ENCICLOPÉDIA
sobre o Desenvolvimento
na Primeira Infância



Sono

Atualização Junho 2012

©2003-2026 ABILIO | SONO

Índice

Síntese 6

Parassonias na primeira infância 9
DOMINIQUE PETIT, PHD., JACQUES MONTPLAISIR, PHD., MAIO 2010

Desenvolvimento do sistema sono-vigília e suas relações com o desenvolvimento psicossocial da criança 17
AVI SADEH, DSC, NOVEMBRO 2003

Desenvolvimento do sono e problemas de sono em bebês prematuros 26
DIANE HOLDITCH-DAVIS, PHD, RN, FAAN, MAIO 2010

O sono e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança 35
EVELYN B. THOMAN, PHD, AGOSTO 2005

Organização e desenvolvimento do sono no início da vida 42
THOMAS F. ANDERS, MD, MARÇO 2010

O sono e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentários sobre Holditch-Davis, Thoman, Anders e Sadeh 51
PIERO SALZARULO, MD, JANEIRO 2006

Estados de vigília e desenvolvimento psicossocial e emocional. Comentários sobre os textos de Anders, Thoman e Holditch-Davis 57
MARIE-JOSÈPHE CHALLAMEL, MD, JANEIRO 2006

Dicas para os pais: prevenção e gestão de problemas de sono 63
SHELLY K. WEISS, MD, FRCPC, MAIO 2010

©2003-2026 ABILIO | SONO

Serviços e programas eficazes para o manejo de distúrbios do sono do bebê e da criança e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas (0-5 anos) 72
LUCI WIGGS, PHD, MARÇO 2004

Serviços e programas comprovadamente eficazes para o manejo de perturbações e distúrbios pediátricos do sono e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas 79
KARIN G. FRANCE, PHD, DIP CLIN PSYCH, NEVILLE M. BLAMPIED, MSC, FNZPSS, MARÇO 2004

Serviços e programas comprovadamente eficazes no manejo de distúrbios do sono do bebê e da criança e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas (0-5 anos) 88
JUDITH OWENS, PHD, NOVEMBRO 2011

Distúrbios do sono em crianças pequenas: impactos sobre o desenvolvimento socioemocional e opções de tratamento. Comentários sobre France, Wiggs e Owens 98
TIMOTHY F. HOBAN, MD, RONALD D. CHERWIN, MD, SETEMBRO 2004

Serviços e programas comprovadamente eficazes no manejo de distúrbios do sono em bebês e crianças. Comentários sobre Wiggs, Owens, France e Blampied 104
JODI A. MINDELL, PHD, OUTUBRO 2004

©2003-2026 ABILIO | SONO

Tema financiado por:



©2003-2026 ABILIO | SONO

Síntese

Qual é sua importância?

Bebês recém-nascidos dormem cerca de 16 horas por dia; à medida que crescem e se desenvolvem, o período de sono diminui; aos 5 anos de idade, dormem entre 10 e 12 horas por dia. Quando a criança tem problemas de sono, isso pode provocar muito estresse na família – a tal ponto que os problemas de sono na infância constituem a preocupação mais comum que os pais transmitem aos médicos nas consultas de rotina.

O que sabemos?

O desenvolvimento do *sistema de sono e vigília* e a estabilização do sono noturno representam um processo significativo na primeira infância. Os estudos mostram que a taxa de estabelecimento de um ritmo estável de sono-vigília a cada 24 horas varia muito. Algumas crianças podem atingir um padrão confortável enquanto outras podem lutar para desenvolver uma rotina. Pode haver muitas razões para isso. O ritmo é regulado por pistas temporais e também por fatores biológicos e ambientais. Os *fatores ambientais* incluem alternância de luz e escuro, nível de ruído, relação mãe-bebê e dor.

O quanto esses fatores desempenham um papel varia significativamente dependendo do desenvolvimento da criança. Em *bebês e crianças* com desenvolvimento típico, o temperamento, o tipo de apego, o estresse parental e a depressão materna associam-se a problemas de sono. Em bebês com desenvolvimento atípico, os problemas de sono são atribuídos frequentemente a anormalidades neurológicas ou físicas.

Populações vulneráveis, como as de crianças que correm altos riscos de problemas comportamentais devido à pobreza, ao abuso de drogas e doença mental dos pais, ou a violência doméstica, são duplamente desfavorecidas quanto a problemas de sono. Por exemplo, a negligência ou uma vida doméstica caótica colocam a criança em risco de desenvolver problemas de sono, e o acesso limitado a serviços de atenção à saúde implica que elas têm menor probabilidade de ser diagnosticadas quanto a esses problemas e que tendem, consequentemente, a sofrer consequências mais graves.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Dificuldades de sono podem afetar negativamente o comportamento das crianças. Crianças que têm *sono interrompido ou insuficiente* podem ser menos capazes de inibir suas respostas emocionais. Isto pode torná-las mais propensas a explosões de impulsividade ou violência. Sono e vigília relacionam-se ao *desenvolvimento psicossocial* de bebês prematuros tanto de forma direta, por meio de efeitos sobre a responsividade e o desenvolvimento do cérebro do bebê, quanto indireta, por meio de efeitos sobre os tipos de estimulação social que os bebês prematuros recebem.

Algumas reações dos pais aos problemas de sono das crianças podem ter seus inconvenientes. Para alguns pais, *dormir junto*, a criança e os pais na mesma cama, constitui uma reação aceitável às dificuldades de sono de seus filhos. No entanto, o ato de dormir junto está associado a mais interrupções do sono noturno e a mais queixas a respeito do sono. Isso parece depender de fatores socioculturais.

O que pode ser feito?

Existem alguns *tratamentos comportamentais* empiricamente fundamentados para problemas de bebês e de crianças relativos à hora de dormir e ao acordar durante a noite. Esses tratamentos incluem extinção, despertar programado, rotinas positivas, esvanecimento* do horário de dormir, reforço positivo e *educação parental*. Mais particularmente, quando os pais aprendem cedo a lidar com o sono da criança e a regular a amamentação de forma a otimizar a duração de seu sono, podem contribuir para o desenvolvimento do sono da criança e a prevenir distúrbios do sono.

A terapia comportamental pode ser benéfica tanto para os pais como para os filhos. *Terapias comportamentais bem-sucedidas* têm sido repetidamente associadas à redução de problemas comportamentais na infância e a melhoria da saúde mental e da satisfação conjugal dos pais. Diante dos *diversos benefícios* dos tratamentos eficazes, os pesquisadores sugerem que os sistemas de saúde devem criar formas inovadoras de apoiar abordagens interdisciplinares de tratamento, que em longo prazo têm maior probabilidade de eficiência em termos de custos para a sociedade.

Os distúrbios de sono na infância são suficientemente frequentes para constituir um problema sério de saúde pública. Em função disso, os pesquisadores argumentam que os formuladores de políticas deveriam investir em *estudos epidemiológicos* sobre os ritmos de sono-vigília na

©2003-2026 ABILIO | SONO

infância (a estrutura de seu comportamento durante o sono e a vigília diurna) e promover programas educacionais a partir do início da gravidez com o objetivo de prevenir distúrbios do sono em recém-nascidos.

Focalizando a educação e as abordagens de prevenção e de tratamento adequado (tanto médicas quanto comportamentais), podemos garantir que os problemas de sono na infância sejam reconhecidos, diagnosticados e tratados adequadamente. A sociedade precisa equilibrar seu foco em problemas relativos às partes da vida das crianças que devem constituir períodos de sono e de vigília – e reconhecer e compreender a *conexão* entre elas.

* NT. No original, fading.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Parassonias na primeira infância

Dominique Petit, PhD., Jacques Montplaisir, PhD.

Hôpital Sacré-Coeur de Montréal, Université de Montréal, Canadá

Maio 2010

Introdução

O sono é um dos pilares do desenvolvimento infantil adequado. Estudos recentes mostram que o sono com duração insuficiente tem consequências extremamente prejudiciais em várias áreas do desenvolvimento (para revisões, ver o artigo de Sadeh[1] nesta enciclopédia e Touchette *et al.*[2]). Quando pensamos em uma criança que não dorme bem, imaginamos imediatamente noites frequentemente interrompidas pelo despertar da criança; mas o sono do bebê também pode ser perturbado por uma variedade de parassonias.

Do que se trata

A Academia Americana de Medicina do Sono define parassonias como experiências ou fenômenos físicos indesejáveis durante a transição sono-vigília, o sono ou o despertar parcial.[3] Sonambulismo e terrores noturnos são classificados como distúrbios do despertar. O sonambulismo é definido como uma série de comportamentos complexos, que têm início durante períodos de despertar parcial na etapa de sono de ondas lentas, e que resultam em perambulação durante o sono, até mesmo para fora da casa, etc., em um estado de consciência alterado.[3] Terrores noturnos também são caracterizados por despertar durante o sono de ondas lentas, e são acompanhados por choro ou gritos com considerável atividade autonômica (aceleração de batimentos cardíacos e taxa respiratória, suor) e manifestações de medo intenso.[3] Os terrores noturnos distinguem-se dos pesadelos pela resistência da criança a ser consolada, o término súbito do episódio e sua ocorrência no início da noite; os pesadelos são uma parassonia do sono REM, que faz com que o sonhador desperte completamente. Na manhã seguinte, a criança em geral não tem nenhuma lembrança do sonambulismo ou do episódio de terror noturno, ao passo que a lembrança de um pesadelo geralmente é conservada. Devem ser diferenciados também distúrbios do despertar decorrentes de epilepsia noturna do lobo frontal. Algumas crianças apresentam episódios epilépticos apenas durante a noite, e estes tomam a forma de comportamentos complexos, mas estereotipados e recorrentes (frequentemente

©2003-2026 ABILIO | SONO

ocorrendo diversas vezes em uma mesma noite) que podem se assemelhar ao sonambulismo.[4]

O falar dormindo (sonilóquio) é definido como a condição de falar durante o sono, com vários graus de inteligibilidade.[3] Pode ocorrer durante períodos de sono de ondas lentas ou de sono REM. Distúrbios de movimentação rítmica caracterizam-se por comportamentos motores padronizados e repetitivos, que ocorrem principalmente (mas não exclusivamente) no momento de adormecer, e incluem balançar o corpo inteiro de um lado para outro, rolar ou bater a cabeça, geralmente contra o travesseiro ou a cabeceira da cama.[3] Molhar a cama (enurese) é verter involuntariamente a urina durante o sono. O diagnóstico de enurese é feito depois dos 5 anos de idade, se a criança ainda molha a cama pelo menos duas vezes por semana.[3] O bruxismo caracteriza-se por esfregar ou ranger os dentes durante o sono.[3] Em geral, está associado a episódios breves de despertar, e pode causar dor na mandíbula e desgaste nos dentes.

Resultados de pesquisas recentes

As parassonias são muito comuns na primeira infância. É rara a criança que não apresenta nenhum tipo de parassonia. No entanto, poucos estudos prospectivos têm sido realizados com uma amostra grande de crianças em idade pré-escolar. Um estudo longitudinal de desenvolvimento infantil com cerca de duas mil crianças nascidas em 1997-1998, na província de Quebec (Canadá), estudou a prevalência e o desaparecimento de parassonias na primeira infância. O estudo concluiu que, no período entre 2 anos e meio e 6 anos de idade, a prevalência de parassonias estava distribuída da seguinte maneira: falar dormindo = 84,4%; bruxismo = 45,6%; terrores noturnos = 39,8%; sonambulismo = 14,5%; distúrbios de movimentação rítmica = 9,2%. A prevalência de enurese (molhar a cama), que só é diagnosticada depois dos 5 anos de idade, era de 21,4% aos 5 anos e de 16,1% aos 6 anos. Tanto para enurese como para sonambulismo, foi observada uma diferença de dois para um entre meninos e meninas.[5] Por outro lado, as meninas tinham mais pesadelos.[6] Aparentemente, não havia diferença entre meninos e meninas quanto à prevalência de terrores noturnos, sonambulismo, bruxismo ou distúrbios de movimentação rítmica.

Algumas parassonias aparecem nos primeiros meses de vida, ao passo que outras manifestam-se mais tarde.[5,7-10] Terrores noturnos e distúrbios de movimentação rítmica são reconhecidos como parassonias da primeira infância, e há poucos casos relatados depois dos 4 anos de idade. Inversamente, no entanto, a prevalência de bruxismo e sonambulismo é bem baixa na primeira infância, e aumenta gradualmente com a idade.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Algumas parassonias – entre elas, sonambulismo, terrores noturnos, bruxismo, enurese e pesadelos – envolvem fatores genéticos.[11-13] Além disso, observou-se que algumas parassonias podem coexistir. O sonambulismo persistente coexiste frequentemente com terrores noturnos ou sonilóquio no mesmo indivíduo.[5-9] Essa relação é explicada por uma predisposição genética para um despertar parcial durante o sono de ondas lentas (estado dissociado). A genética produz uma predisposição que será acentuada por fatores ambientais. Os fatores que podem precipitar terrores noturnos ou sonambulismo são fadiga, privação de sono, ambiente ruidoso,[14,15] febre,[16] certos medicamentos que afetam o sistema nervoso central[17] e outros distúrbios do sono, como a síndrome de apneia noturna.[18] Outras parassonias, como pesadelos e bruxismo, podem ser desencadeadas por estresse ocasional. De modo geral, os estudos mostram que fatores sociodemográficos e adversidades familiares têm pouco ou nenhum efeito ou influência no aparecimento de parassonias.[5,8,9,19,20]

Em resumo, a experiência de parassonia no começo da infância é comum e normal, e frequentemente tem um componente genético. Na maioria dos casos, é um fenômeno benigno e temporário que não requer nenhuma intervenção, exceto tranquilizar a criança e seus pais. A maioria das parassonias tende a desaparecer na adolescência.[9,21] No entanto, há algumas parassonias mais persistentes e mais sérias, que podem perturbar o sono não só da criança mas também da família, causar ferimentos ou alto risco de ferimentos (no caso de distúrbio de movimentação rítmica, sonambulismo ou terrores noturnos intensos) ou produzir sofrimento psicológico (especialmente no caso de enurese e pesadelos frequentes).[22,23]

O tratamento de parassonias problemáticas difere conforme o tipo específico de parassonia. Na maioria dos casos, devem ser explorados métodos não farmacológicos antes de tentar utilizar medicação.

- Para sonambulismo e terrores noturnos, por exemplo, a abordagem terapêutica usual, especialmente com crianças pequenas, é o despertar programado.[22] Este método consiste em manter um registro do momento de início dos episódios durante cerca de 2 a 3 semanas, para estabelecer em que momento os episódios normalmente ocorrem. A partir daí, a criança é acordada preventivamente todas as noites, 15 a 30 minutos antes do momento usual do episódio, durante um período de um mês; é preciso manter a criança totalmente acordada por cerca de cinco minutos, e depois permitir que volte a dormir.[24] Os episódios param de ocorrer depois que o despertar programado é interrompido.

©2003-2026 ABILIO | SONO

- Para bruxismo grave recomenda-se usualmente uma proteção dental acrílica, que não apenas previne o desgaste dos dentes, mas também realmente ajuda a reduzir o número de episódios de atividade muscular associada a ranger os dentes.[25]
- Há diversas intervenções disponíveis para enurese, de acordo com a causa específica do problema: produção excessiva de urina, bexiga hiper-reativa ou com pequena capacidade, ou dificuldade de acordar em reação à sensação de bexiga cheia. Neste último caso, com crianças de 6 anos de idade ou mais, é frequentemente utilizado um alarme de enurese com um sensor colocado sob a roupa da criança. O dispositivo emite um som ou uma vibração quando a criança começa a urinar, e ela precisa levantar-se e terminar de urinar no banheiro. Aos poucos, a criança aprende a despertar quando sente que a bexiga está cheia. Nos casos de produção excessiva de urina e de bexiga hiper-reativa, são mais utilizados tratamentos farmacológicos, tais como desmopressina e oxibutinina, respectivamente. Esses tratamentos também podem ser usados de forma combinada (para uma revisão, ver referência 26).
- Uma técnica eficaz para controlar pesadelos recorrentes ou particularmente assustadores em crianças pequenas consiste em retomar ou encenar o pesadelo em pensamento ou no papel para inventar um final diferente.[27]
- Crianças pequenas que apresentam distúrbio de movimentação rítmica, como bater ou rolar a cabeça, ou balançar o corpo, devem apenas ser vigiadas para garantir que não se machuquem, fazendo alterações do ambiente do sono. Para a maioria das crianças, essa forma de auto relaxamento não envolve risco de danos. No entanto, é possível modificar esse ritual de adormecimento por meio do condicionamento de uma resposta mais aceitável para os pais.

Algumas parassonias podem funcionar como um indicador para os pais de que a criança está vivendo um problema ou uma insegurança. Parassonias que persistem durante anos (tais como sonambulismo, terrores noturnos, bruxismo) têm sido associadas à ansiedade de separação ou apenas ansiedade.[5,9,28-30] É importante notar que o problema do despertar noturno frequente foi associado à ansiedade de separação.[5] Da mesma forma, pesadelos frequentes são muitas vezes sinal de ansiedade ou de sofrimento emocional, e por vezes até de traumatismo. Foi demonstrado também que a enurese noturna está associada a retardos na aquisição de certos marcos de desenvolvimento motor e de linguagem.[31] Essa associação provavelmente é um indício de um problema de desenvolvimento do sistema nervoso central, e não uma consequência da

©2003-2026 ABILIO | SONO

parassonia.

Questões-chave para pesquisas futuras

Há ainda muito poucos estudos sobre as consequências potenciais das parassonias na primeira infância. Terão essas crianças dificuldades em certas áreas do desenvolvimento, tal como ocorre com crianças que sistematicamente dormem mal? Foi demonstrado que crianças que dormem rotineiramente menos de nove horas por noite têm desempenho cognitivo mais baixo, comportamento hiperativo mais frequente e maior risco de excesso de peso ou obesidade por ocasião do ingresso na escola do que crianças que rotineiramente dormem mais de dez horas por noite.[2,32,33] Os resultados devem diferir de acordo com o tipo de parassonia. Condições que encurtam a duração do sono têm maior probabilidade de afetar o desenvolvimento da criança. Pouco se sabe até agora sobre as relações entre dissonias (despertares frequentes ou dificuldade de pegar no sono) e parassonias na primeira infância. Crianças que não dormem bem têm mais parassonias?

Há também uma flagrante carência de estudos controlados sobre a eficácia de intervenções terapêuticas, farmacológicas ou não farmacológicas, para parassonias problemáticas, especialmente com crianças pequenas. Os relatos sobre eficácia frequentemente são pouco significativos.

Por que as parassonias são mais comuns na primeira infância, e por que desaparecem mais tarde? A fisiopatologia da maioria das parassonias ainda está por ser esclarecida. Uma melhor compreensão dos mecanismos neurais subjacentes a esses distúrbios pode conduzir a melhores abordagens terapêuticas. A partir de estudos de gêmeos, sabemos que algumas parassonias têm base genética. Mas ainda não conseguimos identificar os genes específicos que estão em jogo no aparecimento de diversas parassonias.

Conclusões

Hoje compreende-se melhor que o sono adequado é a base do desenvolvimento biológico, social e emocional normal. Portanto, é muito importante que dissonias e parassonias severas sejam tratadas o mais cedo possível. Por outro lado, os muitos estudos realizados sobre parassonias da infância mostraram que a maioria delas tem poucas repercussões graves, e aparentemente não tem impacto importante sobre a duração do sono.5 Vale esta menção porque sabemos agora que a duração reduzida do sono efetivamente tem repercussões importantes em várias áreas do

©2003-2026 ABILIO | SONO

desenvolvimento na primeira infância. No entanto, é desejável intervir quando a parassonia se manifesta de forma mais séria ou perturbadora, ou quando envolve risco de ferimentos.

