

Data de Submissão: 23/03/2018
Data de Aprovação: 15/08/2018

ARTIGO ORIGINAL

Organização e higiene do sono na infância e adolescência

Sleep organisation and hygiene in childhood and adolescence

Camila dos Santos El Halal¹, Magda Lahorgue Nunes²

Palavras-chave:

Sono,
Criança,
Adolescente.

Resumo

Objetivo: O objetivo deste artigo é descrever o desenvolvimento normal do sono da infância à adolescência e particularizar as medidas de organização e higiene de sono que podem ser orientadas pelo médico pediatra na presença de problemas de início e manutenção do sono nessas faixas etárias. **Métodos:** Foi realizada revisão dos aspectos maturacionais fisiológicos do sono e, de maneira não sistemática, busca na base de dados Medline com termos correspondentes a sono normal, desenvolvimento do sono, higiene do sono, sono entre adolescentes, extinção, e rotinas positivas. **Resultados:** Problemas de início e manutenção do sono são queixas comuns na faixa etária pediátrica e, na maioria das vezes, têm origem comportamental e ambiental. O conhecimento, por parte do pediatra, dos aspectos maturacionais fisiológicos do sono e sobre medidas de intervenção é essencial para o manejo correto e seleção da abordagem ideal individualizada para o paciente e sua família. **Conclusão:** Diversas técnicas e medidas de higiene do sono estão disponíveis e podem ser implementadas pelos pais, sob orientação e supervisão do médico pediatra.

Keywords:

Sleep,
Child,
Adolescent.

Abstract

Objective: The aim of this article is to describe normal aspects of sleep development throughout childhood and adolescence and to specify measures of sleep organization and hygiene that can be provided by the pediatrician when faced with a patient with troubles of sleep initiation or maintenance. **Methods:** A non-systematic review of the maturational physiological aspects of sleep was conducted and, in a non-systematic manner, a search in Medline database was run using the terms normal sleep, sleep development, sleep hygiene, adolescent sleep, extinction, and positive routines. **Results:** Troubles in initiating or maintaining sleep are common complaints among pediatric patients, and most cases have a behavioral and environmental origin. The pediatrician's knowledge of maturational physiological aspects of sleep and intervention measures is essential to their correct management and selection of the ideal individualized technique for each patient and family. **Conclusion:** A series of measures and sleep hygiene techniques are available and can be implemented by parents, under orientation and supervision of the pediatrician.

¹ Mestre em Medicina - Área de Concentração Neurociências - Neurologista Pediátrica - Hospital Criança Conceição, Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil.

² PhD - Professora Titular de Neurologia da Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência:

Magda Lahorgue Nunes.

Hospital da Criança Conceição, Grupo Hospitalar Conceição, Porto Alegre, RS Programa de Pós Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul NUNES ML: Escola de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Av. Ipiranga, nº 6690, Prédio 63 InsCer, Porto Alegre, RS, Brasil. CEP: 90610-000.

INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico e reversível no qual ocorre diminuição da responsividade e interação com estímulos externos¹. Apesar da redução da atividade motora e consciência, configura um estado de extrema atividade cerebral, envolvida no processamento da memória e do aprendizado, assim como no crescimento e reparação dos mais variados tecidos, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento infantil¹⁻³.

Suas alterações, portanto, associam-se a maior risco de alterações comportamentais e cognitivas, como dificuldade de atenção, mau desempenho escolar, ansiedade e depressão, além de conferir maior risco de desenvolver sobrepeso e obesidade⁴⁻⁷.

Os distúrbios do sono acometem ao redor de 20 a 30% dos indivíduos entre a infância e a adolescência^{2,8}. A principal parcela deles advém de alterações comportamentais e ambientais, que devem ser identificadas e manejadas pelo médico pediatra⁹. Para tanto, o conhecimento dos padrões normais de desenvolvimento e parâmetros de sono são essenciais, assim como das medidas que podem ser implementadas na presença de alterações.

