante o dia. A principal causa de sonolência excessiva diurna é a privação crónica de sono⁷. A narcolepsia, o síndrome de Kleine-Levin, a hipersónia periódica associada ao período menstrual e a hipersónia idiopática são causas mais raras.

A **narcolepsia** é um síndrome clínico raro (prevalência de 0.02 a 0.09 %),¹² caracterizado por sonolência diurna excessiva associada a sinais de intrusão do sono REM no período de vigília. Define-se por uma tetrada clínica que inclui sonolência excessiva, cataplexia (fraqueza muscular súbita, geralmente induzida por emoção), paralisia do sono e alucinações hipnagógicas (experiências visuais ou auditivas na transição sono-vigília)^{7,12,13,14}. A tetrada completa, aparentemente inconfundível, ocorre contudo numa minoria, sendo excepcional na criança.

O início do quadro é mais evidente na segunda década de vida e o diagnóstico é raro antes da puberdade, embora nas séries descritas a sintomatologia remonte frequentemente à primeira década^{12,13,14}. Num número importante de casos o diagnóstico é feito com um atraso de 10 a 15 anos relativamente ao início dos sintomas. O esforço que é feito pela criança em superar as implicações escolares e sociais da doença dificultam o diagnóstico precoce. A criança é

descrita como desinteressada e apática e são as alterações do comportamento e a diminuição do rendimento escolar, decorrentes da sonolência quase constante, que motivam a consulta.

O diagnóstico baseia-se na história clínica detalhada, no estudo poligráfico do sono e no teste de latência múltipla do sono, em que se demonstra que o tempo de latência ao sono é muito curto e em que o sono é frequentemente iniciado por REM.

A narcolepsia é uma doença crónica limitante. O diagnóstico atempado e a instituição precoce das medidas adequadas podem prevenir muitas das suas implicações. A adesão da criança/adolescente e da família é fundamental. São importantes uma boa higiene do sono, pequenas sestas diurnas e distribuição das principais actividades nos períodos de maior alerta. Se uma intervenção geral é insuficiente, pode haver necessidade de recorrer aos estimulantes.

Outras causas (raras) de sonolência excessiva diurna estão descritas no Quadro IV.

Quadro IV
Causas raras de sonolência excessiva diurna

Narcolepsia
Síndrome de Kleine-Levin
M/F:3/1; início na adolescência
clínica: sonolência excessiva (súbita ou gradual), alterações do comportamento, apetite compulsivo, desinibição sexual, irritabilidade, alucinações, desregulação mensencefalo-hipotálamo-límbica ⁷
Hipersónia periódica
associada ao período menstrual nos primeiros anos após a menarca
desequilíbrio hormonal
Hipersónia idiopática
sonolência excessiva diurna crónica de causa desconhecida
diagnóstico de exclusão
diagnóstico diferencial: encefalite, hidrocefalia, tumores do SNC, doenças endócrinas e metabólicas ⁷

Caso clínico 3

O Pedro, de 7 anos, vem a primeira vez à consulta por adormecer tarde. A mãe afirma que ele nunca tem sono à noite, recusando deitar-se antes da 1 hora. É sempre difícil acordá-lo de manhã; está mal humorado, vai para a escola sonolento, e "só começa a funcionar" à tarde. Não dorme durante o dia. Aos fins de semana só acorda para o fim da manhã.

É proposto um plano que consiste em antecipar gradualmente a hora de acordar e, com o tempo, também a hora de deitar. As alterações devem ser cumpridas em todos os dias da semana e deve ser respeitada a quantidade de sono necessária para a sua idade. As etapas e os resultados vão sendo registados num diário do sono. Ao fim de 3 meses o Pedro deita-se às 21:30 e acorda às 8 horas bem disposto.

Diagnóstico: Perturbação do ritmo sono-vigília-Síndrome de atraso de fase do sono

Nas perturbações do ritmo sono-vigília a quantidade total de sono é normal, mas a sua distribuição é inadequada⁹.