Implicações para políticas e serviços

Para atender à necessidade crescente de tratamento de distúrbios do sono, é necessário desenvolver e oferecer programas de intervenção em diferentes níveis, e distribuídos geograficamente de forma a serem facilmente acessíveis.

Os pais devem receber informações detalhadas sobre o sono do bebê e da criança, idealmente em cursos pré-natais, para que promovam, desde o início, o estabelecimento de bons hábitos de sono e duração de sono apropriada para cada idade, e para que se preparem para a possibilidade de ocorrência de parassonias.

Deve-se iniciar uma capacitação abrangente para pediatras sobre as características do sono infantil (e sua importância para o desenvolvimento). Na condição de provedores de saúde que atuam na linha de frente, os pediatras precisam estar atualizados a respeito tanto de abordagens comportamentais quanto farmacológicas. Dessa forma, terão melhores condições para tranquilizar os pais nos casos de parassonias comuns, ou para oferecer soluções de tratamento (inclusive o encaminhamento para um especialista) no caso de parassonias problemáticas ou que envolvem riscos.

Por fim, dada a prevalência de distúrbios do sono e seus efeitos, a transferência de conhecimentos deve ser ampliada de forma a incluir órgãos governamentais e o público em geral. Para tanto, deve ser constituído um grupo de especialistas em medicina do sono na primeira infância, com o objetivo de formular políticas de saúde pública fundamentadas em dados empíricos.

Referências

1. Sadeh A. Développement du système veille-sommeil et relation avec le développement psychosocial de l'enfant. In : Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec : Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2004:1-9. Available at: http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/SadehFRxp.pdfH. Accessed February 17, 2010.
2. Touchette E, Petit D, Tremblay RE, Montplaisir JY. Risk factors and consequences of early childhood dyssomnias: New perspectives. *Sleep Medicine Reviews* 2009;13(5):355-361.
3. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders: *Diagnostic and coding manual*. 2nd ed. Chicago, Il: American Academy of Sleep Medicine; 2005.

©2003-2026 ABILIO | SONO

4. Tinuper P, Provini F, Bisulli F, Vignatelli L, Plazzi G, Vetrugno R, Montagna P, Lugaresi E. Movement disorders in sleep: guidelines for differentiating epileptic from non-epileptic motor phenomena arising from sleep. *Sleep Medicine Reviews* 2007;11(4):255-267.

5. Petit D, Touchette E, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir J. Dyssomnias and parasomnias in early childhood. *Pediatrics* 2006; 119(5):e1016-e1025.

6. Nielsen TA. Dreaming. In: Kryger MH, eds. *Atlas of clinical sleep medicine.* Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2010: 80-84.

7. Klackenberg G. Rhythmic movements in infancy and early childhood. *Acta Paediatrica Scandinavica* 1971;224(Suppl.):74-83.

8. Klackenberg G. Somnambulism in childhood--prevalence, course and behavioural correlations. A prospective longitudinal study (6-16 years). *Acta Paediatrica Scandinavica* 1982;71(3):495-499.

9. Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics* 2000;106(1 Pt 1):67-74.

10. Petit D, Touchette E, Paquet J, Montplaisir J. Sleep: development and associated factors. In: Institut de la Statistique du Québec. *Quebec longitudinal study of child development (QLSCD 1998–2002): From birth to 29 months.* Quebec, QC: Institut de la Statistique du Québec; 2002;2(4):1-61.

11. Hublin C, Kaprio J. Genetic aspects and genetic epidemiology of parasomnias. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7(5):413-421.

12. Levchenko A, Montplaisir JY, Asselin G, Provost S, Girard SL, Xiong L, Lemyre E, St-Onge J, Thibodeau P, Desautels A, Turecki G, Gaspar C, Dubé MP, Rouleau GA. Autosomal-dominant locus for restless legs syndrome in French-Canadians on chromosome 16p12.1. *Movement Disorders* 2009;24(1):40-50.

13. Nguyen BH, Pérusse D, Paquet J, Petit D, Boivin M, Tremblay RE, Montplaisir J. Sleep terrors in children: a prospective study of twins. *Pediatrics* 2008;122(6):e1164-e1167.

14. Joncas S, Zadra A, Paquet J, Montplaisir J. The value of sleep deprivation as a diagnostic tool in adult sleepwalkers. *Neurology* 2002;58(6):936-940.

15. Pilon M, Montplaisir J, Zadra A. Precipitating factors of somnambulism: impact of sleep deprivation and forced arousals. *Neurology* 2008;70(24):2284-2290.

16. Kales JD, Kales A, Soldatos CR, Chamberlin K, Martin ED. Sleepwalking and night terrors related to febrile illness. *American Journal of Psychiatry* 1979;136(9):1214-1215.

17. Pressman MR. Factors that predispose, prime and precipitate NREM parasomnias in adults: clinical and forensic implications. *Sleep Medicine Review*s 2007;11(3):5-30.

18. Guilleminault C, Palombini L, Pelayo R, Chervin RD. Sleepwalking and sleep terrors in prepubertal children: what triggers them? *Pediatrics* 2003;111(1):e17-e25.

19. Sallustro F, Atwell CW. Body rocking, head banging, and head rolling in normal children. *Journal of Pediatrics* 1978;93(4):704-708.

20. Simonds JF, Parraga H. Prevalence of sleep disorders and sleep behaviors in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 1982;21(4):383-388.

21. Mason TB 2nd, Pack AI. Pediatric parasomnias. *Sleep* 2007;30(2):141-151.

22. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-303.

23. Sheldon SH, Ferber R, Kryger MH, eds. *Principles and practice of pediatric sleep medicine.* Maryland Heights, MO: Elsevier Saunders; 2005.

©2003-2026 ABILIO | SONO

24. Frank NC, Spirito A, Stark L, Owens-Stively J. The use of scheduled awakenings to eliminate childhood sleepwalking. *Journal of Pediatric Psychology* 1997;22(3):345-353.

25. Dubé C, Rompré PH, Manzini C, Guitard F, de Grandmont P, Lavigne GJ. Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects. *Journal of Dental Research* 2004;83(5):398-403.

26. Butler RJ. Childhood nocturnal enuresis: developing a conceptual framework. *Clinical Psychology Review 2004*;24(8):909-931.

27. Simard V, Nielsen T. Adaptation of imagery rehearsal therapy for nightmares in children: A brief report. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training* 2009;46(4):492-497.

28. Manfredini D, Landi N, Fantoni F, Segu M, Bosco M. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *Journal of Oral Rehabilitation* 2005;32(8):584–588.

29. Rosen G, Mahowald MW, Ferber R. Sleepwalking, confusional arousals, and sleep terrors in the child. In: Ferber R, Kryger M, eds. *Principles and practice of sleep disorders in the child*. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1995;99-106.

30. Van Hoecke E, Hoebeke P, Braet C, Walle JV. An assessment of internalizing problems in children with enuresis. *Journal of Urology* 2004;171(6 Pt 2):2580-2583.

31. Touchette E, Petit D, Paquet J, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir JY. Bedwetting and its association with developmental milestones in early childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2005;159(12):1129-1134.

32. Touchette E, Petit D, Séguin JR, Boivin M, Tremblay RE, Montplaisir JY. Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry. *Sleep* 2007;30(9):1213-1219.

33. Touchette E, Petit D, Tremblay RE, Boivin M, Falissard B, Genolini C, Montplaisir JY. Associations between sleep duration patterns and overweight/obesity at age 6. *Sleep* 2008;31(11):1507-1514.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Desenvolvimento do sistema sono-vigília e suas relações com o desenvolvimento psicossocial da criança

Avi Sadeh, DSc

Tel Aviv University, Israel

Novembro 2003

Introdução

A maturação do sistema sono-vigília e a consolidação do sono noturno são processos muito rápidos e proeminentes na primeira infância.[1,2] Esses processos são influenciados pelo contexto psicossocial da criança[1,3-14] e têm um impacto significativo sobre o funcionamento neurocomportamental e emocional da criança.[15-18] Além disso, os padrões de sono ou as perturbações do sono têm efeitos significativos sobre o bem-estar dos pais.[5,7,19]

Do que se trata

O sono é afetado pelo contexto psicossocial da criança e tem um impacto significativo sobre seu desenvolvimento. As relações bidirecionais entre sono e aspectos psicossociais da criança em desenvolvimento constituem um tópico importante para os profissionais ligados ao cuidado infantil. É fundamental que os profissionais identifiquem os fatores que poderiam facilitar o sono das crianças e que sejam sensíveis ao impacto que o sono insuficiente ou de má qualidade pode ter sobre o desenvolvimento infantil.

Problemas

Os padrões de sono-vigília evoluem rapidamente durante o desenvolvimento inicial e são considerados como uma das maiores preocupações relativas ao desenvolvimento ou à saúde nesse período. As pesquisas indicam que 20% a 30% das crianças são identificadas como tendo problemas de sono nos três primeiros anos de vida.[3,14,20-24] Taxas elevadas de sono inadequado também foram documentadas em crianças em idade pré-escolar.[11-25] A alta prevalência dos problemas de sono e seus potenciais efeitos adversos sobre o desenvolvimento psicossocial são as principais questões clínicas e de pesquisa na primeira infância.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Contexto de pesquisa

Diversos métodos de pesquisa têm sido utilizados para estudar a relação entre sono, ambiente psicossocial e desenvolvimento. O sono de bebês e de crianças pequenas tem sido pesquisado com a utilização de métodos como polissonografia,[26,27] videogravação de decurso do tempo,[1,28] actigrafia,[25,29,30] observação direta[31,32] e relatos de pais[3,15,20] A maioria dos estudos é transversal. Estudos longitudinais são extremamente raros neste campo. Além disso, a maioria dos estudos é de natureza correlacional e, portanto, exclui interpretações causais. Alguns estudos experimentais sobre os efeitos da manipulação do sono foram realizados em crianças mais velhas (de idade escolar).

Questões-chave de pesquisa

A extensa investigação nesse campo pode ser dividida em três questões principais de pesquisa:

a. De que forma os fatores psicossociais afetam a evolução dos padrões de sono-vigília da criança?
b. Qual é o impacto do sono insuficiente ou de má qualidade sobre o desenvolvimento psicossocial da criança? e
c. Quais são as intervenções psicossociais mais efetivas para melhorar o sono na infância?

Resultados de pesquisas recentes

A. *Efeitos psicossociais sobre o sono das crianças*

Características parentais como personalidade, psicopatologia, emprego e educação têm sido repetidamente associadas ao sono na primeira infância.[7-9,13,33-35] As interações pais-filhos na hora de dormir mostram-se consistentemente associadas ao sono das crianças. Ficou demonstrado que a presença e o envolvimento ativo dos pais acalmando as crianças na hora de dormir associam-se a mais relatos de problemas de sono.[1,3,36,37] Ademais, a maioria dos métodos de intervenção em problemas de sono na primeira infância baseia-se na redução do envolvimento excessivo dos pais no processo de adormecimento da criança ou de retomada do sono depois de um despertar noturno.[38-42] Um outro fator psicossocial que tem recebido muita atenção quanto ao sono de crianças pequenas é a questão do dormir junto. Dormir junto pode representar uma escolha culturalmente ou socialmente aceitável ou uma reação dos pais às dificuldades de sono

©2003-2026 ABILIO | SONO

da criança. Na maioria dos estudos, o ato de dormir junto está associado a mais interrupções do sono noturno e a mais queixas relativas ao sono,[43-46] embora a associação entre dormir junto e problemas de sono pareça depender de fatores socioculturais. Há um debate acirrado a respeito das vantagens e desvantagens do dormir junto.[47-51] Uma das desvantagens mais sérias do dormir junto é o risco de que bebês muito pequenos sejam sufocados ou feridos na cama dos pais.

O sono também é associado com estresse e trauma na primeira infância.[52] Por exemplo, separações breves da mãe podem resultar em perturbações do sono.[53-54] No entanto, ao contrário da crença popular, nem todos os estressores resultam em perturbação do sono e há estudos que sugerem que, às vezes, fugir por meio do sono é a forma preferida de regulação biocomportamental do estresse.[52]

B. *O impacto do sono insuficiente ou de má qualidade*

Anos de pesquisa com animais e com seres humanos (principalmente com adultos ou crianças mais velhas) demonstraram que o sono insuficiente ou de má qualidade resulta em comprometimento da atenção, em deficits cognitivos e em comprometimento do funcionamento fisiológico. A pesquisa sobre este tema com crianças pequenas é muito restrita, e principalmente de natureza correlacional. Assim sendo, o sono de má qualidade foi associado a temperamento difícil. Entretanto, outros estudos não conseguiram encontrar essas relações.[60,61] Um estudo recente com crianças pré-escolares descobriu que padrões de sono perturbado eram preditores de ajustamento menos satisfatório na pré-escola.[15] Estudos com crianças de idade escolar demonstraram relações entre sono restrito ou de má qualidade e comprometimento do funcionamento neurocomportamental.[62-64] Além disso, um conjunto crescente de evidências sugere que fenômenos fisiológicos relacionados ao sono – por exemplo, ronco e síndrome dos movimentos periódicos da perna –, que ocorrem com muita frequência em crianças, estão associados ao comprometimento do funcionamento no período diurno.[65-69]

Os efeitos no longo prazo do sono insuficiente ou de má qualidade não são conhecidos. Sugeriu-se que a privação de sono na primeira infância, durante períodos críticos de maturação do cérebro, poderia resultar em efeitos adversos crônicos para o desenvolvimento psicossocial. No entanto, apenas alguns dados de estudos longitudinais dão apoio a essa hipótese.[11,18,70-73] Por exemplo, diversos problemas graves de sono na infância aumentaram a probabilidade de diagnóstico de TDAH[a] aos 5 anos de idade.[73]

©2003-2026 ABILIO | SONO

C. *Intervenções efetivas para problemas de sono na primeira infância*

Pesquisas extensivas demonstram a eficácia de abordagens comportamentais e de educação dos pais na prevenção e no tratamento de problemas de sono na primeira infância. Os tratamentos comportamentais obtiveram taxas muito altas de sucesso.[30,39,40,42,74] Programas de prevenção que se centram na educação de futuros pais ou de pais de bebês bem pequenos evidenciaram redução na ocorrência de problemas de sono.[75-77] Além disso, um estudo demonstrou que muitos pais utilizam informações disponíveis na mídia para resolver com altas taxas de sucesso os problemas de sono de seus filhos.[78]

É importante notar que o sucesso desses programas de intervenção é acompanhado por efeitos positivos na família. Os pais relatam aumento do senso de competência e níveis mais baixos de estresse após essas intervenções.[77,79,80] É importante enfatizar também que problemas de sono na primeira infância são muito persistentes caso não sejam tratados.[8,14] Portanto, programas de detecção e intervenção precoce em problemas de sono na primeira infância deveriam ser parte integral de todos os serviços de atenção à saúde infantil.

Conclusões

As pesquisas demonstraram que até mesmo os pediatras, que são frequentemente a fonte primária de ajuda aos pais que têm filhos com distúrbios de sono, têm pouco conhecimento e formação neste campo.[81-82] É importante, portanto, enfatizar a necessidade de educação extensiva dos pais e dos profissionais de serviços de atenção à saúde em relação a esta área.

Os pontos seguintes salientam as conclusões principais:

- O sono de má qualidade pode resultar de fatores médicos ou de fatores de comportamento e de desenvolvimento.
- A prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios relacionados ao sono é muito alta entre as crianças.
- O sono de má qualidade associa-se nas crianças com comprometimento do funcionamento neurocomportamental e da regulação comportamental.
- Os distúrbios do sono na infância têm um impacto negativo significativo sobre a família.

©2003-2026 ABILIO | SONO

- Existem intervenções médicas e comportamentais muito eficazes para melhorar o sono e prevenir pertubações do sono.
- Problemas de sono na primeira infância são muito persistentes caso não sejam tratados.
- A detecção e a intervenção precoces em problemas de sono na infância podem facilitar o desenvolvimento da criança, reduzir o estresse familiar e melhorar as relações pais-filhos.

Implicações

Os profissionais de serviços de atenção à saúde infantil precisam obter treinamento no rastreamento de problemas de sono em crianças pequenas. O rastreamento de problemas de sono pode ser feito por meio da obtenção de informações específicas sobre os padrões de sono da criança e o nível de fadiga durante o dia. Essas informações podem ser colhidas em entrevistas com os pais, ou por meio de questionários específicos. Os sistemas de saúde e educação devem ter recursos para o encaminhamento para especialistas treinados no diagnóstico e no tratamento de problemas de sono. É importante que esses recursos sejam facilmente acessíveis aos pais, de forma que métodos de prevenção e de intervenção precoce possam ser implementados o mais cedo possível.

É importante pensar em educar crianças pequenas sobre a importância do sono. Em termos de saúde, há uma preocupação crescente com o fato de que as crianças do nosso tempo estejam dormindo menos do que necessitam, e de que muitas delas sejam cronicamente privadas de sono. A educação precoce sobre a importância dessa questão pode encorajar as crianças a não sacrificar o sono em favor de outros atrativos.

Referências

1. Anders TF, Halpern LF, Hua J. Sleeping through the night: a developmental perspective. *Pediatrics* 1992;90(4):554-560.
2. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 2002;43(6):713-725.
3. Adair R, Bauchner H, Philipp B, Levenson S, Zuckerman B. Night waking during infancy: role of parental presence at bedtime. *Pediatrics* 1991;87(4):500-504.
4. Benoit D, Zeanah CH, Boucher C, Minde KK. Sleep disorders in early childhood: association with insecure maternal attachment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1992;31(1):86-93.
5. Gelman VS, King NJ. Wellbeing of mothers with children exhibiting sleep disturbance. *Australian Journal of Psychology* 2001;53(1):18-22.

©2003-2026 ABILIO | SONO

6. Guedeney A, Kreisler L. Sleep disorders in the first 18 months of life: Hypothesis on the role of mother-child emotional exchanges. *Infant Mental Health Journal* 1987;8(3):307-318.

7. Hiscock H, Wake M. Infant sleep problems and postnatal depression: A community- based study. *Pediatrics* 2001;107(6):1317-1322.

8. Kataria S, Swanson MS, Trevathan GE. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *Journal of Pediatrics* 1987;110(4):642-646.

9. Morrell JM. The role of maternal cognitions in infant sleep problems as assessed by a new instrument, the maternal cognitions about infant sleep questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1999;40(2):247-258.

10. Nishihara K, Horiuchi S, Eto H, Uchida S. Mothers' wakefulness at night in the post-partum period is related to their infants' circadian sleep-wake rythm. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2000;54(3):305-306.

11. Pollock JI. Night-waking at five years of age: predictors and prognosis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1994;35(4):699-708.

12. Sander LW, Stechler G, Burns P, Julia H. Early mother-infant interaction and 24-hour patterns of activity and sleep. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 1970;9(1):103-123.

13. Van Tassel EB. The relative influence of child and environmental characteristics on sleep disturbances in the first and second years of life. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1985;6(2):81-85.

14. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.

15. Bates JE, Viken RJ, Alexander DB, Beyers J, Stockton L. Sleep and adjustment in preschool children: sleep diary reports by mothers relate to behavior reports by teachers. *Child Development* 2002;73(1):62-74.

16. Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Developmental Psychopathology* 1996;8(1):3-27.

17. Thoman EB. Sleep and wake behaviors in neonates: Consistencies and consequences. *Merrill Palmer Quarterly* 1975;21(4):295-314.

18. Thoman EB, Denenberg VH, Sievel J, Zeidner LP, Becker P. State organization in neonates: developmental inconsistency indicates risk for developmental dysfunction. *Neuropediatrics* 1981;12(1):45-54.