Este artigo tem como objetivo, portanto, descrever as características principais do desenvolvimento normal do sono no decorrer da infância até a adolescência, e assinalar as medidas de organização e higiene de sono que podem ser orientadas pelo médico pediatra.

DESENVOLVIMENTO NORMAL DOS PADRÕES DO SONO

Padrões rudimentares e ciclos de sono podem ser observados antes do nascimento, em fetos a partir de cerca de 26 a 28 semanas de idade gestacional¹⁰. Estes representam a fase inicial de um processo de maturação que vai seguir ocorrendo durante os primeiros anos de vida e, de forma mais marcada, no decorrer do primeiro ano após o nascimento¹⁰.

O recém-nascido segue um ritmo ultradiano de sono e vigília, o que significa que o sono e o despertar relacionam-se à fome e ao desconforto e não à presença da luz diurna, com períodos de sono durando entre 3 a 4 horas, alternados com 50 a 60 minutos de vigília³.

Neste momento, o sono inicia pelo estágio ativo, precursor do sono REM (*rapid-eye-movements*), e representa, no recém-nascido a termo, 55-60% do total do sono. A partir do terceiro mês de vida, o sono começa a iniciar pelo estágio NREM, ocorrendo também alterações do padrão polifásico anterior em direção a maiores períodos de vigília diurna¹¹.

Paralelamente, os períodos ininterruptos de sono também aumentam no transcorrer do primeiro ano de vida: enquanto um recém-nascido com duas semanas de vida dorme ao redor de 4 horas ininterruptas, um lactente entre 5 meses e 12 meses dorme cerca de 7 horas. Entre 6 e 9 meses, o sono noturno se consolida, e a maior parte dos lactentes dorme entre 10 e 12 horas durante

a noite, somados a 2 ou 3 sestas diurnas, as quais somam em 2 a 4 horas para o total de sono nas 24 horas³.

Ao final do primeiro ano de vida, a duração total de sono nas 24 horas se reduz, sobretudo às custas da redução do sono diurno. No entanto, um lactente de 1 ano ainda dorme ao redor de 50% do tempo nas 24 horas^{3,12}. Neste momento, o sono NREM domina cerca de 70% do total de sono, despertares noturnos ainda podem ocorrer (até 2 vezes por noite), assim como sestas diurnas¹³. Entre 2 e 3 anos, ocorrem uma a duas sestas diurnas, não ultrapassando duas horas no total, as quais devem se extinguir a partir dos 5 anos.

Durante a idade escolar, a duração total de sono recomendada pela *National Sleep Foundation* (NSF) norte-americana é entre 9 e 11 horas e, na adolescência, há uma redução para uma necessidade entre 8 e 10 horas de sono por dia¹⁴. Nesta fase, há um atraso no momento de ocorrência da pressão de sono, que se deve a mudanças biológicas e hormonais, mas também influenciada por questões sociais, que leva a uma diferença na duração e horário de despertar entre os dias de semana e os finais de semana ou período de férias^{15,16}. O Quadro 1 contém as recomendações de duração de sono de acordo com a NSF e conforme a faixa etária¹⁴.

HIGIENE DO SONO NA INFÂNCIA

Ao recomendar medidas de higiene do sono, o pediatra deve realizar uma anamnese adequada em relação aos hábitos de sono da criança e da família, em relação ao horário, local e rituais habituais para o início do sono, horário de despertar, necessidade, frequência e horário de sestas diurnas, assim como sobre a exposição a televisores, *smartphones* e *tablets* durante o dia e a noite. Por vezes, o preenchimento de um diário de sono por cerca de duas semanas contendo essas informações pode auxiliar a observar um padrão de funcionamento familiar que pode ser melhorado¹⁷.

A higiene do sono consiste em práticas diárias, iniciadas durante o dia e estendidas ao horário do início do sono, que promovem um sono de boa qualidade. Como consequência, cria-se um ambiente previsível e menos estressante para a criança, que se associa a melhor comportamento diurno e mesmo redução de níveis de estresse maternos¹⁸. Medidas de higiene do sono podem ser iniciadas desde muito precocemente, ao redor dos 6 meses de idade, de forma a respeitar o estágio de maturação do sono e não interferir na amamentação sob livre demanda.