No *síndrome de atraso da fase do sono* (Quadro V) a criança adormece e acorda tarde – o seu ritmo está deslocado para mais tarde. Podendo ocorrer em qualquer idade,

Quadro V
Perturbações do ritmo sono-vigília

Carácter Transitório
Trabalho por turno dos pais
Carácter Persistente
(deslocamento de fase)
Avanço de fase
Atraso de fase

é mais frequente na idade escolar e na adolescência³. Os pais referem os conflitos na hora de deitar e, principalmente, a dificuldade em acordar a criança. O comportamento e a capacidade de concentração matinais são afectados, o que é mais evidente se as aulas são de manhã. Tende a existir privação do sono durante a semana e recuperação ao fim-de-semana¹. O tratamento consiste na antecipação gradual da hora de deitar, fixação da hora de acordar em todos os dias da semana e o reforço dos horários, uma vez atingidos.

No *síndrome de avanço da fase do sono* a criança adormece e acorda precocemente e são raros os despertares nocturnos. A perturbação é mais frequente na idade pré-escolar⁷ e é frequentemente difícil de reconhecer por não afectar o seu desempenho. Os pais queixam-se do facto de a criança acordar muito cedo e totalmente preparada para encetar um novo dia. A realização de um diário do sono é útil para o diagnóstico, e o tratamento é directo e rapidamente eficaz: a hora de deitar é gradualmente atrasada (30 a 60 minutos por noite, dependendo do nível de desenvolvimento) e o acordar é espontâneo, tornando-se progressivamente mais tardio. Uma vez atingido o horário que se pretende, este deve ser mantido, inclusive durante os fins-de-semana e as férias.

Caso clínico 4

A Joana tem 4 anos e é enviada à consulta por "pesadelos". Preocupados, os pais descrevem a situação: cerca de 2 horas depois de adormecer grita, sentada na cama, suada, o coração "salta-lhe" no peito, os olhos muito abertos e um olhar assustado no vazio. Ignora a presença dos pais e o seu conforto. Alguns minutos depois

acalma, volta a dormir, e na manhã seguinte não recorda o episódio. Os episódios são esporádicos, mas mais frequentes quando viajam.

Diagnóstico: Terros nocturnos

Os terros nocturnos constituem uma das parassónias – fenómenos aberrantes que ocorrem durante o sono (Quadro VI). Após os despertares nocturnos múltiplos, constituem as perturbações do sono mais frequentes na

Quadro VI
Parassónias da criança

Sono NREM Terros nocturnos Despertares confusionais Sonambulismo	Sono REM Pesadelos Paralisia do sono
Perturbações rítmicas Bruxismo Enurese	

infância¹⁵. Os terros nocturnos, os despertares confusionais e o sonambulismo constituem as parassónias do sono NREM; os pesadelos e a paralisia do sono ocorrem no sono REM. As perturbações rítmicas, o bruxismo e a enurese são parassónias não dependentes do estágio do sono. Os **terros nocturnos** são mais frequentes entre os 2 e os 6 anos de idade; são despertares parciais do sono NREM profundo, ocorrendo nas primeiras horas da noite. São mais frequentes durante períodos de ansiedade, doença ou privação do sono, mas podem ocorrer sem qualquer precipitante óbvio^{7,15} (Quadro VII). A prevalência é difícil de

Quadro VII
Diferenças entre terros nocturnos e pesadelos

Características	Terros nocturnos	Pesadelos
Designação	pavor nocturnus	sonho de ansiedade
Altura da noite	terço inicial	terço final
Estádio do sono	NREM	REM
Vocalizações	frequentes	raras
Descarga autonómica	intensa	ligeira
Lembrança	fragmentada	boa
Situação ao acordar	desorientação	boa função
Ferimentos	frequentes	raros
Violência	frequente	rara

estimar, dada a dificuldade em descrever os episódios com precisão. Num estudo retrospectivo de 1353 crianças, Laberge *et al.* encontraram uma prevalência de 17.3% entre os 3 e os 10 anos, persistindo os episódios até aos 13 anos em 1.2% das crianças da amostra estudada¹⁵. A confusão com os pesadelos é frequente. O quadro característico é o da criança sentada na cama, a chorar, com aspecto

confuso e assustado, não confortado pela presença dos pais e parecendo olhar através destes, sem dizer o que a perturba; está diaforética, taquicárdica e taquipneica. O episódio dura alguns minutos, e a criança volta a adormecer, sem recordar o evento na manhã seguinte. É importante lembrar que a criança está bem e que não deve ser acordada.