19. Papousek M, von Hofacker N. Persistent crying in early infancy: a non-trivial condition of risk for the developing mother-infant relationship. *Child: Care, Health & Development* 1998;24(5):395-424.

20. Beltramini AU, Hertzig ME. Sleep and bedtime behavior in preschool-aged children. *Pediatrics* 1983;71(2):153-158.

21. Kerr S, Jowett S. Sleep problems in pre-school children: a review of the literature. *Child: Care, Health & Development* 1994;20(6):379-391.

22. Scher A, Tirosh E, Jaffe M, Rubin L, Sadeh A, Lavie P. Sleep patterns of infants and young children in Israel. *International Journal of Behavioral Development* 1995;18(4):701-711.

23. Richman N. Surveys of sleep disorders in child in a general population. In: Guilleminault C, ed. *Sleep and its disorders in children*. New York: Raven Press; 1987:115-127.

24. Ottaviano S, Giannotti F, Cortesi F, Bruni O, Ottaviano C. Sleep characteristics in healthy children from birth to 6 years of age in the urban area of Rome. *Sleep* 1996;19(1):1-3.

25. Tikotzky L, Sadeh A. Sleep patterns and sleep disruptions in kindergarten children. *Journal of Clinical Child Psychology* 2001;30(4):581-591.

©2003-2026 ABILIO | SONO

26. Coons S, Guilleminault C. Development of sleep-wake patterns and non-rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. *Pediatrics* 1982;69(6):793-798.

27. Tirosh E, Sadeh A, Munvez R, Lavie P. Effects of methylphenidate on sleep in children with attention- deficient hyperactivity disorder. An activity monitor study. *American Journal of Diseases of Children* 1993;147(12):1313-1315.

28. Anders TF, Sostek AM. The use of time lapse video recording of sleep-wake behavior in human infants. *Psychophysiology* 1976;13(2):155-158.

29. Sadeh A, Lavie P, Scher A, Tirosh E, Epstein R. Actigraphic home-monitoring sleep-disturbed and control infants and young children: a new method for pediatric assessment of sleep-wake patterns. *Pediatrics* 1991;87(4):494-499.

30. Sadeh A. Assessment of intervention for infant night waking: parental reports and activity-based home monitoring. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1994;62(1):63-68.

31. Thoman EB, Whitney MP. Sleep states of infants monitored in the home: Individual differences, developmental trends, and origins of diurnal cyclicity. *Infant Behavior and Development* 1989;12(1):59-75.

32. Thoman EB, Acebo C. Monitoring of sleep in neonates and young children. In: Ferber R, Kryger M, eds. *Principles and Practice of Sleep Medicine in the Child*. Philadelphia: W. B. Saunders; 1995:55-68.

33. Seifer R, Sameroff AJ, Dickstein S, Hayden LC. Parental Psychopathology and Sleep Variation in Children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1996;5(3):715-727.

34. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1356-1363.

35. Rona RJ, Li L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. *Archives of Disease in Childhood* 1998;78(1):20-25.

36. Wolf AW, Lozoff B. Object attachment, thumbsucking, and the passage to sleep. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1989;28(2):287-292.

37. Morrell J, Cortina-Borja M. The developmental change in strategies parents employ to settle young children to sleep, and their relationship to infant sleeping problems, as assessed by a new questionnaire: The Parental Interactive Bedtime Behaviour Scale. *Infant & Child Development* 2002;11(1):17-41.

38. France KG, Hudson SM. Management of infant sleep disturbance: A review. *Clinical Psychology Review* 1993;13(7):635-647.

39. Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: bedtime refusal and night wakings in young children. *Journal of Pediatric Psychology* 1999;24(6):465-481.

40. Kuhn BR, Weidinger D. Interventions for infant and toddler sleep disturbance: A review. *Child & Family Behavior Therapy* 2000;22(2):33-50.

41. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.

42. Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. *British Medical Journal* 2000;320(7229):209-213.

43. Lozoff B, Askew GL, Wolf AW. Cosleeping and early childhood sleep problems: effects of ethnicity and socioeconomic status. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1996;17(1):9-15.

44. Schachter FF, Fuchs ML, Bijur PE, Stone RK. Cosleeping and sleep problems in Hispanic-American urban young children. *Pediatrics* 1989;84(3):522-530.

©2003-2026 ABILIO | SONO

45. McKenna JJ, Mosko SS. Sleep and arousal, synchrony and independence, among mothers and infants sleeping apart and together (same bed): an experiment in evolutionary medicine. *Acta Paediatrica Supplement* 1994;397:94-102.

46. Lozoff B, Wolf AW, Davis NS. Cosleeping in urban families with young children in the United States. *Pediatrics* 1984;74(2):171-182.

47. Medoff D, Schaefer CE. Children sharing the parental bed: A review of the advantages and disadvantages of cosleeping. *Psychology: A Quarterly Journal of Human Behavior* 1993;30(1):1-9.

48. Hunsley M, Thoman EB. The sleep of co-sleeping infants when they are not co-sleeping: Evidence that co-sleeping is stressful. *Developemental Psychobiology* 2002;40(1):14-22.

49. Byard RW. Is co-sleeping in infancy a desirable or dangerous practice? *Journal of Pediatrics and Child Health* 1994;30(3):198-199.

50. Rath FH, Jr., Okum ME. Parents and children sleeping together: cosleeping prevalence and concerns. *American Journal of Orthopsychiatry* 1995;65(3):411-418.

51. McKenna JJ, Thoman EB, Anders TF, Sadeh A, Schechtman VL, Glotzbach SF. Infant-parent co-sleeping in an evolutionary perspective: implications for understanding infant sleep development and the sudden infant death syndrome. *Sleep* 1993;16(3):263-282.

52. Sadeh A. Stress, Trauma, and Sleep in Children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1996;5(3):685-700.

53. Field TM. Young children's adaptations to repeated separations from their mothers. *Child Development* 1991;62(3):539-547.

54. Field TM, Reite M. Children's responses to separation from mother during the birth of another child. *Child Development* 1984;55(4):1308-1316.

55. Carey WB. Night waking and temperament in infancy. *Journal of Pediatrics* 1974;84(5):756-758.

56. Schaefer CE. Night waking and temperament in early childhood. *Psychological Reports* 1990;67(1):192-194.

57. Keener MA, Zeanah CH, Anders TF. Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions. *Pediatrics* 1988;81(6):762-771.

58. Sadeh A, Lavie P, Scher A. Sleep and temperament: maternal perceptions of temperament of sleep-disturbed toddlers. *Early education and development* 1994;5(4):311-322.

59. Owens-Stively J, Frank N, Smith A, Hagino O, Spirito A, Arrigan M, et al. Child temperament, parenting discipline style, and daytime behavior in childhood sleep disorders. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1997;18(5):314-321.

60. Halpern LF, Anders TF, Garcia Coll C, Hua J. Infant temperament: Is there a relation to sleep-wake states and maternal nighttime behavior? *Infant Behavior and Development* 1994;17(3):255-263.

61. Scher A, Tirosh E, Lavie P. The relationship between sleep and temperament revisited: evidence for 12-month-olds: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1998;39(5):785-788.

62. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning and behavior problems in school-age children. *Child Development* 2002;73(2):405-417.

63. Fallone G, Acebo C, Arnedt JT, Seifer R, Carskadon MA. Effects of acute sleep restriction on behavior, sustained attention, and response inhibition in children. *Perceptual & Motor Skills* 2001;93(1):213-229.

64. Randazzo AC, Muehlbach MJ, Schweitzer PK, Walsh JK. Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14. *Sleep* 1998;21(8):861-868.

©2003-2026 ABILIO | SONO

65. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Archives of Disease in Childhood* 1993;68(3):360-366.

66. Blunden S, Lushington K, Kennedy D, Martin J, Dawson D. Behavior and neurocognitive performance in children aged 5-10 years who snore compared to controls. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology* 2000;22(5):554-568.

67. Chervin RD, Archbold KH, Dillon JE, Panahi P, Pituch KJ, Dahl RE, et al. Inattention, hyperactivity, and symptoms of sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2002;109(3):449-456.

68. Teculescu DB, Caillier I, Perrin P, Rebstock E, Rauch A. Snoring in French preschool children. *Pediatric Pulmonology* 1992;13(4):239-244.

69. Picchietti DL, England SJ, Walters AS, Willis K, Verrico T. Periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology* 1998;13(12):588-594.

70. Lombroso CT, Matsumiya Y. Stability in waking-sleep states in neonates as a predictor of long- term neurologic outcome. *Pediatrics* 1985;76(1):52-63.

71. Gertner S, Greenbaum CW, Sadeh A, Dolfin Z, Sirota L, Ben-Nun Y. Sleep-wake patterns in preterm infants and 6 month's home environment: implications for early cognitive development. *Early Human Development* 2002;68(2):93-102.

72. Freudigman KA, Thoman EB. Infant sleep during the first postnatal day: an opportunity for assessment of vulnerability. *Pediatrics* 1993;92(3):373-379.

73. Thunstrom M. Severe sleep problems in infancy associated with subsequent development of attention-deficit/hyperactivity disorder at 5.5 years of age. *Acta Paediatrica* 2002;91(5):584-592.

74. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.

75. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(5):938-942.

76. Wolfson AR. Working with parents on developing efficacious sleep/wake habits for infants and young children. In: Briesmeister JM, Schaefer CE, eds. *Handbook of parent training: Parents as co-therapists for children's behavior problems.* 2nd ed. New York, NY: John Wiley and Sons, Inc.; 1998:347-383.

77. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.

78. Johnson CM. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(2):108-114.

79. Mindell JA, Durand VM. Treatment of childhood sleep disorders: generalization across disorders and effects on family members. *Journal of Pediatric Psychology* 1993;18(6):731-750.

80. Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. *British Medical Journal* 2002;324(7345):1062-1065.

81. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: training and practice. *Pediatrics* 1994;94(2):194-200.

82. Owens JA. The practice of pediatric sleep medicine: Results of a community survey. *Pediatrics* 2001;108(3):U95-U110 Art. no E51.

Nota:

[a]Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade

©2003-2026 ABILIO | SONO

Desenvolvimento do sono e problemas de sono em bebês prematuros

Diane Holditch-Davis, PhD, RN, FAAN

University of North Carolina at Chapel Hill, EUA

Maio 2010, 2e éd. rév.

Introdução

O comportamento é a única maneira pela qual os bebês podem comunicar suas necessidades a seus pais e a outros cuidadores. Os clínicos utilizam mudanças no comportamento dos bebês como sinais de alerta sobre possíveis complicações médicas que requerem mais investigação,[1] e os pesquisadores utilizam comportamentos específicos do bebê para identificar dor[2] e respostas a intervenções que modificam o cuidado neonatal.[3] O sono e a vigília não afetam apenas a resposta imediata do bebê à estimulação; uma vez que refletem o funcionamento do sistema nervoso central, também se mostram relacionados a resultados do desenvolvimento.[4-8]

Do que se trata

Nos EUA, mais de 12% dos nascimentos são prematuros (menos de 37 semanas de gestação). O sono de bebês prematuros difere do de bebês a termo. Essas diferenças podem persistir depois da hospitalização neonatal.

Problema

Os comportamentos de dormir e acordar afetam de muitas maneiras o desenvolvimento de bebês prematuros. Em primeiro lugar, o sono e a vigília afetam a capacidade do bebê de responder à estimulação. Em segundo lugar, bebês com problemas neurológicos exibem padrões anormais de sono. O sono e a vigília podem ter também efeitos diretos no desenvolvimento do cérebro e na aprendizagem que persistem após a saída da maternidade. Por fim, diferenças entre os padrões de sono de bebês prematuros e os de bebês a termo podem resultar em problemas de sono depois da alta.

Principais questões de pesquisa

©2003-2026 ABILIO | SONO

São necessárias pesquisas para descrever o desenvolvimento do sono-vigília em bebês prematuros e para examinar fatores dos ambientes hospitalar e doméstico que afetam esse desenvolvimento, a relação entre desenvolvimento do sono em bebês prematuros e outras áreas do desenvolvimento psicossocial, e para determinar até que ponto o sono de crianças nascidas prematuramente continua a diferir do sono de crianças nascidas a termo depois da infância, e em que medida essas diferenças estão relacionadas com problemas de sono.

Contexto e resultados de pesquisas

Uma série de estudos mostrou que o sono e a vigília afetam a capacidade de bebês prematuros de responder à estimulação. Bebês prematuros adormecidos apresentam respostas comportamentais menos acentuadas a procedimentos dolorosos, como pinçamento do calcanhar.[9] No hospital, as mudanças de estado do bebê prematuro ocorrem frequentemente em resposta a intervenções ou a ruídos da enfermagem.[10] Durante essas intervenções, os prematuros raramente conseguem permanecer adormecidos, normalmente despertam.[11] Além disso, a posição em que dormem afeta os padrões de sono; bebês prematuros colocados para dormir de costas apresentam sono menos profundo e mais tendência a permanecer despertos, porém menos episódios de apneia central.[12,13]

Em bebês prematuros, a interação social também afeta os padrões de sono-vigília e é afetada por eles. Ao interagir com suas mães, bebês prematuros adoentados abriram menos os olhos, e provavelmente apresentaram menos momentos de vigília do que os prematuros mais saudáveis.[14] As mães relataram estar conscientes dos estados de sono-vigília de seus bebês prematuros, e utilizar esses indícios ao decidir interagir ou não.[15] Bebês prematuros mais saudáveis também responderam diferentemente às enfermeiras e aos pais: bebês prematuros mais saudáveis abriam mais os olhos quando estavam com os pais do que quando estavam com a enfermeira;[16] ao passo que bebês prematuros mais adoentados passavam mais tempo dormindo quando estavam com os pais.[27] Carregar o bebê em contato com o corpo (método canguru) aumentava o período de sono tranquilo em comparação com os períodos em que o bebê estava sozinho na incubadora.[18-19] A forma de cuidar foi associada ao aumento de sono ativo e tranquilo e à redução na latência do sono,[20] e estimulação tátil foi seguida por maior tempo de sono.[21] Com 4 a 6 semanas de idade corrigida, bebês prematuros amamentados no peito choravam mais do que bebês alimentados com leite substituto.[22]

©2003-2026 ABILIO | SONO

O sono e a vigília refletem o funcionamento subjacente do cérebro.[23,24] A alternância entre sono e vigília origina-se no tronco cerebral, mas sua manutenção é devida às interações entre populações neuronais que se estendem do tronco ao córtex cerebral. O sono e a vigília têm também efeitos diretos sobre o desenvolvimento cerebral e a aprendizagem. Dado que a proporção de Movimentos Oculares Rápidos (REM)[a] por noite é menor em adultos do que em bebês, formulou-se a hipótese de que estes seriam necessários para o desenvolvimento cerebral.[26] Essa hipótese recebeu algum apoio de estudos com animais e bebês a termo.[27,28] É possível que os movimentos durante o sono ativo – estremecimentos, sobressaltos e movimentos oculares rápidos – também sejam necessários para o desenvolvimento dos sistemas neuromuscular e sensorial.4 A quantidade de sono ativo é menor em neonatos prematuros do que em bebês a termo e, em prematuros, aumenta com a idade.[29,30]

Devido à relação íntima entre cérebro e sono,[4-6] não é de surpreender que a organização do sono seja desenvolvida significativamente no período de prematuridade. A quantidade de sono ativo diminui e as quantidades de sono tranquilo e de estados de vigília aumentam no decorrer desse período. Aumenta também a organização dos estados de sono, particularmente a regularidade da respiração no sono tranquilo, a porcentagem de sono ativo com movimentos oculares rápidos e a duração das vigílias.[4,29-32] Meninos apresentam menos sono ativo, mais sonolência e mais estados de vigília do que meninas.[33]

Nas primeiras semanas pós-termo continuam a ocorrer mudanças semelhantes, embora o ritmo de desenvolvimento seja um pouco mais lento.[30,34,35] Nas mesmas idades corrigidas, bebês prematuros apresentam menos sono, períodos mais longos de sono tranquilo, mais movimentos corporais, episódios REM mais frequentes, mais estados de alerta e atividades de vigília não alerta e menos sonolência.[34] A diferenciação dia-noite nos padrões de sono ocorre em idade semelhante ou é até mais precoce em bebês prematuros do que em bebês a termo.[35]

No entanto, bebês prematuros são mais propensos a danos neurológicos. Bebês prematuros com problemas neurológicos – como hemorragia intraventricular – apresentam padrões de estado diferentes dos de bebês mais saudáveis (menos estados de vigília, mais sono ativo e uma variedade menor de estados).[36,37] Padrões eletroencefalográficos (EEG) neonatais acentuadamente anormais em bebês que apresentam problemas neurológicos graves estão associados a sequelas neurológicas importantes, como a epilepsia.[38] Além disso, bebês expostos a tabaco, álcool ou drogas durante a gestação exibem padrões de estado anormais,

©2003-2026 ABILIO | SONO

possivelmente em decorrência de danos neurológicos provocados pelas drogas.[39-43]

Consequentemente, os padrões de sono e vigília de bebês prematuros têm sido associados a resultados de desenvolvimento.[5] Medidas de estados de sono-vigília durante o período de prematuridade – quantidade de choro, quantidade de movimentos oculares rápidos, qualidade da organização de estados, duração do ciclo de sono e quantidade de sono noturno – são preditivas de desenvolvimento motor e cognitivo de acordo com os escores da escala Bayley no decorrer do primeiro ano de vida.[5,8,44] Mudanças de desenvolvimento relacionadas à quantidade de comportamentos específicos de sono no primeiro ano de vida relacionam-se a resultados de desenvolvimento no segundo ano.[45] Crianças nascidas prematuramente que apresentaram um decréscimo mais rápido de sono ativo (desenvolvimento mais rápido) no período de prematuridade obtiveram em média escores mais altos de QI e de habilidades motoras finas aos três anos de idade do que crianças nascidas prematuramente que apresentaram um desenvolvimento mais lento do sono ativo.[6] Além disso, a estabilidade dos padrões de sono-vigília no primeiro mês de vida foi preditiva de problemas posteriores de desenvolvimento, entre os quais atrasos cognitivos e convulsões.[46,47] Medidas de EEG de sono em bebês prematuros, mesmo na ausência de danos neurológicos específicos, têm sido relacionadas a risco de mortalidade e a resultados neurológicos anormais ou suspeitos.[48]

Embora muitos pais e profissionais clínicos acreditem que crianças prematuras correm risco de problemas de sono, a literatura não sustenta essa crença, exceto no caso de distúrbios respiratórios durante o sono. Na verdade, problemas de sono nos seis primeiros meses de vida são mais comuns em bebês a termo do que em prematuros.[49] Verificou-se que, aos 20 meses, bebês prematuros têm sono menos repousante do que bebês a termo.[50] Padrões de sono e incidência de problemas de sono avaliados por meio de entrevistas com os pais desde o nascimento até os dez anos de idade não diferiram entre bebês nascidos prematuramente e bebês a termo.[51] Entre oito e 11 anos de idade, crianças nascidas prematuramente de mães solteiras ou expostas a pré-eclâmpsia moderada apresentaram mais risco de distúrbios de respiração durante o sono do que outras crianças prematuras.[52] Adultos jovens nascidos prematuramente não diferiram de adultos nascidos a termo quanto a qualidade e quantidade de sono, mas apresentaram mais risco de distúrbios respiratórios durante o sono.[53-54]

Conclusões

©2003-2026 ABILIO | SONO

Estes resultados indicam que os padrões de sono-vigília estão relacionados com o desenvolvimento psicossocial de bebês prematuros tanto diretamente, por meio de efeitos sobre a responsividade e o desenvolvimento cerebral do bebê, quanto indiretamente, influenciando os tipos de estimulação social recebidos pelos bebês prematuros. As diferenças entre padrões de sono-vigília entre bebês prematuros e bebês a termo poderiam resultar em problemas de sono após a saída da maternidade, mas até o momento as pesquisas não encontraram aumento de risco de problemas de sono, exceto quanto à respiração desordenada durante o sono. Os resultados mais provocantes sugerem que os padrões de sono e vigília poderiam ser utilizados para examinar o funcionamento cerebral em relação ao desenvolvimento posterior. No entanto, até o momento as associações entre padrões de sono de bebês prematuros e desenvolvimento posterior têm sido muito reduzidas para ter utilidade clínica. Índices longitudinais de comportamentos de sono poderiam ser mais efetivos, uma vez que evitam os problemas de anormalidades temporárias no padrão de sono-vigília devido a respostas imediatas ao ambiente ou a complicações médicas. Esses índices também tornariam possível examinar até que ponto o cérebro é capaz de exibir desenvolvimento normal apesar da presença de danos.[27] As pesquisas futuras precisam examinar o desenvolvimento da organização sono-vigília em combinação com fatores do ambiente social e explorar o sono de bebês prematuros depois do primeiro ano de vida.