Ao se recomendar medidas de higiene do sono, deve-se ter em mente as orientações relativas à segurança da criança, de forma a prevenir a morte súbita do lactente. Segundo a Academia Americana de Pediatria, o bebê deve ser posicionado de barriga para cima, em uma superfície firme, coberto com lençol bem ajustado. O berço deve estar vazio, sem protetores de berço, almofadas ou brinquedos, para evitar sufocamento. O uso de travesseiros também é contraindicado.

Devem-se evitar extremos de temperatura, sobretudo o hiper-aquecimento, que pode ocorrer com o uso excessivo

de roupas e cobertores, e que também se associa a maior risco de morte. Além disso, a criança deve, idealmente até os 12 meses, mas ao menos até os 6 meses, dividir o quarto, porém não a cama, com os pais. A recomendação é que o berço da criança seja colocado ao lado da mãe, a uma distância tal que permita a mãe de alcançar a criança permanecendo deitada¹⁹.

As rotinas positivas são essenciais no estabelecimento de higiene do sono e devem ser usadas isoladamente ou em conjunto com outras abordagens. As rotinas adotadas por cada família podem variar conforme a preferência dos pais e da criança; porém, devem ser consistentes e o preparo para o início do sono deve começar no mesmo horário todos os dias, assim como ter a mesma duração.

Para crianças menores, as rotinas devem iniciar 20 a 30 minutos antes da hora de ir para cama, e consistir em atividades calmas, como leitura, escutar ou cantar músicas tranquilas, ou conversar sobre o dia da criança, e 30 a 60 minutos antes para crianças maiores. As rotinas devem ocorrer de forma a iniciar fora e terminar dentro do quarto da criança (por exemplo, jantar, tomar banho, escovar os dentes, colocar o pijama e ler uma história, estes dois últimos no quarto de dormir).

Nesse período, a criança não deve fazer atividades físicas ou brincadeiras que a deixem excitadas, assistir televisão ou manipular *tablets* ou *smartphones*, jogar jogos eletrônicos, ou mesmo estudar¹⁷. A cama não deve ser associada a outras atividades que não o início do sono; assim, deve ser desestimulado que a criança brinque ou jogue jogos eletrônicos na cama durante o dia. Além disso, o sono deve iniciar na cama da criança, sem que os pais estejam deitados junto dela, não devendo também iniciar-se no sofá ou na cama dos pais, para que a criança associe o início do sono com a própria cama.

Objetos de transição, como bonecos ou cobertores, podem ser usados para crianças acima de 1 ano. Para crianças que ainda fazem sesta, estas não devem ocorrer de modo que terminem no mínimo 4 horas antes do horário habitual do sono em crianças que fazem 2 sestas ao dia, e 6 horas antes entre crianças que fazem um cochilo por dia, e não devem ser longas demais, pois podem fazer com que a criança chegue ao horário de dormir ainda bastante alerta. Entre crianças maiores e adolescentes, a atividade física não deve ocorrer antes de 3 horas do horário de início de sono^{11,20,21}.

Especificamente entre adolescentes, uma metanálise demonstrou que medidas de higiene do sono são responsáveis por adiantar o início do sono, reduzir a latência, e aumentar o tempo total de sono. Por outro lado, jogos eletrônicos, uso de *smartphone*, acesso à internet ou computador e iluminação excessiva noturna se relacionaram a ir para cama mais tarde nessa faixa etária. Além disso, tabagismo e consumo de cafeína se associaram a uma menor duração de sono noturno²².

Para crianças que despertam excessivamente durante a noite, demandando intervenção dos pais para reiniciar a dormir, e para aquelas com dificuldade de iniciar a dormir de

maneira independente, apesar da promoção de medidas de higiene do sono, outras intervenções podem ser adotadas. É importante frisar, novamente, que o ambiente do quarto deve ser seguro antes de se iniciar a implementação destas medidas²³.