Os **pesadelos** são sonhos assustadores. Ocorrem na segunda metade da noite, quando predomina o sono REM, e são mais frequentes na idade pré-escolar e em períodos de maior ansiedade e medo⁵. A criança acorda assustada, é confortada pela presença dos pais e consegue descrever o conteúdo do sonho. A descrição exhaustiva não deve ser encorajada. Quando frequentes, os pesadelos podem ter implicações na qualidade do sono e no desempenho diário. Nestes casos, a exploração dos factores precipitantes pode ser decisiva na resolução. Conflitos familiares, treino vesical, entrada na escola e mesmo o início da percepção do conceito de morte, são exemplos de fontes potenciais da ansiedade que pode estar na base dos pesadelos.

Os **despertares confusionais** constituem também acordares parciais do sono NREM e são muitas vezes confundidos com os terros nocturnos, mas, ao contrário destes, começam gradualmente e são menos violentos. Duram geralmente entre 5 e 15 minutos^{7,16} e ocorrem também nas primeiras horas do sono; quando múltiplos, podem surgir na segunda metade da noite sendo contudo mais leves. A incidência é maior na idade pré-escolar. Desconhece-se a prevalência, mas estima-se que a maioria das crianças experimente pelo menos um episódio até aos 5 anos⁷.

O **sonambulismo** é um dos problemas do sono mais frequentes na criança, apresentando uma prevalência que varia entre 1 e 15%^{17,18}. O acesso de sonambulismo ocorre em sono lento profundo, 1 a 3 horas após o adormecer: a criança levanta-se, de olhos abertos mas parecendo não ver, e deambula lentamente com o rosto inexpressivo; consegue realizar actividades elaboradas mas pode ter gestos perigosos. Geralmente está dócil e, com suavidade, deixa-se conduzir à sua cama; em situações menos comuns pode estar agitada e confusa, reagindo mal quando estimulada. O episódio dura cerca de 10 minutos e é frequente haver história familiar de eventos semelhantes.

Para compreender a fisiopatologia das parassónias do sono NREM, importa relembrar os fenómenos associados à transição entre os estádios do sono. Após um período de sono de ondas lentas há um momento de transição para uma de três formas possíveis: início de novo ciclo, num diferente estágio do sono (a criança não acorda); despertar completo durante a transição; despertar parcial, ou seja, a criança fica incapaz de acordar totalmente e de retomar o sono. A ocorrência destes despertares parciais depende de factores constitucionais e de factores precipitantes. Dentre os factores constitucionais, encontram-se os genéticos, de

natureza ainda desconhecida, e aqueles relacionados com o desenvolvimento, sendo os mais importantes a profundidade e a duração do sono de ondas lentas. Os despertares parciais são mais frequentes na criança pequena cujo sono de ondas lentas é mais profundo e duradouro. A privação e a má qualidade do sono também afectam a duração e a profundidade deste estágio e é frequente os pais associarem uma maior frequência dos eventos a períodos de maior fadiga. O aspecto mais importante do tratamento é o diagnóstico adequado e a tranquilização. No caso do sonambulismo há que acentuar a importância das medidas de segurança. Quando a frequência dos episódios interfere de forma significativa com a qualidade do sono, eventuais factores precipitantes devem ser explorados. Alguns autores defendem o despertar antecipatório no caso de episódios muito frequentes de sonambulismo em horários previsíveis, mas esse procedimento não é consensual.

Caso clínico 5

O Carlos, de 12 meses, é referenciado à consulta por «má progressão ponderal» com alguns meses de evolução. Habitualmente respira de boca aberta, engasga-se a comer, tem voz nasalada e rinorreia crónica. É um lactente agitado. Ressona muito, respira com grande esforço e por vezes até “para” de respirar. Apresenta acordares nocturnos múltiplos e sudorese profusa.

Diagnóstico: Síndrome de apneia obstrutiva do sono

O síndrome de apneia obstrutiva do sono é uma das entidades clínicas do foro respiratório relacionadas com o sono (Quadro VIII).