Implicações para perspectivas de políticas e de serviços

Uma vez que os serviços de intervenção são oferecidos enquanto os bebês estão acordados, os provedores de serviços em geral prestam pouca atenção aos padrões de sono de bebês prematuros, a menos que os pais se queixem. Entretanto, os resultados das pesquisas indicam que tanto o sono quanto a vigília podem ter efeitos importantes sobre o desenvolvimento psicossocial. Os provedores de serviços precisam estar cientes das maneiras pelas quais os padrões de sono e vigília estão afetando as interações pais-filhos em bebês prematuros e intervir quando necessário para promover interações mais satisfatórias para as duas partes. Padrões atípicos de sono-vigília precisam ser investigados também por serem indicadores potenciais de problemas médicos ou neurológicos subjacentes. Embora as preocupações parentais quanto aos efeitos da prematuridade sobre problemas de sono possam ser descartadas, problemas de sono em crianças nascidas prematuramente devem ser tratados da mesma forma que os de crianças nascidas a termo.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Por outro lado, a pesquisa que utiliza os estados de sono-vigília para predizer resultados de desenvolvimento a longo prazo ainda não está preparada para implementação prática. No entanto, tem potencial para ser utilizada como complemento a outros critérios diagnósticos para ajudar os provedores a determinar com maior precisão quais bebês prematuros poderiam se beneficiar de intervenções precoces e quais vão se desenvolver normalmente, mesmo sem nenhuma intervenção.

Referências

1. Holditch-Davis D, Hudson DC. Using preterm infant behaviors to identify acute medical complications. In: Funk SG, Tornquist EM, Champagne MT, Wiese RA, eds. *Key aspects of caring for the acutely ill: Technological aspects, patient education, and quality of life.* New York, NY: Springer; 1995:95-120.
2. Evans JC, Vogelpohl DG, Bourguignon CM, Morcott CS. Pain behaviors in LBW infants accompany some “nonpainful” caregiving procedures. *Journal of Neonatal Nursing* 1997;16(3):33-40.
3. Chang YJ, Anderson GC, Lin CH. Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in mechanically ventilated preterm infants during the first postnatal week. *Journal of Advanced Nursing* 2002;40(2):161-169.
4. Blumberg MS, Lucas DE. A developmental and component analysis of active sleep. *Developmental Psychobiology* 1996;29(1):1-22.
5. Ednick M, Cohen AP, McPhail GL, Beebe D, Simakajornboon N, Amin RS. A review of the effects of sleep during the first year of life on cognitive, psychomotor, and temperament development. *Sleep* 2009;32(11):1449-1458.
6. Holditch-Davis D, Belyea M, Edwards LJ. Prediction of 3-year developmental outcomes from sleep development over the preterm period. *Infant Behavior and Development* 2005;28(2):118-131.
7. Borghese IF, Minard KL, Thoman EB. Sleep rhythmicity in premature infants: implications for developmental status. *Sleep* 1995;18(7):523-530.
8. Gertner S, Greeenbaum CW, Sadeh A, Dolfin Z, Sirota L, Ben-Nun Y. Sleep-wake patterns in preterm infants and 6 month’s home environment: implications for early cognitive development. *Early Human Development* 2002;68(2):93-102.
9. Johnston CC, Stevens BJ, Franck LS, Jack A, Stremler R, Platt R. Factors explaining lack of response to heel stick in preterm newborns. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 1999;28(6):587-594.
10. Zahr LK, Balian S. Responses of premature infants to routine nursing interventions and noise in the NICU. *Nursing Research* 1995;44(3):179–185.
11. Brandon DH, Holditch-Davis D, Belyea M. Nursing care and the development of sleeping and waking behaviors in preterm infants. *Research in Nursing and Health* 1999;22(3):217-229.
12. Bhat RY, Hannam S, Pressler R, Rafferty GF, Peacock JL, Greenough A. Effect of prone and supine position on sleep, apneas, and arousal in preterm infants. *Pediatrics* 2006;118(1):101-107
13. Myers MM, Fifer WP, Schaeffer L, Sahni R, Ohira-Kist K, Stark RI, Schulze KF. Effects of sleeping position and time after feeding on the organization of sleep/wake states in prematurely born infants. *Sleep* 1998;21(4):343-349.
14. Minde K, Whitelaw A, Brown J, Fitzhardinge P. Effect of neonatal complications in premature infants on early parent–infant interactions. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1983;25(6):763-777.
15. Oehler JM, Hannan T, Catlett A. Maternal views of preterm infants’ responsiveness to social interaction. *Journal of Neonatal Nursing* 1993;12(6):67-74.

©2003-2026 ABILIO | SONO

16. Minde K, Ford L, Celhoffer L, Boukydis C. Interactions of mothers and nurses with premature infants. *Canadian Medical Association Journal* 1975;113(8):741-745.

17. Miller DB, Holditch-Davis D. Interactions of parents and nurses with high-risk preterm infants. *Research in Nursing and Health* 1992;15(3):187-197.

18. Ferber SG, Makhoul IR. The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2004;113(4):858-865.

19. Scher MS, Ludington-Hoe S, Kaffashi F, Johnson MW, Holditch-Davis D, Loparo KA. Neurophysiologic assessment of brain maturation after an eight-week trial of skin-to-skin contact with preterm infants. *Clinical Neurophysiology* 2009;120(10):1812-1818.

20. Bertelle V, Mabin D, Adrien J, Sizun J. Sleep of preterm neonates under developmental care or regular environmental conditions. *Early Human Development* 2005;81(7):595-600.

21. Im H, Kim E. Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: A quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies* 2009;46(4):450-458.

22. Thomas KA. Differential effects of breast- and formula-feeding on preterms' sleep-wake patterns. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* 2000;29(2):145-152.

23. Halpern LF, MacLean WE, Baumeister AA. Infant sleep-wake characteristics: Relation to neurological status and the prediction of developmental outcome. *Developmental Review* 1995;15(3):255-291.

24. Thoman EB. A biological perspective and a behavioral model for assessment of premature infants. In: Bond LA, Joffee JM, eds. *Primary prevention of psychopathology.* Hanover, NH: University Press of New England; 1982:159-179. *Facilitating infant and early childhood development*; vol 6.

25. Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Development and Psychopathology* 1996;8(1):3-27

26. Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science* 1966;152(3722):604-619.

27. Denenberg VH, Thoman EB. Evidence for a functional role for active (REM) sleep in infancy. *Sleep* 1981;4(2):185-191.

28. Mirmiran M. The importance of fetal/neonatal REM sleep. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology* 1986;21(5-6):283-291.

29. Holditch-Davis D, Edwards LJ. Modeling development of sleep-wake behaviors: II. Results of 2 cohorts of preterms. *Physiology and Behavior* 1998;63(3):319-328.

30. Holditch-Davis D, Scher M, Schwartz T, Hudson–Barr D. Sleeping and waking state development in preterm infants. *Early Human Development* 2004;80(1):43-64.

31. Giganti F, Ficca G, Cioni G, Salzarulo P. Spontaneous awakenings in preterm and term infants assessed throughout 24-h video-recordings. *Early Human Development* 2006;82(7):435-440.

32. Scher MS, Johnson MW, Holditch-Davis D. Cyclicity of neonatal sleep behaviors at 25 to 30 weeks' postconceptional age. *Pediatric Research* 2005;57(6):879-882.

33. Foreman SW, Thomas KA, Blackburn ST. Individual and gender differences matter in preterm infant state development. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* 2008;37(6):657-665.

34. Davis DH, Thoman EB. Behavioral states of premature infants: Implications for neural and behavioral development. *Developmental Psychobiology* 1987;20(1):25-38.

©2003-2026 ABILIO | SONO

35. Whitney MP, Thoman EB. Sleep in premature and fullterm infants from 24-hour home recordings. *Infant Behavior and Development* 1994;17(3):223-234.

36. Doussard-Roosevelt J, Porges SW, McClenny BD. Behavioral sleep states in very low birth weight preterm neonates: relation to neonatal health and vagal maturation. *Journal of Pediatric Psychology* 1996;21(6):785-802.

37. Vohr BR, Karp D, O'Dea C, Darrow D, Coll CG, Lester BM, Brown L, Oh W, Cashore W. Behavioral changes correlated with brain-stem auditory evoked responses in term infants with moderate hyperbilirubinemia. *Journal of Pediatrics* 1990;117(2Pt1):288-291.

38. Scher MS. Neonatal encephalopathies as classified by EEG-sleep criteria: Severity and timing based on clinical/pathologic correlations. *Pediatric Neurology* 1994;11(3):189-200.

39. Black M, Schuler M, Nair P. Prenatal drug exposure: neurodevelopmental outcome and parenting environment. *Journal of Pediatric Psychology* 1993;18(5):605-620.

40. Huntington L, Hans SL, Zeskind PS. The relations among cry characteristics, demographic variables, and developmental test scores in infants prenatally exposed to methadone. *Infant Behavior and Development* 1990;13(4):533–538.

41. Nugent JK, Lester BM, Greene SM, Wieczorek-Deering D, O'Mahony P. The effects of maternal alcohol consumption and cigarette smoking during pregnancy on acoustic cry analysis. *Child Development* 1996;67(4):1806-1815.

42. Regalado MG, Schechtman VL, Del Angel AP, Bean XD. Sleep disorganization in cocaine-exposed neonates. *Infant Behavior and Development* 1995;18(3):319-327.

43. Stephan-Blanchard E, Telliez F, Léké A, Djeddi D, Bach V, Libert JP, Chardon K. The influence of in utero exposure to smoking on sleep patterns in preterm neonates. *Sleep* 2008;31(12):1683-1689.

44. Arditi-Babchuk H, Feldman R, Eidelman AI. Rapid eye movement (REM) in premature neonates and developmental outcome at 6 months. *Infant Behavior and Development* 2009;32(1):27-32.

45. Scher A. Infant sleep at 10 months of age as a window to cognitive development. *Early Human Development* 2005;81(3):289-292.

46. Thoman EB, Denenberg VH, Sieval J, Zeidner LP, Becker P. State organization in neonates: developmental inconsistency indicates risk for developmental dysfunction. *Neuropediatrics* 1981;12(1):45-54.

47. Tynan WD. Behavioral stability predicts morbidity and mortality in infants from a neonatal intensive care unit. *Infant Behavior and Development* 1986;9(1):71-79.

48. Hahn JS, Tharp BR. Winner of the Brazier Award. The dysmature EEG pattern in infants with bronchopulmonary dysplasia and its prognostic implications. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 1990;76(2):106-113.

49. Wolke D, Söhne B, Riegel K, Ohrt B, Osterlund K. An epidemiologic longitudinal study of sleeping problems and feeding experience of preterm and term children in southern Finland: comparison with a southern German population sample. *Journal of Pediatrics* 1998;133(2):224-231.

50. Gössel-Symank R, Grimmer I, Korte J, Siegmund R. Actigraphic monitoring of the activity-rest behavior of preterm and full-term infants at 20 months of age. *Chronobiology International* 2004;21(4-5):661-671.

51. Iglowstein I, Latal Hajnal B, Molinari L, Largo RH, Jenni OG. Sleep behaviour in preterm children from birth to age 10 years: A longitudinal study. *Acta Paediatrica* 2006;95(12):1691-1693.

52. Hibbs AM, Johnson NL, Rosen CL, Kirchner HL, Martin R, Storfer-Isser A, Redline S. Prenatal and neonatal risk factors for sleep disordered breathing in school-aged children born preterm. *Journal of Pediatrics* 2008;153(2):176-182.

53. Paavonen EJ. Strang-Karlsson S. Raikkonen K. Heinonen K, Pesonen AK, Hovi P, Andersson S, Jarvenpaa AL, Eriksson JG, Kajantie E. Very low birth weight increases risk for sleep-disordered breathing in young adulthood: the Helsinki Study of Very Low Birth Weight Adults. *Pediatrics* 2007;120(4):778-784.

©2003-2026 ABILIO | SONO

54. Strang-Karlsson S, Raikkonen K, Kajantie E, Andersson S, Hovi P, Heinonen K, Pesonen AK, Jarvenpaa AL, Eriksson JG, Paavonen EJ. Sleep quality in young adults with very low birth weight– the Helsinki study of very low birth weight adults. *Journal of Pediatric Psychology* 2008;33(4):387-395.

Nota

[a]NT: REM – *rapid eye movement* (movimento ocular rápido). A mesma sigla vem sendo utilizada em português para designar a etapa do sono (sono REM) no qual as ondas cerebrais são rápidas e na qual ocorrem sonhos e movimentos oculares rápidos.

©2003-2026 ABILIO | SONO

O sono e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança

Evelyn B. Thoman, PhD

University of Connecticut, EUA

Agosto 2005, Éd. rév.

Introdução

O sono de bebês e de crianças tem sido descrito como um período passivo, tranquilo, frequentemente visto como desejável para os pais por lhes dar alguns momentos de sossego. Fazer uma criança dormir, enfrentar períodos de vigília durante a noite e a sua própria perda de sono são estressantes para muitos pais. Esses problemas podem ser temporários ou duradouros mas, em qualquer desses casos, desempenham um papel na dinâmica familiar e no desenvolvimento psicossocial e neurocomportamental da criança.

Do que se trata

Bebês recém-nascidos passam cerca de 16 das 24 horas do dia dormindo; depois seu período de sono diminui até que, aos 5 anos de idade, estão dormindo entre 10 e 12 horas por dia.

Uma revisão breve do processo de sono pode oferecer um contexto para a consideração dos desafios que os pais enfrentam em relação a problemas de sono à medida que estes surgem e se resolvem – ou não se resolvem – com o tempo. O sono infantil emerge a partir de interações fisiológicas extremamente complexas, que envolvem muitas áreas do cérebro, a função cardiovascular, a função respiratória, a regulação de temperatura, o metabolismo e o fluxo sanguíneo do cérebro, as funções renal, alimentar e endócrina, assim como o sistema imunológico. Esses processos controlam e regulam o estabelecimento, a manutenção e a duração dos períodos de sono – os aspectos comportamentais observáveis do sono com os quais os pais lidam, e aos quais reagem.

As etapas constituintes do estado geral de sono, o sono REM[a] e o sono não REM, em geral não são vistas pelos pais. Durante o sono REM, a respiração é relativamente rápida e irregular, com períodos alternados de inatividade e inquietação, distensão dos membros, gemidos ou choramingos e “movimentos oculares rápidos” (REM), notados como palpitação das pálpebras.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Em contraste, o sono tranquilo é um período de respiração mais lenta, muito regular, com poucos movimentos e sem REM. É este o estado em que o bebê fica tão quieto que o pai ou a mãe podem querer examinar de perto e tocar delicadamente o bebê para certificar-se de que ele está respirando. Ao longo do tempo, com o decréscimo na quantidade total de sono, há uma inversão das quantidades relativas das duas etapas de sono, com redução do sono ativo e uma porcentagem maior de sono tranquilo.

Problemas

Sendo função da interação pais-filhos, os padrões de desenvolvimento do sono e os comportamentos psicossociais associados a eles refletem as modificações recíprocas que vão ocorrendo nessa relação. Uma criança insone pode provocar um estresse significativo na família; se a situação não for resolvida, pode ter efeitos prejudiciais sobre o bem estar físico e emocional da criança.[1]

O sono da criança é afetado por ruídos e pela temperatura presentes no período de sono, e é também modificado por eventos ocorridos no dia anterior, principalmente por experiências estressantes, como uma consulta ao pediatra ou um joelho machucado por causa de um tombo. Assim, eventos sociais e emocionais no decorrer do dia podem organizar ou desorganizar o sono, com consequências para o curso de desenvolvimento da criança.

Os pais podem não notar indicadores sutis de distúrbios do sono. Por exemplo, o ronco, um indicador de apneia obstrutiva do sono, associa-se à privação de oxigênio no cérebro. Verificou-se que algumas crianças submetidas a tratamento do Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) roncavam, apresentando sintomas resultantes da apneia obstrutiva do sono.[2]

Contexto de pesquisa

Clínicos e pesquisadores de áreas médicas e de desenvolvimento focalizaram a continuidade dos problemas de sono ao longo do tempo, as consequências dessas dificuldades para a criança e para a relação pais-criança e a natureza das intervenções que poderiam preveni-las ou oferecer alternativas terapêuticas para problemas persistentes.

Questões-chave de pesquisa

©2003-2026 ABILIO | SONO

A complexidade dos fatores que afetam e são afetados pelo sono no curso do desenvolvimento tem sido reconhecida e investigada ao longo dos anos; no entanto, há uma série de questões fundamentais que não foram inteiramente resolvidas, e as pesquisas continuam a procurar compreender o sono como processo biocomportamental.[3]

Têm sido especialmente focalizadas as anormalidades respiratórias relacionadas ao sono, tais como o ronco e a apneia obstrutiva do sono,[4, 5] e a fragmentação do sono[6] – bem como as sequelas desses distúrbios;[7] ritmos circadianos e ultradianos;[8-12] e até mesmo a ocorrência da Síndrome de Morte Súbita Infantil (SMSI) durante o sono. No nível do comportamento, a determinação do melhor momento e de formas adequadas de intervenção continua a ser um campo extenso e carente de um interesse mais sério, particularmente quanto à questão das relações pais-filhos e à identificação de problemas de sono na medida em que podem ter consequências para o desenvolvimento psicossocial da criança.[13] Parte desse desafio é determinar os pontos de corte quanto à seriedade e ao potencial de persistência dos problemas de sono: por exemplo, se episódios frequentes de interrupção do sono noturno indicam imaturidade cerebral que se resolverá com a idade, se são um "problema de relacionamento", ou se são a expressão de um distúrbio de fragmentação do sono que requer atenção médica.