As técnicas de extinção são as mais utilizadas, sobretudo em países anglo-saxônicos⁹. Todas as técnicas de extinção possuem como denominador comum a necessidade de ignorar as demandas da criança, de maneira mais ou menos intensa. Sua aplicação, especialmente a extinção não modificada, pode ser dificultada por uma série de motivos, que envolvem a tolerância dos pais em relação ao choro do bebê, considerações práticas (choro pode atrapalhar o sono de outras crianças da casa), medo do vínculo com a criança ser prejudicado pelo tempo de choro, diferenças culturais, e situação emocional e física dos pais (pais extremamente cansados ou ansiosos podem ter dificuldade em tolerar o choro da criança)²⁴. Assim, a técnica deve ser escolhida pelo pediatra em conjunto com os pais.

Técnicas de Extinção^{9,20,25}

Extinção não modificada: a criança é colocada para dormir e seu comportamento noturno é ignorado até a manhã seguinte, no horário programado para despertar.

Extinção com a presença dos pais: Principalmente usada quando se acredita que a dificuldade no sono se deve à ansiedade de separação. Semelhantemente à extinção não modificada, porém com a presença de um dos pais no quarto durante parte ou toda a noite. Pode-se utilizar uma técnica de afastamento gradativo até a saída completa do quarto. Apesar da presença de um dos pais ser tranquilizador para a criança, esta técnica costuma levar mais tempo para surtir efeito em relação à extinção não modificada.

Extinção Gradativa: Consiste em aumentar gradativamente o tempo de resposta às demandas da criança durante a noite. Sugere-se iniciar aguardando 5 minutos, porém este tempo pode ser menor, conforme a tolerância dos pais ao choro do seu filho. Passado o tempo estabelecido, deve-se checar a criança e confortá-la por períodos curtos de tempo (idealmente entre 15 segundos e 1 minuto), com pouca interação.

Outras medidas, que não as técnicas de extinção, podem ser utilizadas em conjunto com as rotinas positivas:

Despertar Programado^{20,25}

Consiste em despertar a criança 15 a 30 minutos antes do horário habitual de despertar noturno, levando a uma redução dos despertares espontâneos e, por conseguinte, redução gradativa dos despertares programados.

Hora de Dormir Planejada⁹

Se a criança não adormecer até 30 minutos após o horário estabelecido, retirá-la da cama e envolvê-la em uma atividade tranquila, até que fique com sono, após o que deve retornar a cama.

Restrição de Sono²⁵

Consiste em atrasar o horário de deitar para um momento em que a criança esteja quase adormecendo, para garantir que, deitada, a criança durma rapidamente. A partir do momento em que o hábito esteja consolidado, antecipar gradativamente o horário de deitar em 15 a 30 minutos, até alcançar o horário desejado.

Técnicas de Relaxamento¹⁷

Estratégias de relaxamento, massagem, meditação e respiração diafragmática podem ajudar a criança a iniciar o sono.

Reestruturação cognitiva^{17,26}

Inclui identificar pensamentos inadequados relacionados à hora de dormir, como “Não consigo dormir”, desafiá-los (por exemplo, pensar que “ontem você conseguiu dormir”), e substituí-los por pensamentos mais realistas, como “eu posso demorar um pouco, mas eu sempre consigo dormir.”

O tempo de resposta às medidas estabelecidas varia de criança para criança e conforme as técnicas selecionadas. A chave para bons resultados é a persistência e a consistência na aplicação das intervenções. O comportamento positivo da criança deve ser reforçado pelos pais, parabenizando a criança e, se desejado, a elaboração de cartaz, pela própria criança, para assinalar as noites com bom comportamento.

CONCLUSÃO

A implementação de medidas de higiene do sono, isoladamente ou combinadas, são importantes para estimular um sono de qualidade na infância. O principal desafio na implementação dessas medidas é o fato de consistirem em mudanças de hábitos que não se limitam à criança e envolvem mudanças nas rotinas e hábitos de toda a família. Cabe ao médico pediatra conhecer as técnicas disponíveis para então selecionar, em conjunto com os pais, as mais adequadas para cada paciente, e fornecer o suporte para a manutenção das medidas, apesar das possíveis dificuldades.