Quadro VIII

Entidades clínicas com patologia respiratória associada ao sono

- Síndrome de apneia obstrutiva do sono
- Doenças respiratórias crónicas
- Doenças neuromusculares
- Hipoventilação alveolar
- Síndrome de morte súbita do lactente

O **síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS)** caracteriza-se por ausência ou diminuição do fluxo aéreo no nariz e na boca, apesar do esforço respiratório, e resulta da obstrução completa ou parcial das vias aéreas superiores. A prevalência na idade pediátrica ronda os 2% e o pico de maior incidência ocorre entre os 2 e os 5 anos, correspondendo à idade em que a hipertrofia adenoamigdalina é mais frequente¹⁹. Na adolescência ocorre um segundo pico. A prevalência é igual nos dois sexos até à puberdade, sendo superior no sexo masculino a partir desta altura.

Todos os factores (mecânicos ou funcionais) que

reduzam o calibre das vias aéreas superiores, aumentem a sua tendência ao colapso ou interfiram com o seu controle neural, predis põem à ocorrência do SAOS^{7,19,20}. Por vezes, vários factores podem estar associados. O quadro IX resume os factores predisponentes mais frequentes. Vários sintomas nocturnos e diurnos estão associados a esta entidade (Quadro X). A clínica nocturna predomina relativamente à diurna. A sonolência excessiva diurna é uma consequência muito menos frequente que no adulto, podendo assistir-se a uma hiperactividade paradoxal^{7,19,20,21}.

O diagnóstico de SAOS baseia-se na história clínica detalhada, no exame físico (factores predisponentes e consequências) e em exames complementares. O estudo poligráfico do sono é o exame complementar de excelência e fornece informação sobre vários parâmetros relacionados com o sono. No entanto, este é um exame muito oneroso e são muito poucos os laboratórios habilitados a realizá-lo em crianças. Outros meios têm sido utilizados para demonstração da obstrução das vias aéreas superiores: registos de vídeo e/ou oximetria de pulso. A gasometria e a ecocardiografia permitem avaliar as repercussões da doença.

Quadro IX
Factores predisponentes de SAOS

F. mecânicos	
<i>Fossas nasais</i>	rinite estreitamento das coanas desvio do septo pólipos nasais hipertrofia adenoideia
<i>Naso/Orofaringe</i>	hipertrofia amigdalina obesidade macroglóssia cirurgia do véu do palato
<i>Estrutura craniofacial</i>	hipoplasia do maciço central da face hipoplasia mandibular retrognatia mucopolissacaridoses
F. funcionais	
	hipotonia generalizada lesão do SNC disfunção do tronco cerebral

A evolução natural do SAOS depende de múltiplos factores e, apesar de ser possível a resolução espontânea, a identificação precoce é importante na prevenção das repercussões. As complicações a curto e médio prazo incluem perturbações do crescimento (má progressão estatoponderal ou obesidade), cardiovasculares (hipertensão pulmonar, cor pulmonale, HTA), gastrointestinais (RGE, dificuldades alimentares) e do desenvolvimento psicomotor (atraso de desenvolvimento, alterações comportamentais, aprendizagem deficiente)^{2,5}.

Quadro X
Manifestações clínicas comuns do SAOS

Manifestações nocturnas	Manifestações diurnas
Ressonar	Respiração bucal
Apneia comestertor	Voz nasalada
Respiração bucal	Rinorreia crónica
Esforço respiratório	Cefaleias/irritabilidade/mau humor matinais
Hipersudorese	Dificuldades alimentares
Sono agitado	Dificuldade de concentração/aprendizagem
Acordares frequentes	Hiperactividade/sonolência

Dependendo da causa, o tratamento pode ser médico, cirúrgico, ou mecânico (ventilação não invasiva)^{1,7,19,20,21} (Quadro XI).

Quadro XI

Modalidades de tratamento do SAOS na criança.

AAT- adenoamigdalectomia, UPPP - uvulopalatofaringoplastia

Médico	Cirúrgico
Tubo nasofaríngeo	AAT
Farmacológico	UPPP
Corticóides intranasais	Amigdalectomia lingual
Descongestionantes	Redução lingual
Dietético	Cirurgia maxilar/mandibular
Mecânico	Traqueostomia
Pressão positiva	

As alterações respiratórias relacionadas com o sono têm habitualmente um impacto significativo em crianças com doença pulmonar subjacente – os efeitos respiratórios do sono podem implicar importantes anomalias da ventilação e das trocas gasosas^{7,19}.