Resultados de pesquisa

Uma série de estudos indica convergências entre essas questões. Ungerer e colaboradores relatam uma associação entre interações sociais e sono em crianças de 3 anos de idade.[14] Foi demonstrada uma relação entre regularidade do sono diurno e desenvolvimento da atenção.[15] Lester e colaboradores abordaram a importância de um "ajuste adequado" entre o comportamento da criança e as percepções das mães sobre seus filhos.[16] Benhamou[17] revisou a literatura que indica uma associação entre padrões de sono da criança e psicopatologia da mãe. Diversos estudos indicam uma associação entre problemas precoces de sono – ainda que de menor importância – e avaliações mais negativas de temperamento pelas mães.[18-19] Além disso, foi demonstrada continuidade dos problemas precoces de sono ao longo do desenvolvimento, ao lado de outras sequelas comportamentais.[20,21] Os estudos indicam também que muitos problemas de sono podem "desaparecer" com o tempo.[22] Quanto aos problemas primários de sono, as pesquisas indicam que a educação prévia dos pais pode funcionar como intervenção preventiva.[1]

Uma nova modalidade de intervenção com bebês – o "Urso que respira" – foi projetada para oferecer ao bebê estimulação rítmica opcional. Verificou-se que essa intervenção facilita o

©2003-2026 ABILIO | SONO

desenvolvimento do sono e da respiração em bebês prematuros e reduz o estresse das mães em idades posteriores da criança.[21,23-26]

Conclusões

Houve grandes avanços nas pesquisas em termos de exposição das complexas interrelações entre neurobiologia do desenvolvimento, distúrbios do sono e comportamento. Mais investigações são necessárias para o progresso de nossa compreensão sobre a fisiopatologia dos problemas de sono, bem como sobre as consequências de problemas e distúrbios do sono no desenvolvimento psicossocial e em outras áreas do desenvolvimento.[27]

Ainda não são facilmente acessíveis procedimentos para a avaliação de distúrbios do sono – além daqueles que podem ser diretamente identificados pelos pais, tais como demora para dormir, sono perturbado e outras condições como sonambulismo e terrores noturnos. São necessárias avaliações mais apuradas sobre o ambiente social que pode estar perpetuando esses distúrbios, bem como a elucidação de problemas mais sutis do ponto de vista do comportamento, mas determinados fisiologicamente. Certamente são necessárias – mas em geral não estão disponíveis – avaliações em idades sucessivas. Para essa finalidade, existem atualmente procedimentos não intrusivos de avaliação do sono.[28-30]

Há uma necessidade persistente de desenvolvimento de intervenções criativas, planejadas para a promoção de interações pais-filhos que facilitem hábitos saudáveis de sono em crianças cujo sono não reflete disfunções graves.[31]

Implicações para perspectivas de políticas e de serviços

É evidente que o sono saudável é essencial para o crescimento corporal e o desenvolvimento cerebral da criança. Desorganizações ou distúrbios nessas funções básicas podem colocar a criança em risco de consequências graves em termos de desenvolvimento emocional, social e cognitivo.

Embora a literatura ofereça evidências de que os métodos de tratamento comportamentais e de apoio sejam muito úteis para o tratamento de distúrbios primários do sono na infância,[32-34] é bastante claro que são necessários novos programas de estudo que relacionem padrões específicos de mudanças no sono com suas consequências para os resultados de desenvolvimento. Essas pesquisas possibilitariam o desenvolvimento de procedimentos mais

©2003-2026 ABILIO | SONO

confiáveis de avaliação diagnóstica como base para a formulação de novas abordagens para o tratamento de crianças com problemas de sono e para as dificuldades de relacionamento pais-filhos associadas a esses problemas. A chave para a elaboração dessas abordagens é o treinamento interdisciplinar, para a promoção de interações entre especialistas em comportamento, neurologistas pediátricos, neurofisiologistas clínicos, médicos especialistas em sono e médicos de família. Sob esta perspectiva, uma maior atenção ao desenvolvimento da criança e ao sono e distúrbios associados seria um acréscimo significativo ao treinamento nas escolas de medicina.

As abordagens aos distúrbios primários de sono poderiam ser muito eficazes, e problemas sérios de sono poderiam ser mais facilmente reconhecidos e abordados se estivessem disponíveis mais conhecimentos especializados. Os benefícios incluiríam as relações pais-filhos, potencialmente facilitando o desenvolvimento cognitivo, emocional e psicossocial das crianças.

Referências

1. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(5):938-942.
2. O'Brien LM, Ivanenko A, Crabtree VM, Holbrook CR, Bruner JL, Klaus CJ, Gozal D. Sleep disturbances in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Research* 2003;54(2):237-243.
3. Anders TF, Eiben LA. Pediatric sleep disorders: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997;36(1):9-20.
4. Kotagal S. Sleep and breathing disturbances in infancy and early childhood. *Seminars in Pediatric Neurology* 2003;10(4):281-288.
5. Namylowski G, Scierski W, Zembala-Noznska E, Nozynski J, Misiolek M. Histopathologic changes of the soft palate in snoring and obstructive sleep apnea syndrome patients [in Polish]. *Otolaryngologia Polska* 2005;59(1):13-19.
6. Touchette E, Petit D, Paquet J, Boivin M, Japel C, Tremblay RE, Montplaisir JY. Factors associated with fragmented sleep at night across early childhood. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2005;159(3):242-249.
7. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.
8. McMillen IC, Kok JSM, Adamson TM, Deayton JM, Nowak R. Development of circadian sleep-wake rhythms in preterm and full-term infants. *Pediatric Research* 1991;29(4 Pt 1):381-384.
9. Mirmiran M, Kok JH. Circadian rhythms in early human development. *Early Human Development* 1991;26(2):121-128.
10. Borghese IF, Minard KL, Thoman EB. Sleep rhythmicity in premature infants: implications for developmental status. *Sleep* 1995;18(7):523-530.
11. Freudigman K, Thoman EB. Ultradian and diurnal cyclicity in the sleep states of newborn infants during the first two postnatal days. *Early Human Development* 1994;38(2):67-80.
12. Thoman EB, McDowell K. Sleep cyclicity in infants during the earliest postnatal weeks. *Physiology and Behavior* 1989;45(3):517-522.

©2003-2026 ABILIO | SONO

13. Ingersoll EW, Thoman EB. Sleep/wake states of preterm infants: Stability, developmental change, diurnal variation, and relation with caregiving activity. *Child Development* 1999;70(1):1-10.

14. Ungerer JA, Sigman M, Beckwith L, Cohen SE, Parmelee AH. Sleep behavior of preterm children at three years of age. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1983;25(3):297-304.

15. Dahl RE. The development and disorders of sleep. *Advances in Pediatrics* 1998;45:73-90.

16. Lester BM, Boukydis CF, Garcia-Coll CT, Peucker M, McGrath MM, Vohr BR, Brem F, Oh W. Developmental outcome as a function of the goodness of fit between the infant's cry characteristics and the mother's perception of her infant's cry. *Pediatrics* 1995;95(4):516-521.

17. Benhamou I. Sleep disorders of early childhood: A review. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences* 2000;37(3):190-196.

18. Keener MA, Zeanah CH, Anders TF. Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions. *Pediatrics* 1988;81(6):762-771.

19. Novosad C, Freudigman K, Thoman EB. Sleep patterns in newborns and temperament at eight months: A preliminary study. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1999;20(2):99-105.

20. Pollock JI. Night-waking at five years of age: predictors and prognosis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1994;35(4):699-708.

21. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates. *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.

22. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.

23. Novosad C, Thoman EB. The Breathing Bear: An intervention for crying babies and their mothers. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2003;24(2):89-95.

24. Ingersoll EW, Thoman EB. The Breathing Bear: Effects on respiration in premature infants. *Physiology and Behavior* 1994;56(5):855-859.

25. 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-E207.

26. Lozoff B, Zuckerman B. Sleep problems in children. *Pediatrics in Review* 1988;10(1):17-24.

27. Pearl PL, Efron L, Stein MA. Children, sleep, and behavior: a complex association. *Minerva Pediatrica* 2002;54(2):79-91.

28. Goodlin-Jones BL, Anders TF. Relationship disturbances and parent-child therapy. Sleep problems. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2001;10(3):487-499.

29. Freudigman KA, Thoman EB. Infant sleep during the first postnatal day: an opportunity for assessment of vulnerability. *Pediatrics* 1993;92(3):373-379.

30. Thoman EB. Sleep-wake states as a context for assessment, as components of assessment, and as assessment. In: Singer LT, Zeskind PS, eds. *Behavioral assessment of the infant.* New York, NY: Guilford Press; 2001:125-148.

31. Regalado M, Halfon N. Primary care services promoting optimal child development from birth to age 3 years: review of the literature. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2001;155(12):1311-1322.

32. Thiedke CC. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *American Family Physician* 2001;63(2):277-284.

33. Desombre H, el Idrissi S, Fourneret P, Revol O, de Villard R. Cognitive-behavioral management of sleep disorders in young children [in French]. *Archives de Pediatrie* 2001;8(6):639-644.

©2003-2026 ABILIO | SONO

34. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.

Nota

[a]NT: REM – *rapid eye movement* (movimento ocular rápido). A mesma sigla vem sendo utilizada em português para designar a etapa do sono (sono REM) no qual as ondas cerebrais são rápidas e na qual ocorrem sonhos e movimentos oculares rápidos.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Organização e desenvolvimento do sono no início da vida

Thomas F. Anders, MD

Distinguished Professor of Psychiatry and Behavioral Sciences (Emeritus), Universidade da Califórnia em Davis, EUA

Março 2010, Éd. rév.

Introdução

Nossa compreensão sobre o desenvolvimento dos padrões e dos comportamentos relativos ao sono de bebês e crianças pequenas aumentou significativamente desde a década de 1950, quando os registros polissonográficos (PSG) descreveram pela primeira vez a neurofisiologia e a organização dos estados de sono com movimentos oculares rápidos (REM) e sem movimentos oculares rápidos (não REM; NREM)[a].[1,2] Atualmente nos EUA, foram estabelecidos protocolos de prática, nosologias e processos oficiais de certificação. A Academia Americana de Medicina do Sono certifica técnicos e laboratórios clínicos que registram o sono, e os Conselhos Americanos de Medicina Interna, Pediatria e Psiquiatria/Neurologia concordaram consensualmente em credenciar profissionais clínicos elegíveis para os Conselhos em uma nova subespecialidade, a Medicina dos Distúrbios do Sono. Um setor de pediatria da *Associated Professional Sleep Societies* – APSS (Sociedades Associadas de Profissionais do Sono) – a organização profissional nacional de especialistas em sono – teve seu primeiro encontro científico em 2005, e desde então tem-se reunido anualmente.

Como se mede o sono? A polissonografia continua a ser o “padrão de ouro”, registrando diversos sistemas psicofisiológicos: tônus muscular periférico (eletromiograma, EMG) de músculos submentais, movimentos oculares verticais e horizontais (eletrooculografia, EOG) a partir de eletrodos situados periorbitalmente, eletroencefalograma (EEG) a partir de um conjunto de eletrodos no couro cabeludo, e atividade cardíaca, respiratória e motora periférica a partir de resistores termométricos colocados no peito, nas vias respiratórias e nos membros. O movimento ocular, o tônus muscular e os padrões de EEG são os parâmetros principais utilizados para identificar estados de sono REM e NREM. Padrões de respiração obstruída, irregularidades na taxa cardíaca e comportamentos episódicos, inclusive movimentos dos membros, são indicadores associados úteis no diagnóstico de distúrbios específicos do sono.

©2003-2026 ABILIO | SONO

O padrão do EEG durante o sono REM é de baixa voltagem, rápido, semelhante ao do EEG do estado de vigília, com padrão EMG inibido e EOG caracterizado por surtos de movimentos oculares verticais e horizontais sacádicos. As taxas cardíaca e respiratória são rápidas e irregulares. No sono REM, o disparo neuronal, a liberação e absorção de neurotransmissores e as taxas metabólicas também se assemelham às do estado de vigília. Durante o sono REM a atividade mental está presente e manifesta-se sob a forma de sonhos. Assim, durante o sono REM o indivíduo parece estar adormecido, mas a maior parte do sistema nervoso está muito ativa. Em bebês, o sono REM tem sido chamado de Sono Ativo.

Em contraste com a ativação psicofisiológica do sono REM, o sono NREM caracteriza-se por padrões mais basais e organizados de inibição fisiológica. As taxas respiratória e cardíaca são mais lentas e mais regulares. O EEG sincroniza-se com ondas específicas de frequência mais lenta. Em bebês, o sono NREM é chamado também de Sono Calmo. O EEG do primeiro estágio do sono NREM assemelha-se ao traçado do sono REM; no entanto, os padrões das taxas cardíaca e respiratória são regulares, e não ocorrem movimento oculares sacádicos. O EEG do segundo estágio do sono não REM contém complexos K e fusos de sono. O terceiro e o quarto estágios têm quantidades variáveis de ondas delta lentas, sincronizadas e de alta voltagem. Em recém-nascidos, só podem ser diferenciados dois estados de sono: o REM e o NREM. Aos 6 meses de idade, já emergiram as formas de onda específicas do EEG que são utilizadas para subclassificar os quatro estágios do sono NREM.

Em recém-nascidos humanos, o sono REM ocupa 50% do tempo total de sono.[3] Os estados de sono REM e NREM alternam-se em ciclos de sono que recorrem periodicamente durante o período de sono, aproximadamente a cada 50 minutos. No período neonatal, o sono começa com um período inicial de sono REM, e cada ciclo de sono inclui a mesma quantidade de sono REM e NREM. Não há diferenças nas distribuições de sono REM e NREM entre o início e o final da noite. A mudança na organização temporal dos estados de sono no decorrer de uma noite, que se iniciam no segundo mês de vida, reflete a maturação de mecanismos temporais do sistema nervoso central.[4] Isto é, os relógios biológicos amadurecem de forma a regular os mecanimos de controle circadiano e ultradiano[b] que resultam na consolidação dos estados de sono-vigília. O sono REM decresce proporcionalmente à medida que aumenta a duração do sono NREM, e o estágio IV do sono NREM desloca-se para o primeiro terço do período de sono à medida que o sono REM torna-se mais proeminente no último terço do período de sono.[5-9] O ciclo circadiano sono-vigília passa de um ritmo polifásico no período neonatal para um ritmo diurno por volta dos

©2003-2026 ABILIO | SONO

4-6 meses de idade, à medida que o sono se consolida no período noturno e a vigília no período diurno, exceto por um a dois cochilos rápidos durante o dia.[10-12] O cochilo matinal em geral desaparece no segundo ano de vida, e o da tarde entre o terceiro e o quarto ano de vida.[9-13] Só recentemente começamos a compreender de que forma essas mudanças no desenvolvimento são afetadas por influências familiares, culturais e psicossociais.

Do que se trata

É muito comum a preocupação dos pais com o sono de filhos pequenos.[14,15] Durante o primeiro ano de vida, os pais frequentemente preocupam-se mais com questões relativas à consolidação do sono – isto é, preocupações com cochilos irregulares e despertar noturno frequente e prolongado. Entre o final do primeiro ano de vida e início do segundo, as preocupações podem deslocar-se para comportamentos de resistência ao sono – isto é, a ir para a cama na hora adequada e adormecer rapidamente e com facilidade. Eles perguntam: "O que é normal? O que se deve esperar? Como o desenvolvimento de meu filho vai ser afetado?" Uma literatura extensa aborda essas questões, mas relativamente pouco se sabe sobre suas origens.[16-21] Será que o bebê que acorda e chora regularmente no meio da noite, ou a criança pequena que não consegue adormecer com facilidade, ficam privados de sono, com possíveis consequências comportamentais ou desenvolvimento mais tarde? Ou serão esses comportamentos mais estressantes para os pais, principalmente para os pais que trabalham e ficam exaustos com o atraso persistente no horário de dormir e/ou o atendimento recorrente ao filho no decorrer da noite? Até quando esses comportamentos devem ser tolerados? O que deve ser feito?

Contexto de pesquisa

As respostas às perguntas formuladas acima a respeito do sono são pesquisadas por meio de diversos métodos: polissonografia (em geral no laboratório, mas também nos lares); actigrafia (em geral no lar), videossonografia (em geral no lar) e instrumentos que colhem relatos dos pais, tais como registros diários sobre o sono[c], diários e questionários estruturados. É frequente a utilização simultânea de vários desses métodos.[22-25] No entanto, um contexto mais abrangente de pesquisa, orientado para a compreensão do desenrolar dos padrões de sono-vigília dos bebês no desenvolvimento inicial, utiliza um modelo transacional que avalia vários dos múltiplos fatores que têm impacto sobre a relação pais-filhos.[26,27] As influências proximais sobre a relação incluem o estado de bem estar físico e psicológico do cuidador principal, suas próprias experiências de cuidado na infância, inclusive quanto ao sono, as redes sociais de apoio, a situação econômica e

©2003-2026 ABILIO | SONO

doméstica da família, e o temperamento e a saúde física do bebê. Estressores como doenças do bebê ou depressão materna também constituem fatores proximais que têm impacto direto sobre a interação pais-filho e o sono da criança. Os fatores mais distais do modelo transacional incluem o contexto cultural mais amplo, os sistemas de crença familiares e influências ambientais mais indiretas.[28-31]

Questões-chave de pesquisa

As questões para pesquisas futuras são muito mais numerosas do que as respostas disponíveis atualmente. Qual dos métodos de mensuração do sono nessas populações de bebês é mais adequado? De que forma devem ser resolvidos os problemas de concordância entre os vários métodos de registro?[22,24,32,33] O sono organiza-se de forma diferente em crianças com distúrbios clínicos, especialmente com distúrbios do neurodesenvolvimento, do que em crianças com desenvolvimento típico? Os instrumentos e questionários estruturados para pais são válidos para crianças com distúrbios médicos? Para que os profissionais orientem os pais sobre qual é a gama de comportamentos relativos ao sono que é “normal” para uma determinada idade, são essenciais estudos epidemiológicos longitudinais de larga escala, interculturais e baseados em populações.[34,35] De que forma devem ser estruturados esses estudos? Dormir junto é saudável ou prejudicial para a saúde, o bem estar físico e o desenvolvimento autônomo do bebê? Que tipos de tratamentos (comportamentais, psicofarmacológicos, psicoterapêuticos) devem ser utilizados, e quando? Quais fatores da criança, psicossociais ou parentais – se existe algum – otimizam o sono? Qual é a relação entre perturbação do sono noturmo, insônia durante o dia e perturbações comportamentais diurnas? Quais são as consequências para o longo prazo de distúrbios crônicos do sono na primeira infância?

Resultados de pesquisas recentes

Há uma associação forte entre interações pais-bebê relativas ao sono e a emergência dos padrões de sono da criança. Pais que embalam ou carregam ativamente seus bebês até que adormeçam (isto é, que se envolvem mais ao colocar o bebê para dormir) têm filhos com mais problemas de despertar noturno em comparação com pais que deixam que seus bebês adormeçam sozinhos.[36,37-39] Essas associações podem resultar de um efeito direto do comportamento dos pais sobre o sono dos filhos, ou de bebês com temperamento mais difícil, que exigem maior envolvimento parental durante a noite.[40]

©2003-2026 ABILIO | SONO

A importância do papel dos pais foi estabelecida em estudos de prevenção que demonstraram que mudanças no conhecimento dos pais sobre o sono da criança antes do nascimento podem contribuir para um sono de melhor qualidade.[41,42] Além disso, estudos clínicos sobre intervenções comportamentais para o manejo clínico de problemas de sono evidenciaram que usar os pais como principais interventores resulta em mudanças confiáveis e duradouras no sono infantil. Especificamente, ficou demonstrado que o sono do bebê pode melhorar significativamente quando os pais reduzem seu envolvimento na hora de dormir e durante a noite.[43,44] Assim, é importante reconhecer que o sono na primeira infância pode ser específico a uma relação ou a um contexto particulares. Uma criança pode cochilar na creche, mas não em casa (ou vice-versa), ou pode adormecer mais facilmente quando é a babá quem a coloca para dormir do que quando é um dos pais (ou vice-versa). Os comportamentos relativos ao sono de bebês e de crianças pequenas apresentam-se às vezes de formas diferentes com as mães e com os pais.

Muitos estudos relataram que os distúrbios de sono em crianças pequenas são bastante persistentes e podem estar relacionados aos padrões de sono em períodos anteriores. Um estudo recente descreveu a persistência de problemas de sono desde os 12 meses até os 4 anos de idade em 12% de uma amostra que apresentava principalmente o problema de despertar à noite.45 Relatou-se que os problemas de sono tendem a persistir até os 8 anos de idade em até 30% das crianças estudadas.