REFERÊNCIAS

1. Davis KF, Parker KP, Montgomery GL. Sleep in infants and young children: Part one: normal sleep. *J Pediatr Health Care*. 2004;18(2):65-71.
2. Honaker SM, Meltzer LJ. Sleep in pediatric primary care: A review of the literature. *Sleep Med Rev*. 2016;25:31-9.
3. McLaughlin Crabtree V, Williams NA. Normal sleep in children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009;18(4):799-811.
4. Field T. Infant sleep problems and interventions: A review. *Infant Behav Dev*. 2017;47:40-53.
5. Mindell JA, Leichman ES, DuMond C, Sadeh A. Sleep and Social-Emotional Development in Infants and Toddlers. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2017;46(2):236-46.
6. Halal CS, Matijasevich A, Howe LD, Santos IS, Barros FC, Nunes ML. Short Sleep Duration in the First Years of Life and Obesity/Overweight at Age 4 Years: A Birth Cohort Study. *J Pediatr*. 2016;168:99-103.e3.
7. Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*. 2003;111(3):e203-7.
8. Blader JC, Koplewicz HS, Abikoff H, Foley C. Sleep problems of elementary school children. A community survey. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1997;151(5):473-80.
9. Nunes ML, Bruni O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(6 Suppl 1):S26-35.
10. Dauvilliers Y, Billiard M. Aspects du sommeil normal. *EMC-Neurologie*. 2004;1(4):458-80.
11. Nunes ML, Cavalcante V. Avaliação clínica e manejo da insônia em pacientes pediátricos. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(4):277-86.
12. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics*. 2003;111(2):302-7.
13. Bruni O, Baumgartner E, Sette S, Ancona M, Caso G, Di Cosimo ME, et al. Longitudinal study of sleep behavior in normal infants during the first year of life. *J Clin Sleep Med*. 2014;10(10):1119-27.
14. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-3.
15. Crowley SJ, Acebo C, Carskadon MA. Sleep, circadian rhythms, and delayed phase in adolescence. *Sleep Med*. 2007;8(6):602-12.
16. Gradisar M, Crowley SJ. Delayed sleep phase disorder in youth. *Curr Opin Psychiatry*. 2013;26(6):580-5.
17. Meltzer LJ, Mindell JA. Nonpharmacologic treatments for pediatric sleeplessness. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(1):135-51.
18. Mindell JA, Telofski LS, Wiegand B, Kurtz ES. A nightly bedtime routine: impact on sleep in young children and maternal mood. *Sleep*. 2009;32(5):599-606.
19. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*. 2011;128(5):1030-9.
20. Galland BC, Mitchell EA. Helping children sleep. *Arch Dis Child*. 2010;95(10):850-3.
21. Skuladottir A, Thome M, Ramel A. Improving day and night sleep problems in infants by changing day time sleep rhythm: a single group before and after study. *Int J Nurs Stud*. 2005;42(8):843-50.
22. Bartel KA, Gradisar M, Williamson P. Protective and risk factors for adolescent sleep: a meta-analytic review. *Sleep Med Rev*. 2015;21:72-85.
23. Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlecke B, Brown TM, Coleman J Jr, et al.; American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*. 2006;29(10):1277-81.
24. Etherton H, Blunden S, Hauck Y. Discussion of Extinction-Based Behavioral Sleep Interventions for Young Children and Reasons Why Parents May Find Them Difficult. *J Clin Sleep Med*. 2016;12(11):1535-43.
25. Halal CS, Nunes ML. Education in children's sleep hygiene: which approaches are effective? A systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(5):449-56.
26. Tisser L, Nunes ML. Por que não gosto da hora de dormir? Crianças entendendo por que é importante dormir. Porto Alegre: Editora Sinopsys; 2015.