A diminuição da ventilação durante o sono é devida a um aumento da resistência das vias aéreas superiores e a uma redução da actividade do centro respiratório. A redução da ventilação/minuto e a hipóxia e a hipercápnia relativas são mais evidentes no estágio REM, embora ocorram durante todo o sono^{7,19}.

As alterações fisiológicas inerentes às diferentes fases do sono constituem a base fisiopatológica das doenças associadas ao sono e do agravamento nocturno de algumas patologias crónicas, como a displasia broncopulmonar, a fibrose quística e as doenças neuromusculares (Quadro VIII).

A hipoventilação alveolar é uma entidade rara na ausência de doença neuromuscular ou pulmonar²² e pode ser classificada em congénita, adquirida ou transitória. A forma congénita pode ser primária – síndrome de hipoventilação central congénito (SHCC) – ou secundária a malformações cerebrais ou anomalias funcionais, como a deficiência de carnitina ou de piruvato-desidrogenase.

No SHCC, há um distúrbio do controlo automático da respiração sendo o controlo voluntário muito menos afecta-

do. Atendendo a que o sono NREM é a fase do sono em que o controlo automático é predominante, é neste estadio que a ventilação está mais severamente comprometida. Os sintomas geralmente manifestam-se durante o primeiro ano de vida, e a grande maioria nos primeiros dias – 68% nas primeiras 24 horas de vida e em 96% na primeira semana²³. Perante uma apneia prolongada e cianose após o nascimento, o primeiro diagnóstico colocado é, com frequência, o de sépsis neonatal. O diagnóstico começa depois a ser evocado perante a impossibilidade de manter a criança desligada do ventilador e perante a constatação de que entra em apneia logo que adormece, com hipercápnia e hipóxia crescente concomitante que não desencadeia resposta ventilatória. O tratamento destas crianças implica um suporte ventilatório durante o sono e, nas crianças mais afectadas, durante a vigília.

O prognóstico destas crianças é bom se os episódios de hipóxia forem evitados^{24,25}.

O **síndrome de morte súbita do lactente (SMSL)** é a principal causa de morte no primeiro ano de vida nos Estados Unidos, apresentando um pico entre os 2 e os 4 meses^{7,26}. A sua incidência tem, no entanto, vindo a decrescer^{7,26}. A etiologia e a patogénese permanecem por estabelecer, mas a relação com a posição em decúbito ventral há muito que é defendida, apontando-se como explicações a obstrução das vias aéreas, a respiração de ar confinado e o sobreaquecimento. Outros factores têm sido relacionados com o SMSL, nomeadamente o tabagismo parental, a partilha do leito materno,²⁷ a multiparidade, o baixo nível sócio-económico, a exposição a drogas *in utero*, o baixo peso ao nascimento e o aleitamento artificial, entre outros.

O diagnóstico é de exclusão e a prevenção é ainda controversa (posição em decúbito dorsal, uso de monitores de apneia/oxímetros evicção do tabaco...).

Comentário final

Uma boa higiene do sono baseia-se num grupo de condições necessárias para a aquisição de um sono saudável e reparador. É um processo que deve começar nos primeiros meses de vida e que pode prevenir muitas das perturbações do sono e suas consequências. O pediatra tem aqui um papel fundamental na orientação dos pais desde as primeiras semanas e meses de vida^{28,29}.

A hora de deitar deve ser um momento de carinho e intimidade familiar, e não uma fonte de conflitos em que muitas vezes se transforma.

O primeiro ano de vida é extremamente importante na aquisição de hábitos de sono. A resolução das perturbações mais frequentes começa com a prevenção desde as primeiras semanas de vida.

Após um curto período de transição, o bebé deve ser

deitado na sua cama quando ainda está acordado; neste momento pode ser oferecido um objecto de transição, agradável para o bebé e que o acompanha durante o sono, minimizando a sensação de abandono.

No Quadro XII apresentam-se algumas regras que poderão contribuir para uma boa higiene do sono.

Quadro XII
Regras de uma boa higiene do sono.