Os estudos com crianças de idade escolar sugerem que a perturbação do sono noturno pode afetar o comportamento durante o dia, particularmente com problemas de irritabilidade, hiperatividade e atenção,[45,47-49] problemas conjugais e ambientes mais estressados.[50,51] Um estudo com crianças em idade pré-escolar examinou os padrões de sono a partir de diários escritos pelos pais, e relatou que a variação na quantidade de sono e no horário de dormir, e horários de dormir mais tardios foram preditores de ajustamento insatisfatório na pré-escola.[52] Como seria de esperar, melhorias no sono com intervenções terapêuticas com crianças pequenas associaram-se a melhorias no comportamento durante o dia.[53]

Conclusões

O sono desempenha um papel importante no desenvolvimento, e os padrões que se desenvolvem precocemente podem persistir, com consequências comportamentais posteriores. É importante compreender a complexa diversidade de fatores biológicos e psicossociais que atuam no percurso para um sono saudável. Há necessidade de muito mais pesquisas.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Implicações para políticas e serviços

A compreensão sobre o desenvolvimento normal do sono, sobre quais fatores promovem um sono saudável e de que forma emergem distúrbios do sono é uma questão significativa com implicações para todo o ciclo de vida. Os custos econômicos e para a saúde pública das perturbações do sono são estonteantes. As fatalidades em acidentes de trânsito relacionados à sonolência, especialmente quando combinada com uso de álcool e drogas, são incapacitantes. Acidentes de trabalho e erros no trabalho - especialmente de profissionais da saúde - relacionados à perda de sono e a sonolência diurna também são graves. Na infância, distúrbios como o transtorno do deficit de atenção com hiperatividade e perturbações comportamentais no autismo, transtorno de estresse traumático e depressão associam-se frequentemente a distúrbios subjacentes do sono. Crianças cujo sono é fragmentado ou insuficiente podem apresentar problemas de aprendizagem, de retenção e de memória na escola. Podem ser menos capazes de inibir respostas emocionais e, com isso, serem propensas a reações explosivas, impulsivas ou violentas. Por fim, o sono perturbado ou problemático de bebês e crianças pequenas é estressante para toda a família. O pior cenário decorrente pode ser o abuso infantil; a incapacidade dos pais de trabalhar eficientemente (especialmente quando ambos os pais trabalham) é a decorrência menos grave. São enormes os custos do sono desordenado para a sociedade, para o desenvolvimento saudável das crianças e para o bem estar das famílias. É imperativa a exposição precoce das crianças a uma boa higiene de sono.

Referências

1. Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science* 1953;118(3062):273-274.
2. Aserinsky E, Kleitman N. A motility cycle in sleeping infants as manifested by ocular and gross bodily activity. *Journal of Applied Physiology* 1955;8(1):11-18.
3. Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science* 1966;152(3722):604-619.
4. Anders T, Sadeh A, Appareddy V. Normal sleep in neonates and children. In: Ferber R, Kryger MH, eds. *Principles and practice of sleep medicine in the child*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co. 1995;7-18.
5. de Weerd AW, van den Bossche RA. The development of sleep during the first months of life. *Sleep Medecine Reviews* 2003;7(2):179-191.
6. Anders T. Night waking in infants during the first year of life. *Pediatrics* 1979;63(6):860-864.
7. Anders TF, Keener M. Developmental course of nighttime sleep-wake patterns in full-term and premature infants during the first year of life: I. *Sleep* 1985;8(3):173-192.

©2003-2026 ABILIO | SONO

8. Mirmiran M, Kok JH, Boer K, Wolf H. Perinatal development of human circadian rhythms: Role of the foetal biological clock. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 1992;16(3):371-378.

9. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2002;43(6):713-725.

10. Mirmiran M, Maas YG, Ariagno RL. Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7(4):321-334.

11. de Roquefeuil G, Djakovic M, Montagner H. New data on the ontogeny of the child's sleep-wake rhythm. *Chronobiology International* 1993;10(1):43-53.

12. Salzarulo P, Fagioli I. Sleep for development or development for waking? some speculations from a human perspective. *Behavioural Brain Research* 1995;69(1-2):23-27.

13. Anders T, Goodlin-Jones B, Sadeh A. Sleep Disorders. In: Zeanah, CH Jr., ed. Handbook of infant mental health. 2nd Ed. New York, NY: *Guilford Press*; 2000: 326-338.

14. Leach P. Sleeping “problems” in babies and children: 1. When babies are wakeful, who has the sleeping problem? *Professional Care of Mother and Child* 1999;9(5):117-120.

15. Lozoff B, Wolff A, Davis N. Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics* 1985;75(3):477-483.

16. Richman N. Sleep problems in young children. Archives *Disease in Childhood* 1981;56(7):491-493.

17. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.

18. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.

19. Compliment JM, Abdelmalek M, Post JC. Identifying the etiology of sleep problems in children. Nurse Practitioner 2002;27(12):43-46.

20. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1356-1363.

21. Ralston G. Settling and sleep problems in babies and young children. *Australia Family Physician* 2002;31(11):1003.

22. Sitnick S, Goodlin-Jones B, Anders T. The use of actigraphy to study sleep disorders in preschoolers: Some concerns about detection of nighttime awakenings. *Sleep* 2008;31(3):395-401.

23. Sadeh A, Acebo C. The role of actigraphy in sleep medicine. *Sleep Medicine Reviews* 2002;6(2):113-124.

24. Tryon WW. Issues of validity in actigraphic sleep assessment. *Sleep* 2004;27(1):158-165.

25. Lichstein KL, Stone KC, Donaldson J, Nau SD, Soeffing JP, Murray D, Lester KW, Aguillard RN. Actigraphy validation with insomnia. *Sleep* 2006;29(2):232-239.

26. Sameroff AJ, Rosenblum KL. Psychosocial constraints on the development of resilience. *Annals of the New York Academy Science* 2006;1094:116-124.

27. Fiese BH, Sameroff AJ. Family context in pediatric psychology: a transactional perspective. *Journal of Pediatric Psychology* 1989;14(2):293-314.

28. Goodlin-Jones B, Burnham M, Anders T. Sleep and sleep disturbances: Regulatory processes in infancy. Sameroff AJ, Lewis M, Miller SM, eds. *Handbook of developmental psychopathology*. 2nd Ed. New York, NY: Kluver Academic Publishers; 2000: 309-325.

©2003-2026 ABILIO | SONO

29. Goodlin-Jones B, Anders T. Relationship disturbances and parent-child therapy: Sleep problems. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2001;10(3):487-499.

30. Morrell J, Cortina-Borja M. The developmental change in strategies parents employ to settle young children to sleep, and their relationship to infant sleeping problems, as assessed by a new questionnaire: the parental interactive bedtime behaviour scale. *Infant and Child Development* 2002;11(1):17-41.

31. Morrell J, Steele M. The role of attachment security, temperament, maternal perception, and care-giving behavior in persistent infant sleeping problems. *Infant mental health journal* 2003;24(5):447-468.

32. Ancoli-Israel S, Cole R, Alessi C, Chambers M, Moorcroft W, Pollak CP. The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. *Sleep* 2003;26(3):342-392.

33. Buysse DJ; Ancoli-lsrael S, Edinger JD; Lichstein KL; Morin CM. Recommendations for a standard research assessment of insomnia. *Sleep* 2006;29(9):1155-1173.

34. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003;111(2):302-307.

35. Iglowstein I, Latal Hajnal B, Molinari L, Largo RH, Jenni OG. Sleep behaviour in preterm children from birth to age 10 years: A longitudinal study. *Acta Paediatrica* 2006;95(12):1691-1693.

36. Adair R, Bauchner H, Philipp B, Levenson S, Zuckerman B. Night waking during infancy: Role of parental presence at bedtime. *Pediatrics* 1991;87(4):500-504.

37. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2002;43(6):713-725.

38. Johnson CM. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(2):108-114.

39. Van Tassel EB. The relative influence of child and environmental characteristics on sleep disturbances in the first and second years of life. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1985;6(2):81-85.

40. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.

41. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: a randomized controlled trial. *Journal of Advance Nursing* 1996;24(5):938-942.

42. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.

43. Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006;29(10):1263-1276.

44. Sadeh A. Cognitive-behavioral treatment for childhood sleep disorders. *Clinical Psychological Reviews* 2005;25(5):612-628.

45. 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-E207.

46. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates. *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.

47. Dahl RE. The impact of inadequate sleep on children's daytime cognitive function. Seminars in Pediatric Neurology 1996;3(1):44-50.

©2003-2026 ABILIO | SONO

48. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Smith A, Weissbluth M, Binns HJ, Christoffel KK. Sleep and behavior problems among preschoolers. *Journal of Behavioral and Developmental Pediatrics* 1999;20(3):164-169.

49. Wake M, Morton-Allen E, Poulakis Z, Hiscock H, Gallagher S, Oberklaid F. Prevalence, stability, and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: prospective community-based study. *Pediatrics* 2006;117(3):836-842.

50. El-Sheikh M, Buckhalt JA, Mark Cummings E, Keller P. Sleep disruptions and emotional insecurity are pathways of risk for children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2007;48(1):88-96.

51. El-Sheikh M, Buckhalt JA, Mize J, Acebo C. Marital conflict and disruption of children's sleep. *Child Development* 2006;77(1):31-43.

52. Bates JE, Viken RJ, Alexander DB, Beyers J, Stockton L. Sleep and adjustment in preschool children: Sleep diary reports by mothers relate to behavior reports by teachers. *Child Development* 2002;73(1):62-74.

53. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 1994;33(8):1114-1121.

Notas

[a]NT: REM – *rapid eye movement* (movimento ocular rápido). A mesma sigla vem sendo utilizada em português para designar a etapa do sono (sono REM) no qual as ondas cerebrais são rápidas e na qual ocorrem sonhos e movimentos oculares rápidos.

[b]NT: circadiano – ciclos que ocorrem entre 20 e 28 horas; ultradiano: ciclos que ocorrem em períodos menores do que 20 horas.

[c]NT - *Sleep log:* instrumento organizado sob a forma de itens relativos à qualidade e quantidade do sono, a ser preenchido com avaliações diárias.

©2003-2026 ABILIO | SONO

O sono e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentários sobre Holditch-Davis, Thoman, Anders e Sadeh

Piero Salzarulo, MD

University of Florence, Itália

Janeiro 2006, Éd. rév.

Introdução

Muitos autores enfatizam a importância dos primeiros anos de vida para o desenvolvimento dos padrões de sono (para revisões, ver[1,2]). Antes do final do primeiro ano, o cérebro constrói muitas das características de atividades e de estados que a criança terá na vida adulta. Por meio de registros poligráficos, podemos observar a atividade cerebral (EEG) e outras variáveis fisiológicas; com outras técnicas, como vídeo e actigrafia, podemos descrever o comportamento (inclusive o comportamento motor). As últimas décadas evidenciaram a importante contribuição de registros de longo prazo,[3,4] que mostram que os padrões de sono-vigília fazem parte do desenvolvimento de ciclos biológicos.

Uma abordagem relativamente nova (dos últimos 10 anos) dedicou-se à investigação de crenças e compreensões dos pais sobre os padrões de sono na infância.[5-7]

Os quatro artigos incluem basicamente essas abordagens, oferecendo uma boa amostra das tendências atuais da pesquisa.

Sono de bebês prematuros e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentário sobre Holditch-Davis.

Pesquisas e conclusões

Holditch-Davis insiste, acertadamente, na ligação entre os padrões de sono-vigília e o funcionamento cerebral, comentando que bebês com “problemas neurológicos exibem padrões anormais de sono”. Desde os estudos pioneiros de Dreyfus-Brisac, e posteriormente de Prechtl, é possível um consenso sobre esta última afirmação. O desenvolvimento normal do cérebro também está “representado” no desenvolvimento de estados comportamentais.[8] A este respeito,

©2003-2026 ABILIO | SONO

Holditch-Davis apresenta dados pessoais sobre as etapas de desenvolvimento de componentes dos estados em bebês prematuros de alto risco. Além disso, são lembrados estudos com bebês prematuros em boas condições. As semelhanças entre os bebês de alto risco e os de baixo risco merecem ser mencionadas e colocam diversas questões.

O artigo enfatiza respostas ao ambiente que se modificam durante o sono – um ponto importante. São importantes também as descrições de comportamentos "espontâneos" durante o sono e a vigília, uma vez que a primeira experiência dos pais é com o comportamento espontâneo do bebê.

A avaliação dos padrões de sono é considerada útil para a predição de desenlaces futuros, o que constitui basicamente uma afirmação clínica. Concordaríamos, desde que a avaliação dos padrões de sono seja acompanhada por avaliações clínicas e com outros instrumentos (ver o conceito de "estado ótimo" de Prechtl).

Concordaríamos também a respeito da utilidade do exame da "maturação dos comportamentos relativos ao sono...". No entanto, penso que a utilização sistemática de estados de sono para determinar quais bebês prematuros podem se beneficiar de intervenções precoces é excessiva e superestimada.

Implicações para perspectivas de políticas e de serviços

Outras sugestões sobre políticas e serviços, além das apresentadas no artigo, envolvem os serviços de cuidado neonatal. Devem ser implementadas intervenções para reduzir a motilidade e o choro excessivos, de forma a contribuir para processos anabólicos e ganho de peso, como foi demonstrado com bebês.[9]

O sono e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentário sobre Thoman

Pesquisas e conclusões

Concordo inteiramente com a colocação de Thoman de que "o sono emerge de interações fisiológicas complexas". Infelizmente, não sabemos quais "áreas do cérebro" estão envolvidas.

Thoman enfatiza a "continuidade dos problemas de sono no decorrer do tempo", que seria uma tendência de alguns problemas de sono. Devemos ter em mente que distúrbios precoces graves

©2003-2026 ABILIO | SONO

do ritmo de sono-vigília são frequentemente seguidos pela coexistência de muitos problemas de sono mais tarde,[10] ao passo que problemas menos sérios podem desaparecer com o tempo.

São mencionadas corretamente diversas condições clínicas que estão sendo investigadas atualmente e que podem ser abordadas com bons resultados por meio de terapia (o que se designa como “medicina do sono na infância”) – por exemplo, a apneia obstrutiva do sono.

Implicações para perspectivas de desenvolvimento e de políticas

Quanto a “políticas e serviços”, Thoman cita (e enfatiza) as pesquisas que demonstram a utilidade da “prevenção” e da educação de pais, o que pode se tornar uma perspectiva prática aceitável, desde que se reconheça que apenas “alguns” pais e “alguns” distúrbios do sono podem ser beneficiados. De qualquer forma, informações para todos os pais e modalidades especiais de educação devem ser consideradas como partes fundamentais de qualquer abordagem psicológica ao sono e a seus distúrbios de desenvolvimento.

A avaliação envolve novos “instrumentos diagnósticos”, e as pessoas encarregadas deles não precisam necessariamente ser médicos ou psicólogos, embora atualmente pouco se saiba a esse respeito. O treinamento de profissionais no campo dos distúrbios do sono é um dos maiores desafios da abordagem a esses problemas. Mais do que abrir muitas novas unidades que focalizem distúrbios de sono raros ou específicos, precisamos ajudar os médicos e os psicólogos a aprender mais a respeito do sono.

No que se refere às contribuições de Thoman e de Holditch-Davis, deve-se acrescentar que, quanto aos despertares, cuja manifestação crescente é um dos principais aspectos dos distúrbios precoces do sono, há contribuições recentes que lançam luz tanto sobre aspectos clínicos como psicofisiológicos (ver contribuições em Salzarulo e Fica[11]). Entre essas contribuições, destaca-se a descrição da sequência de eventos fisiológicos que precede o despertar, tanto em contextos normais de desenvolvimento quanto em contextos clínicos.[12,13,14,15]

Estados de sono-vigília e problemas e desenvolvimento psicossocial da criança. Comentário sobre Anders

Pesquisas e conclusões

O artigo de Anders resume corretamente a maioria dos artigos sobre o desenvolvimento dos estados de sono e dos ciclos sono-vigília. Ele conclui que a maior parte do desenvolvimento está

completa no final do primeiro ano de vida, uma afirmação com a qual eu concordo (ver[2,3,16]).

O autor levanta uma questão fundamental: os papéis respectivos de influências biológicas e psicológicas. A partir dessa questão, o artigo se desvia para “problemas de sono” – sua maior preocupação –, afirmando que “pouco se sabe sobre suas causas.” Utilizar a palavra “causa” é assumir uma perspectiva etiológica. Eu preferiria dizer “sob que condições eles emergem”.

O artigo salienta um ponto importante, isto é, a relação entre problemas de sono diferentes e sucessivos (do despertar durante a noite à dificuldade para adormecer e a frequência com que ocorrem conjuntamente). Há poucos dados10 a este respeito, e são necessárias mais investigações. Concordo com a afirmação de que “drogas para promover o sono continuam a ser as medicações mais inadequadas”, que é apoiada por diversos resultados de pesquisa.[17]

Implicações para perspectivas de desenvolvimento e de políticas

Anders salienta a necessidade de boa higiene do sono, evocando diversas consequências negativas dos distúrbios do sono. Embora eu compartilhe sua crença na necessidade de boa higiene do sono, penso que alguns dos casos clínicos mencionados por ele não se relacionam necessariamente com problemas de sono.

Certamente é importante evitar o estresse na família, que pode ter consequências para o sono e para a saúde do bebê (ver comentários sobre Thoman).

Tanto Anders como Thoman enfatizam as consequências dos distúrbios do sono, isto é, “o despertar à noite”, sobre a perda de sono dos pais. Concordamos com essa importante perspectiva. Infelizmente, sabemos muito pouco sobre as características dessas famílias (ver estudos de Lozoff et al. sobre o papel de fatores socioculturais). O primeiro passo, que pode se tornar um problema duradouro, são as perturbações do sono da mãe.[18]

Anders e Thoman examinam os passos principais do desenvolvimento do sono. Concordo com sua síntese.

Desenvolvimento do sistema sono-vigília e sua relação com o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentário sobre Sadeh

Pesquisas e conclusões

©2003-2026 ABILIO | SONO

Sadeh menciona o papel do contexto psicossocial (pais) sobre o sono do bebê e, reciprocamente, o papel dos distúrbios de sono do bebê sobre o bem estar dos pais. Concordamos com as duas afirmações. O que falta, até certo ponto, é a necessidade de levar em conta a idade do bebê ao especular sobre a influência do ambiente.

Sadeh cita porcentagens de crianças que dormem mal nos três primeiros anos de vida (de 20% a 30%). Entre outros fatores, essas porcentagens dependem muito dos critérios de definição de "problemas de sono", e variam consideravelmente.

É mencionado também o papel das características parentais e da interação pais-filhos na hora de dormir. No entanto, a relação entre personalidade e psicopatologias parentais e a interação na hora de dormir não foi investigada, embora eu pense que deveria ser. Não basta determinar em termos quantitativos o efeito dos pais na hora de dormir; aspectos qualitativos são extremamente importantes.

O autor faz o comentário importante de que nem todos os estressores resultam em perturbações do sono (e eu acrescentaria, nem para todas as crianças e famílias).

Implicações para perspectivas de desenvolvimento e de políticas

Quanto à relação entre perturbações do sono e ajustamento prejudicado na pré-escola, em minha opinião há ênfase excessiva sobre o papel dos distúrbios do sono. Problemas na pré-escola e na escola são frequentemente associados a distúrbios do sono, mas não se relacionam com estes. Na seção de políticas, Sadeh insiste em tratamento e intervenção precoce, com o que eu concordo. No entanto, é importante não tratar indevidamente como patológicos quaisquer comportamentos "problemáticos" em idades precoces. Não estou certo de que "a detecção e programas de intervenção precoces para problemas de sono na primeira infância devem ser tornar parte integral de quaisquer serviços de saúde infantil".

Referências

1. Dreyfus-Brisac C. Organization of sleep in prematures: Implications for caregiving. In: Lewis M, Rosenblum LA, eds. *The effect of the infant on its caregiver.* New York, NY: John Wiley and Sons; 1974:123-140.
2. Salzarulo P, Fagioli I. Changes of sleep states and physiological activities across the first year of life. In: Kalverboer A, Genta ML, Hopkins B, eds. *Current issues in developmental psychology. Biopsychological perspectives.* Dordrecht, Neth: Kluwer; 1999:53-74.
3. Fagioli I, Salzarulo P. Sleep states development in the first year of life assessed through 24 hour recordings. *Early Human Development* 1982;6(2):215-228.

©2003-2026 ABILIO | SONO

4. Louis J, Cannard C, Bastuji H, Challamel MJ. Sleep ontogenesis revisited: a longitudinal 24-hour home polygraphic study on 15 normal infants during the first two years of life. *Sleep* 1997;20(5):323-333.

5. Toselli M, Farneti P, Salzarulo P. Infant sleep representation in the pregnant women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 1995;13(1):47-50.

6. Toselli M, Farneti P, Salzarulo P. Maternal representation and care of infant sleep. *Early Development and Parenting* 1998;7(2):73-78.

7. Morrell JMB. The role of maternal cognitions in infant sleep problems as assessed by a new instrument, the maternal cognitions about infant sleep questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1999;40(2):247-258.

8. Prechtl HFR, O'Brien MJ. Behavioural states of the full-term newborn. The emergence of a concept. In: Stratton P, ed. *Psychobiology of the human newborn.* New York, NY: John Wiley and Sons; 1982:53-73.

9. Fagioli I, Ricour C, Salomon F, Salzarulo P. Weight changes and sleep organisation in infants. *Early Human Development* 1981;5(4):395-399.

10. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.

11. Salzarulo P, Ficca G, eds. *Awakening and sleep-waking cycle across development.* Amsterdam, Netherlands: Benjamin; 2002.

12. Zampi C, Fagioli I, Salzarulo P. Time course of EEG background activity level before spontaneous awakening in infants. *Journal of Sleep Research* 2002;11(4):283-287.

13. Zampi C, Fagioli I, Salzarulo P. Time course of EEG background activity level before spontaneous awakening in the second semester of human life. *Neuroscience Letters* 2003;349(2):83-86.

14. Thach BT, Lijowska A. Arousals in infants. *Sleep* 1996;19(10 Suppl):S271-S273.

15. Curzi-Dascalova L, Zotter H, Ariagno R, Mirmiran M. Spontaneous arousal and awakenings in preterm and full-term infants. In: Salzarulo P, Ficca G, eds. *Awakening and sleep-waking cycle across development.* Amsterdam, Netherlands: Benjamins; 2002:79-94.

16. Salzarulo P, Giganti F, Fagioli I, Ficca G. Early steps of awakening process. *Sleep Medecine* 2002;3(Suppl 2):S29-S32.

17. Choquet M, Davidson F. Les facteurs favorisant l'administration de sédatifs chez les nourrissons et leur signification. *Pédiatrie préventive et sociale* 1978;35:785-792.

18. Salzarulo P, Rigoard MT. Long-lasting sleep disturbances in women after childbirth. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 1987;5(4):245-246.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Estados de vigília e desenvolvimento psicossocial e emocional. Comentários sobre os textos de Anders, Thoman e Holditch-Davis

Marie-Josèphe Challamel, MD

Hôpital Debrousse, Lyon, França

Janeiro 2006, Éd. rév.

Introdução

Não foi fácil a tarefa de avaliar criticamente os textos de três pesquisadores tão eminentes na especialidade de sono na infância como Thomas F. Anders, Evelyn B. Thoman e Diane Holditch-Davis, principalmente porque seus textos resumem o “estado da arte” no estudo do desenvolvimento de estados de sono-vigília do período fetal aos primeiros anos de vida, das relações entre estados de sono-vigília, o ambiente e o desenvolvimento psicossocial, emocional e cognitivo das crianças, e das relações entre o desenvolvimento dos estados de sono-vigília e os distúrbios do sono.

Pesquisas e conclusões

Os estudos sobre bebês prematuros revistos por Diane Holditch-Davis mostram que a organização dos estados de sono-vigília já é altamente dependente do ambiente: da alternância de luz e escuro, dos níveis de ruído, da relação mãe-filho, da dor etc. Ela aponta que os estados de sono-vigília são a única maneira pela qual o bebê prematuro comunica aos outros suas necessidades e seu nível de bem estar. Ela nota também que uma relação pais-bebê muito próxima, especialmente no caso da mãe, é um organizador significativo do ritmo de sono-vigília e da própria estrutura do sono. Os estudos citados por ela evidenciam como é importante evitar perturbar o sono de um bebê prematuro; um dos estudos efetivamente observa que algumas mães, sem dúvida muito concentradas em seus bebês recém-nascidos, tendem a ajustar sua interação com a criança em função dos estados de sono-vigília da criança. Por outro lado, tenho mais reservas a respeito de estudos que enfatizam as relações entre padrões de sono-vigília em prematuros ou mesmo em bebês a termo e seu desenvolvimento neurológico em longo prazo, e penso que os resultados de alguns estudos precisam ser colocados em perspectiva, como faz Diana Holditch-Davis ao reconhecer que têm pouca relevância clínica e que apenas estudos

©2003-2026 ABILIO | SONO

longitudinais podem identificar fatores de risco confiáveis. Penso também que é muito importante evitar a confusão entre anormalidades do EEG que, em bebês prematuros e a termo, são frequentemente expressões de danos neurológicos e, portanto, preditores importantes do desenvolvimento motor, mental e/ou sensorial e, por outro lado, anormalidades nos padrões de sono-vigília que em geral inicialmente são funcionais, relacionados a causas metabólicas (muitas vezes temporárias) ou ambientais.

Evelyn B. Thoman e Thomas F. Anders descrevem a fenomenologia de vários estados de sono-vigília e seus estágios de desenvolvimento: a individualização dos diferentes estágios do sono NREM, a ontogênese do ritmo de sono-vigília. Enfatizam corretamente as relações complexas entre determinantes biológicos da maturação dos estados de sono-vigília, dos distúrbios de sono e do comportamento cognitivo da criança durante o dia, as correlações estreitas entre o sono deficiente na infância, o estresse parental e as relações pais-filhos, e o fato de que eventos sociais e emocionais no decorrer do dia podem ser organizadores ou desorganizadores dos padrões do sono noturno.

Thomas F. Anders levanta diversas questões centrais que ainda estão por ser respondidas:

- Qual é o papel de fatores biológicos no desenvolvimento pós-natal dos ritmos de sono-vigília?
- Qual é o impacto de fatores psicossociais no desenvolvimento dos ritmos de sono-vigília?
- Os distúrbios do sono em crianças pequenas relacionam-se com interações entre fatores biológicos e psicossociais?

Evelyn B. Thoman formula exatamente as mesmas questões: crianças pequenas acordam frequentemente porque seus cérebros são imaturos, devido a problemas relacionais ou por causa de uma fragmentação anormal do sono que requer investigação médica?

Embora tenha me impressionado o montante de dados apresentados nos três textos, até certo ponto me desapontei com a ênfase limitada que os autores deram ao desenvolvimento dos ritmos circadianos, ao estabelecimento de ritmos dia-noite que não dependem apenas de maturação cerebral, mas também de inúmeros fatores ambientais, e mais particularmente da relação pais-filho (se oferece ou não pistas temporais).

©2003-2026 ABILIO | SONO

O componente circadiano está presente a partir do período neonatal e até mesmo do pré-natal, mas é mascarado por um ritmo ultradiano[a] dominante.[1-5] Diversos estudos[6-9] que examinaram o desenvolvimento do ritmo sono-vigília nos primeiros meses de vida (frequentemente de uma única criança, em geral primogênita e alimentada ad libitum[b]) mostraram que é apenas aos três ou quatro meses de idade que os ritmos de sono-vigília evoluem de um ritmo ultradiano de três a quatro horas nas primeiras semanas de vida para um ritmo mais estabilizado de 24 horas por volta dos três ou quatro meses. Estudos mais recentes com amostras maiores[1,10-13] indicam que um ritmo circadiano estável de 24 horas aparece muito mais cedo, cerca de 45 semanas depois da concepção, sem diferenças entre bebês prematuros e a termo.[11] Isto significa que não demora muito para que períodos mais longos de sono e vigília ocorram em momentos regulares, os de vigília durante o dia e os de sono à noite. Todos os ritmos biológicos circadianos (batimentos cardíacos, temperatura, cortisol, melatonina etc) aparecem nos primeiros meses de vida.[10,14-22] Todos esses estudos indicam uma variabilidade interindividual considerável na taxa de estabelecimento de um ritmo sono-vigília estável a cada 24 horas, e enfatizam a importância de pistas temporais, fatores ambientais que regulam todos esses ritmos, inclusive os biológicos.

Para o feto, são importantes as pistas temporais da mãe: não apenas a secreção de cortisol e melatonina, mas também o ritmo materno de atividade/repouso.[21-23] Nos primeiros dias de vida, a correspondência estreita entre a atividade da mãe e do bebê, e também a alternância entre luz e escuro[35] favorecem a emergência de um ritmo dia-noite. Nas primeiras semanas de vida, os sincronizadores sociais (momentos regulares de alimentação, momentos de interação, horários de sono) desempenharão um papel importante para garantir que os ritmos biológicos e de sono-vigília oscilem em um ciclo estável de 24 horas.[26,27]

Implicações para políticas e serviços

Pode-se concordar inteiramente com as conclusões dos autores sobre:

- a alta frequência de distúrbios do sono em crianças pequenas, a probabilidade de efeitos relativamente significativos desses distúrbios no desenvolvimento psicossocial, emocional e cognitivo das crianças e no sono de seus pais, com os custos econômicos decorrentes;
- a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o desenvolvimento dos ritmos de sono-vigília, que deem mais atenção à estrutura do sono e à sincronização do ritmo sono-vigília e outros ritmos circadianos: em bebês a termo e em prematuros, e em crianças que são

consideradas pelos pais como tendo sono tranquilo ou agitado.

- a necessidade de estudos sobre a microestrutura do sono de maneira a formular padrões sobre a frequência de excitações mínimas em bebês e crianças. Esses padrões são essenciais para a compreensão da redução da capacidade de excitação entre dois e seis meses de vida, um período de alto risco de morte súbita em bebês. Poderiam também explicar a tendência de crianças de nove meses a três anos a acordar frequentemente, e ajudar a esclarecer as relações entre déficits cognitivos e a síndrome de apneia do sono em crianças.

Esses estudos serviriam também para:

- Identificar os fatores de risco de distúrbios persistentes do sono a partir dos três ou quatro meses (quando se espera que os recém-nascidos consigam ter “uma boa noite de sono”);
- avaliar as possíveis consequências fisiológicas, psicológicas ou intelectuais dos distúrbios do sono na infância;
- estabelecer padrões para o desenvolvimento da duração do sono diurno e noturno, horários de dormir e de acordar e o número de cochilos durante a infância; e
- oferecer bases para o tratamento comportamental, médico e/ou psicológico de crianças com distúrbios de sono.

Os distúrbios do sono na infância são suficientemente frequentes para constituírem um problema sério de saúde pública. Portanto, é da maior importância que os formuladores de políticas:

- invistam em estudos epidemiológicos sobre os ritmos dia/noite das crianças, se possível associados a estudos sobre a estrutura de comportamento diurno e relativo ao sono; os pesquisadores devem utilizar os instrumentos e os marcadores menos invasivos (diários de sono, registros em vídeo, monitoramento actigráfico, registro do sono em casa, exames de saliva e de urina para obter marcadores biológicos); e
- promovam programas de educação que poderiam começar já durante o monitoramento da gravidez de forma a prevenir distúrbios de sono depois do nascimento.

Referências

1. Löhr B, Siegmund R. Ultradian and circadian rhythms of sleep-wake and food-intake behavior during early infancy. *Chronobiology International* 1999;16(2):129-148.

©2003-2026 ABILIO | SONO

2. Mirmiran M, Kok JH, de Kleine MJK, Koppe JG, Overdijik J, Witting W. Circadian rhythms in preterm infants: a preliminary study. *Early Human Development* 1990;23(2):139-146.

3. McMillen IC, Kok JS, Adamson TM, Deayton JM, Nowak R. Development of circadian sleep-wake rhythms in preterm and full term infants. *Pediatric Research* 1991;29(4 Pt 1):381-384.

4. Mirmiran M, Maas YG, Ariagno RL. Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7(4):321-334.

5. Rivkees SA. Developing circadian rhythmicity in infants. *Pediatrics* 2003;112(2):373-381.

6. Kleitman N, Engelmann TG. Sleep characteristics of infants. *Journal of Applied Physiology* 1953;6:269-282.

7. Hellbrugge T. The development of circadian and ultradian rhythms of premature and full-term infants. In: Scheving LE, Halberg F, Pauly JE, eds. *Chronobiology*. Tokyo, Japan: Igaku Shoin; 1974:339-341.

8. Meier-Koll A , Hall U, Hellwig U, Kott G, Meier-Koll VA. Biological oscillator system and development of sleep-waking behavior during early infancy. *Chronobiologia* 1978;5(4):425-440.

9. Tomioka K, Tomioka F. Development of circadian sleep-wakefulness rhythmicity of three infants. *Journal of Interdisciplinary Cycle Research* 1991;22(1):71-80.

10. McGraw K, Hoffmann R, Harker C, Herman JH. The development of circadian rhythms in a human infant. *Sleep* 1999;22(3):303-310.

11. Shimada M, Takahashi K, Segawa M, Higurashi M, Samejim M, Horiuchi K. Emerging and entraining patterns of the sleep-wake rhythm in preterm and term infants. *Brain & Development* 1999;21(7):468-473.

12. Korte J, Wulff K, Oppe C, Siegmund R. Ultradian and circadian activity-rest rhythms of preterm neonates compared to full-term neonates using actigraphic monitoring. *Chronobiology International* 2001;18(4):697-708.

13. Gnidovec B, Neubauer D, Zidar J. Actigraphic assessment of sleep-wake rhythm during the first 6 months of life. *Clinical Neurophysiology* 2002;113(11):1815-1821.

14. Spangler G. The emergence of adrenocortical circadian function in newborns and infants and its relationship to sleep feeding and maternal adrenocortical activity. *Early Human Development* 1991;25(3):197-208.

15. Glotzbach SF, Dale ME, Boeddiker M, Ariagno RL. Biological rhythmicity in normal infants during the first 3 months of life. *Pediatrics* 1994;94(4):482-488.

16. Guilleminault C, Leger D, Pelayo R, Gould S, Hayes B, Miles L. Development of circadian rhythmicity of temperature in full-term normal infants. *Clinical Neurophysiology* 1996;26(1):21-29.

17. Weinert D, Sitka U, Minors DS, Waterhouse JM. The development of circadian rhythmicity in neonates. *Early Human Development* 1994;36(2):117-126.

18. Lodemore M, Petersen SA, Wailoo MP. Development of night time temperature rhythms over the first six months of life. *Archives of Disease in Childhood* 1991;66(4):521-524.

19. Davis FC. Melatonin: Role in development. *Journal of Biological Rhythms* 1997;12(6):498-508.

20. Sadeh A. Sleep and melatonin in infants : a preliminary study. *Sleep* 1997;20(3):185-191.

21. Antonini SR, Jorge SM, Moreira AC. The emergence of salivary cortisol circadian rhythm and its relationship to sleep activity in preterm infants. *Clinical Endocrinology* 2000;52(4):423-426.

22. Sivan Y, Laudon M, Tauman R, Zisapel N. Melatonin production in healthy infants : evidence for seasonal variations. *Pediatric Research* 2001;49(1):63-68.

©2003-2026 ABILIO | SONO

23. Wulff K, Siegmund R. Emergence of circadian rhythms in infants before and after birth : evidence for variations by parental influence. *Zeitschrift fur Geburtshilfe und Neonatologie* 2002;206(5):166-171.

24. Nishihara K, Horiuchi S, Eto H, Uchida S. The development of infants' circadian rest-activity rhythm and mothers' rhythm. *Physiology & Behavior* 2002;77(1):91-98.

25. Mirmiran M, Baldwin RB, Ariagno RL. Circadian and sleep development in preterm infants occurs independently from influence of environmental lighting. *Pediatric Research* 2003;53(6):933-938.

26. Martin du Pan R. Some clinical applications of our knowledge of the evolution of the circadian rhythm in infants. In: Schewing LF, Halberg DF, Pauly JE, eds. *Chronobiology*. Tokyo, Japan: Igaku Shoin; 1974:342-347.

27. Ferber R, Boyle MP. Persistence of free-running sleep-wake rhythm in a one year old girl. *Sleep Research* 1983;12:364.

Notas

[a]NT: circadiano – ciclos que ocorrem entre 20 e 28 horas; ultradiano: ciclos que ocorrem em períodos menores do que 20 horas.

[b]NT: *Ad libitum* – à vontade, sempre que solicitado.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Dicas para os pais: prevenção e gestão de problemas de sono

Shelly K. Weiss, MD, FRCPC

University of Toronto, Canada

Maio 2010

Introdução

Os problemas de sono na infância e suas consequências foram extensamente tratados nos artigos da Enciclopédia de Desenvolvimento Infantil que tratam desse tema. Neste artigo serão retomadas as dicas para os pais. Serão enfatizadas as evidências de que o oferecimento de recomendações ou “dicas” comportamentais é eficaz para a prevenção e o tratamento de insônia infantil de base comportamental em crianças pequenas. O artigo abordará “dicas” práticas para aqueles que não estão familiarizados com este tema, bem como evidências a respeito de prevenção e tratamento de distúrbios do sono na infância por meio de educação dos pais.

Do que se trata

Os problemas de sono na infância são muito comuns. Cerca de 25% das crianças apresentam algum tipo de problema de sono.[1] Esses problemas vão desde os que podem ser amenizados por meio de estratégias comportamentais, como dificuldades na hora de dormir ou despertares frequentes durante a noite, até distúrbios de sono baseados em patologias estruturais, como a apneia obstrutiva do sono, que requerem intervenção cirúrgica ou de outro tipo. Serão abordados aqui os problemas suscetíveis a estratégias comportamentais.

Há muitas maneiras de oferecer dicas aos pais sobre a prevenção e a gestão de problemas de sono. Provedores de cuidados primários de saúde podem dar conselhos verbalmente ou por escrito (brochuras, panfletos etc.). Os pais também podem procurar dicas e estratégicas em suas próprias fontes, como livros de autoajuda, revistas, outras mídias ou *sites* na internet. Quando são fornecidas em contextos de cuidados de saúde, as informações podem ser tanto preventivas (por exemplo, em consultas de rotina) como posteriores à avaliação e ao diagnóstico de problemas de sono na infância.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Os recursos disponíveis para provedores de cuidados de saúde e diretamente para os pais podem basear-se em opiniões pessoais ou em evidências de pesquisa. Os conselhos disponíveis na forma de material impresso ou na internet têm uma ampla variação de evidências científicas, ou até mesmo falta de fundamentação. Exemplos de boas fontes na internet sobre o sono na infância são:

- *A Canadian Sleep* Society oferece brochuras sobre sono na infância e outros temas (www.css.to);
- *A Canadian Pediatric Society* tem folhetos para os pais sobre tópicos de pediatria, entre os quais o sono (www.caringforkids.cps.ca);
- *A American Academy of Pediatrics* tem uma atividade sobre práticas parentais que inclui conselhos sobre o sono (www.aap.org);
- *A American Academy of Sleep* Medicine tem um site educacional (www.sleepeducation.com);
- *A National Sleep Foundation* tem informações para o público (www.sleepfoundation.org).