O ambiente do quarto deve estar sossegado e escuro

A temperatura do quarto deve estar confortável

A hora do acordar e deitar deve ser fixa

Deve ser evitada a fome ao deitar

Não administrar líquidos excessivos ao deitar nem durante as horas nocturnas

Alimentos ou bebidas com estimulantes devem ser evitados nas várias horas que antecedem o sono

Evitar actividades vigorosas nas 1-2 horas que antecedem a hora de deitar

As sestas devem ser adaptadas ao desenvolvimento. Evitar sestas muito prolongadas ou muito frequentes

A criança deve adormecer sózinha sem intervenção dos pais.

Bibliografia

- Garcia J, Wills L. Sleep disorders in children and teens: helping patients and their parents get some rest. *Postgrad Med* 2000; 107(3): 161-78.
- Vaughn IR, Johnson CM. Reducing Nocturnal Awakening and Crying Episodes in Infants and Young Children: A Comparison Between Scheduled Awakenings and Systematic Ignoring. *Pediatrics* 1988; 81(2): 203-12.
- Mindell JA, Moline ML, Zedell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: Training and Practice. *Pediatrics* 1994; 94: 194-200.
- Ferber R (ed). Solve Your Child's Sleep Problems. New York: *Simon & Schuster*; 1985.
- Blum NJ, Carey WB. Sleep Problems Among Infants and Young Children. *Pediatrics Rev* 1996; 17(3) 87-92.
- Y. Navelet. L'enfant insomniaque. *Rev Prat* (Paris) 1989; 39(1): 26-30.
- Ferber R, Kryger M. Principles and Practice of Sleep Medicine in the Child. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1995.
- Sancho EE. Duérmete niño: 12 años de experiencia. Revisión crítica. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 35-9.
- Ferber R. Childhood Sleep Disorders. *Neurologic Clin* 1996; 14: 493-511.
- Ferber R. The Sleepless Child. In: Guilleminault C (ed). Sleep and its disorders in children. New York: *Raven Press*, 1987; 141-62.
- Weissbluth M. Sleep and the Colicky Infant. In: Guilleminault C (ed). Sleep and its disorders in children. New York: *Raven Press*, 1987; 129-40.
- Allsopp MR, Zaiwalla Z. Narcolepsy. *Arch Dis Child* 1992; 67: 302-6.
- Yoss RE, Daly DD. Narcolepsy in Children. *Pediatrics* 1960; 25: 1025-33.
- Kotagal S, Kristna MH, Walsh JK. Characteristics of Narcolepsy in Preteenaged Children. *Pediatrics* 1990; 85: 205-9.
- Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J. Development of Parasomnias From Children to Early Adolescence. *Pediatrics* 2000; 106 (1): 67-74.
- Ferber R. Childhood Sleep Disorders. *Neurologic Clinics* 1996; 14 (3): 403-511.
- Klackenberg G. Somnambulism in Childhood – Prevalence, Course and Behavioral Correlations. *Acta Paediatr Scand* 1982; 71: 495-9.
- Tobin JD. Treatment of somnambulism with anticipatory awakening. *J Pediatr* 1993; 122: 426-7.
- Bower CM., Gungor A. Pediatric Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Otolaryng Clin North Am* 2000; 33: 49-75.
- Guilleminault C. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Children. In: Guilleminault C (ed). Sleep and its disorders in children. New York: *Raven Press*, 1987; 213-30.
- Brouillette R.T. et al. Obstructive sleep apnea in infants and children. *J Pediatr* 1982; 100: 31-40.
- Weese-Mayer DE, Hunt CE, Brouillette. Alveolar Hypoventilation Syndromes. In: Beckerman RC, Brouillette RT, Hunt CE (ed). Respiratory Control Disorders in Infants and Children. *Baltimore: Williams & Wilkins* 1992: 231-41.
- Guilleminault C. Syndrome d'hypoventilation alvéolaire centrale. In: Gaultier C(ed). Pathologie respiratoire du sommeil du nourrisson et de l'enfant. *Paris: Vigot* 1989: 87-96.
- Carrera IA, Diaz VC, Garcia MJG, Sanchez CEC, Lopez-Cuesta MJ, Garcia SG, Zorita JM. Enfermedad de Hirschsprung y síndrome de hipoventilación central primaria: una forma de neurocristopatía. *An Esp Pediatr* 1993; 38 (1): 87-9.
- Marcus CL, Jansen MT, Poulsen MK, Keens SE, Nield TA, Lipsker LE, Keens TG. Medical and psychological outcome of children with