Para o leitor que não está familiarizado com este tema, seguem-se alguns exemplos do tipo de "dica" e do método utilizado para transmitir essas informações por escrito para os pais, para a prevenção e a gestão da insônia de base comportamental em crianças pequenas, seguidos por problemas, pesquisas e principais questões de pesquisa. As dicas baseiam-se em uma combinação de resultados de estudos sobre higiene do sono em populações adultas e pediátricas e de "opiniões de especialistas em pediatria" publicadas por expoentes da área de medicina pediátrica do sono.

Dica No1: De quanto sono uma criança precisa? Os pais precisam ser orientados sobre as mudanças do desenvolvimento e as diferenças individuais de necessidade de sono. As necessidades de sono na infância mudam com a idade. O sono diurno diminui até os 5 anos, quando a maioria das crianças deixa de dormir de dia. A necessidade total de sono a cada 24 horas também diminui com a idade. É importante lembrar que, em qualquer idade, as crianças diferem quanto à quantidade de sono de que precisam para ficar descansadas. A pergunta mais importante para a família não é quanto a criança dorme, e sim se ela está descansada durante o dia. O número normal de horas de sono varia com a idade (essa informação está disponível em diversas referências).[1,2]

©2003-2026 ABILIO | SONO

Dica No2: O quarto da criança: oferecendo um ambiente seguro, protegido e tranquilo para o sono. O local onde a criança dorme pode variar entre as famílias. A criança pode dormir em seu próprio quarto ou dividir um quarto com um irmão. A "dica" importante a respeito do quarto da criança é que, independentemente de qual seja o local, deve ser um espaço adequado e confortável para o sono. O quarto deve ser confortável (nem muito quente nem muito frio), silencioso e escuro. Se o quarto for muito escuro para a criança, pode ser utilizada uma iluminação noturna, porém mantida durante toda a noite. Se houver luzes penetrando no quarto provindas da rua ou do sol matinal, uma "dica" simples é usar cortinas pesadas. "A exposição à luz matinal, assim como a evitação de luz no início da noite, podem ajudar a ajustar o relógio circadiano para o dia e aumentar a sonolência na hora de dormir."[1] Os pais devem também levar em conta outros ruídos noturnos da casa que podem perturbar o sono. Os ruídos podem ser provocados por outros irmãos ou por televisões, computadores, videogames ou música, e devem ser minimizados.

Dica No3: Estabelecer uma rotina para a hora de dormir. É importante oferecer à criança uma rotina curta e consistente para a hora de dormir, que se modifique ao longo do tempo de acordo com as necessidades de desenvolvimento da criança. Uma boa rotina ajudará a criança a relaxar e a fazer a transição para o sono. A rotina deve incluir atividades que acalmem e, idealmente, deve ser realizada no quarto da criança. Deve ser iniciada de 15 a 30 minutos antes da hora estabelecida para dormir. Crianças mais novas devem ter uma rotina mais curta. É importante que os pais/parceiros e cuidadores sigam a mesma rotina. Quanto mais regular e previsível for a rotina, mais fácil será para a criança se acalmar e "pegar no sono" na hora de dormir. Um dos princípios básicos da higiene do sono é "ter hora certa e uma rotina para a hora de dormir."[3]

Dica No4: Manter um esquema regular. Na medida do possível, os pais devem tentar manter horários de dormir e de acordar compatíveis durante os sete dias da semana. O horário de dormir será alterado com a idade, mas deve sempre ser estabelecido de forma a permitir uma duração suficiente de sono a cada noite. Mesmo que algumas vezes a criança durma mais tarde, deve ser mantida a mesma hora de acordar, não ultrapassando uma hora mais tarde do que a usual. Embora possa parecer que é melhor "recuperar o sono", quanto mais regular for o momento de acordar, melhor será o sono.

Para crianças mais novas que dormem de dia, é importante manter os horários em um esquema regular. Sempre que possível, o sono diurno deve ocorrer no quarto da criança. Quando já acontece apenas uma vez durante o dia, esse cochilo em geral ocorre depois do almoço.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Independentemente do momento em que se iniciou o cochilo, acorde a criança antes das quatro horas da tarde, para que seja mais fácil que ela adormeça à noite.

Outros pontos importantes para o estabelecimento de uma rotina para as crianças são os horários das refeições e a exposição à luz do dia e ao escuro. As crianças devem tomar o café da manhã aproximadamente no mesmo horário todos os dias, tanto em dias de semana quanto nos fins de semana. Não se deve oferecer refeições pesadas ou em grande quantidade à noite. No entanto, um lanche leve com carboidratos (por exemplo, queijo e bolachas, ou frutas) pode ajudar as crianças a adormecer com mais facilidade. O impacto das refeições sobre o sono de crianças pequenas não foi estudado, e esta dica é extrapolada a partir de estudos com adultos.[4]

Dica No5: Ensinando a criança a adormecer sozinha. Um bebê deve ser colocado no berço sonolento, mas ainda acordado.[3] Depois dos primeiros meses de vida, ao invés de amamentá-lo ou alimentá-lo até que adormeça, os pais devem parar de alimentá-lo quando ele já está sonolento, mas não tem mais fome. Quando já está um pouco mais crescido (depois dos 6 meses de idade), o bebê pode ser colocado na cama acordado e os pais podem afastar-se gradualmente, permitindo que ele adormeça sozinho. Quando o bebê acorda à noite, os pais podem ajudá-lo a aprender a diferença entre noite e dia reduzindo a estimulação e a luz ambiente no início da noite, e aumentando-as ao amanhecer. Se é saudável, um bebê de 6 meses de idade não precisa mais das mamadas noturnas. Em um estudo realizado nos Estados Unidos sobre associações entre higiene do sono e padrões de sono em crianças desde o nascimento até os 10 anos de idade, que utilizou uma amostra nacional com todas as idades, “o horário tardio de dormir e a presença de um dos pais quando a criança adormece têm a associação mais negativa com os padrões de sono relatados”.[5]

Dica No6: Estimulando atividades diurnas que ajudam a criança a dormir à noite. O sono da criança pode ser afetado de forma positiva ou negativa pelas atividades diurnas. Por exemplo, exercícios podem ser positivos ou negativos, dependendo da relação entre o momento em que ocorrem e a hora de dormir. Exercícios durante o dia ajudam a criança a dormir melhor à noite. Adultos que se exercitam relatam que adormecem mais facilmente à noite, e já foi demonstrado que têm um sono mais profundo, mais estável. Se a criança não pratica regularmente exercícios na escola, deve-se programá-los fora do horário escolar. O momento ideal para fazer exercício é no início do dia, uma vez que exercícios estimulantes perto da hora de dormir podem causar insônia de adormecimento. É preferível que exercícios ou outras atividades muito estimulantes terminem duas a três horas antes do horário de dormir. Um estudo com adultos insones ofereceu

©2003-2026 ABILIO | SONO

uma intervenção comportamental pela internet que incluía, entre outras recomendações, aumentar a quantidade diária de exercício. O sono dos participantes melhorou significativamente em comparação com o grupo de controle que não recebeu a intervenção.

A cafeína é um estimulante que pode causar um “efeito de alerta” e manter a criança (e o adulto) acordados à noite. Se a criança ingere alimentos ou bebidas cafeinados – por exemplo, chocolate, café, chá, coca-cola – à tarde ou no início da noite, o efeito da cafeína permanece no corpo por de 3 a 5 horas, podendo chegar a 12 horas. Algumas crianças dormem melhor se esses produtos forem completamente excluídos de sua dieta. Outras podem ingerir cafeína, mas dormirão melhor se esse consumo for evitado várias horas antes do horário de dormir. Já foi demonstrado que a ingestão de cafeína interfere negativamente no sono em adultos.[7] Um estudo sobre a utilização de cafeína por crianças da sétima à nona série também evidenciou impacto negativo sobre o sono.[8]

Problemas

É importante que os provedores de cuidados de saúde ensinem os pais a estimular desde cedo bons hábitos de sono em seus filhos, para evitar o desenvolvimento de hábitos inadequados mais tarde.[9] No entanto, é preciso considerar em que momento essas informações devem ser oferecidas. Os pais precisam ser orientados a respeito do ritmo circadiano de recém-nascidos, que exclui qualquer treinamento preventivo de sono até que o bebê tenha pelo menos de 4 a 6 meses de idade. Os cuidadores devem estar cientes não apenas de “dicas” para prevenir e administrar problemas de sono, mas também de “dicas” sobre um sono seguro no período neonatal. Estas dicas não serão abordadas aqui, mas estão disponíveis na internet, nos *sites* da Associação Norte-americana de Pediatria e na Sociedade Pediátrica Canadense.

Os provedores de cuidados de saúde também precisam estar informados sobre a avaliação e o diagnóstico de problemas de sono, de forma a só oferecer “dicas” ou estratégias preventivas quando for pertinente. Em alguns distúrbios do sono na infância (por exemplo, apneia obstrutiva do sono), embora os pais também possam beneficiar-se com informações sobre estratégias de base comportamental, estas constituem apenas parte do tratamento, sendo mais importantes a avaliação e o tratamento da obstrução das vias respiratórias superiores.

Um dos problemas identificados na literatura é a desinformação dos provedores de cuidados de saúde a respeito de distúrbios do sono na infância. Embora essa lacuna de conhecimento não se

©2003-2026 ABILIO | SONO

limite aos pediatras, houve uma publicação anterior sobre a capacidade dos pediatras norte-americanos de fornecer aos pais informações sobre o sono. Nesse estudo, realizado em 2000, uma pesquisa com mais de 600 pediatras nos Estados Unidos evidenciou lacunas significativas entre “o conhecimento básico dos pediatras sobre sono na infância e distúrbios do sono e a tradução desse conhecimento na prática clínica.”[10] Em uma revisão recente sobre distúrbios do sono na infância, Stores G. comenta também que “a orientação sobre saúde para pais e futuros pais frequentemente dá pouca atenção ao sono.”[11] A orientação sobre o sono na infância deve ser parte do currículo educacional de provedores de cuidados de saúde nos cursos de medicina, enfermagem, psicologia, serviço social, formação de professores e outros programas relevantes.

Contexto de pesquisa

Os exemplos de “dicas para os pais” apresentados neste artigo ilustram o tipo de informação que pode ser oferecido a pais e cuidadores para prevenir e tratar a insônia de base comportamental. Como descrevem Mindell e colegas no trabalho *Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children* (Tratamento comportamental de problemas na hora de dormir e do despertar noturno em bebês e crianças pequenas), uma revisão baseada em evidências, estudos anteriores demonstraram que, comparadas ao tratamento farmacológico, as estratégias de gestão do sono de base comportamental são “frequentemente mais eficazes e podem ser mais aceitáveis, tanto para os pais quanto para os profissionais.”[12] No entanto, há ainda muitas questões sem resposta sobre o provimento dessas “dicas” ou intervenções de base comportamental aos pais e cuidadores.

Questões-chave de pesquisa

Há muitas fontes de “informação sobre sono para pais” em livros, panfletos, brochuras, na internet, em apresentações nos meios de comunicação, em revistas para pais, etc. As evidências de pesquisa documentam a importância e a eficácia da orientação a respeito do sono para os pais, desde que seja correta e no momento adequado. Na revisão já mencionada de Mindell e colegas,[12] foram analisados 52 estudos, entre os quais cinco com mais de mil pais, a respeito de Educação Parental e Estratégias de Prevenção. Nesses cinco estudos, o objetivo era avaliar se os pais se beneficiavam com educação sobre o sono e estratégias de intervenção durante o período pré-natal ou nos primeiros seis meses de vida da criança. Esses estudos estão diretamente relacionados com a primeira parte do tema deste artigo: se o oferecimento de “dicas” aos pais pode prevenir problemas de sono. As evidências fornecidas por esses cinco estudos apoia

©2003-2026 ABILIO | SONO

fortemente a orientação aos pais e a prevenção como estratégia para evitar problemas de sono na infância.[12]

Embora haja evidências de que é benéfico oferecer aos pais orientação sobre o sono na infância, muitas questões ainda restam sem resposta, entre as quais as seguintes:

- Qual é o melhor método para transmitir essas informações? É melhor fazê-lo em sessões individuais com os pais, ou em grupo?
- Quem deve dar as informações? É igualmente eficaz que as informações sobre sono na infância sejam prestadas por profissionais de psicologia, da família, de pediatria, de enfermagem ou outros provedores de cuidados de saúde?
- Qual é o melhor formato para oferecer às famílias informações sobre o sono? Informações por escrito (panfletos, brochuras ou livros de autoajuda) são mais eficazes do que a transmissão oral, pessoalmente? Qual é o papel de módulos de aprendizagem on-line?
- Qual é o papel desses conselhos comportamentais como complemento a outros métodos de tratamento para uma criança que apresenta mais de um problema de sono? Em uma revisão sobre aspectos comportamentais do sono na infância, Wiggs aponta que uma mesma criança pode manifestar diversos distúrbios do sono, e que pode ser necessário utilizar diversas formas de tratamento para abordar cada distúrbio.[10]
- Qual é o papel das “dicas” para pais de crianças com necessidades especiais? Há muitas questões em aberto sobre esse tipo de orientação para pais de crianças com necessidades especiais, que podem ter insônia de base comportamental e outros distúrbios do sono.

Resultados de pesquisas recentes

A partir de evidências de pesquisa, reconhece-se cada vez mais que “a intervenção comportamental pode ser utilizada com sucesso na gestão da insônia na infância.”[9] A recente revisão já citada, realizada por membros de uma força-tarefa da Academia Americana de Medicina do Sono (2006), apresentou evidências sobre o tratamento comportamental de problemas na hora de dormir e do despertar noturno em bebês e crianças pequenas.[11] As estratégias podem ser apresentadas aos pais tanto de forma preventiva, para estimular bons hábitos de sono, como para o tratamento de insônia de base comportamental.[13-18]

©2003-2026 ABILIO | SONO

Há evidências também de que provedores de cuidados de saúde podem ajudar os pais a melhorar o sono de crianças autistas e com outros problemas de desenvolvimento. Uma publicação recente de Reed e colegas relata que pais de crianças autistas receberam orientação na forma de workshop, o que resultou em melhoras medidas subjetivas e objetivas do sono.[19]

Conclusões

É fato importante e inegável que provedores de cuidados de saúde devem estar informados sobre os recursos disponíveis para orientar as famílias a respeito do sono e dos distúrbios do sono na infância. Estando cientes do significado dos problemas de sono na infância, os provedores de cuidados de saúde serão capazes de oferecer essas "dicas" de prevenção de problemas e de avaliar a ocorrência de problemas, reconhecendo em que casos "dicas" de base comportamental produzirão bons resultados. O reconhecimento da insônia infantil de base comportamental e o oferecimento de estratégias comportamentais não farmacológicas são habilidades importantes. Novas pesquisas sobre a forma de oferecer essas informações aos provedores de cuidados de saúde contribuirão para o conhecimento dessas estratégias de tratamento.

Implicações para políticas e serviços

A frequência de problemas de sono na infância e seu impacto sobre a qualidade da vida cotidiana da criança e da família já são amplamente reconhecidos. "Dicas" simples como aquelas exemplificadas neste artigo, tanto para prevenir a ocorrência de problemas de sono quanto para o tratamento de insônia infantil de base comportamental, podem ser transmitidas diretamente aos pais ou por meio de seus provedores de cuidados de saúde. Novas pesquisas serão úteis para promover as oportunidades educacionais e o currículo de provedores de cuidados de saúde, e para determinar a melhor maneira de oferecer essas informações às famílias.

Referências

1. Mindell JA, Owens JA. *A clinical guide to pediatric sleep; diagnosis and management of sleep problems*. 2nd Ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. Iglowstein I, Jenni OC, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: Reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003;111(2):302-307.
3. Owens JA, Witmans M. Sleep Problems. *Current Problems in Pediatric & Adolescent Health Care* 2004;34(4):154-179
4. Jan JE, Owens JA, Weiss MD, Johnson KP, Wasdell MB, Freeman RD, Ipsiroglu OS. Sleep hygiene for children with neurodevelopmental disabilities. *Pediatrics* 2008;122(6):1343-1350.
5. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene. Findings from the 2004 National Sleep Foundation's Sleep in America Poll. *Sleep Medicine* 2009;10(7):771-779.

©2003-2026 ABILIO | SONO

6. Ritterband LM, Thorndike FP, Gonder-Frederick LA, Magee JC, Bailey ET, Saylor DK, Morin CM. Efficacy of an Internet-based behavioral intervention for adults with insomnia. *Archives of General Psychiatry* 2009;66(7):692-698.
7. Drapeau C, Hamel-Hebert I, Robillard R, Selmaoui B, Filipini D, Carrier J. Challenging sleep in aging: the effects of 200 mg of caffeine during the evening in young and middle-aged moderate caffeine consumers. *Journal of Sleep Research* 2006;15(2):133-141.
8. Pollak CP, Bright D. Caffeine consumption and weekly sleep patterns in US seventh-, eighth- and ninth-graders. *Pediatrics* 2003;111(1):42-46.
9. Wiggs L. Behavioural aspects of children's sleep. *Archives Disease in Childhood* 2009;94:59-62.
10. Owens JA. The practice of pediatric sleep medicine: results of a community survey. *Pediatrics* 2001:108(3): E51.
11. Stores G. Aspects of sleep disorders in children and adolescents. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2009;11(1):81-90.
12. Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006;29(11):1263-1276.
13. Owens JL, France Kg, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999:3(4):281-302.
14. Owens JL, Palermo TM, Rosen CL. Overview of current management of sleep disturbances in children: II-Behavioral interventions. *Current Therapeutic Research* 2002:63(Suppl 2):B38-52.
15. Kuhn BR, Elliot AJ. Treatment efficacy in behavioral pediatric sleep medicine. *Journal of Psychosomatic Research* 2003;54(6)6:587-597.
16. Sadeh A. Cognitive-behavioral treatment for childhood sleep disorders. *Clinical Psychology Review* 2005:25(5):612-628.
17. Wolfson A, Lacks P, Futterman A.. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.
18. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91(2):436-444.
19. Reed HE, McGrew SG, Artibee K, Surdkya K, Goldman SE, Frank K, Wang L, Malow BA. Parent-based sleep education workshops in autism. *Journal of Child Neurology* 2009;24(8):936-945.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Serviços e programas eficazes para o manejo de distúrbios do sono do bebê e da criança e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas (0-5 anos)

Luci Wiggs, PhD

University of Oxford, The Section of Child and Adolescent Psychiatry, Reino Unido

Março 2004

Introdução

O sono é a atividade mais importante do bebê durante o desenvolvimento inicial; até ingressar na escola, uma criança tipicamente passou mais tempo dormindo do que fazendo qualquer outra coisa. Uma vez que este é um aspecto tão básico do desenvolvimento inicial, é importante focalizar quaisquer anormalidades dessa atividade e suas consequências para a criança, principalmente considerando que distúrbios do sono parecem ser tão prevalentes em crianças pequenas. Cerca de 25% a 50% dos bebês de 6 a 12 meses de idade têm dificuldades com o adormecer e o despertar durante a noite, e esse números não diminuem dramaticamente à medida que a criança cresce: aos 3 anos de idade, 25% a 30% têm problemas de sono, e porcentagens semelhantes são registradas para o grupo entre 3 e 5 anos de idade.[1] As taxas são consideravelmente mais altas para crianças com “necessidades especiais” – isto é, com distúrbios pediátricos, psiquiátricos ou neurológicos ou prejuízos intelectuais.[2]

A expressão “distúrbios do sono” engloba uma série de condições diferentes; na Classificação Internacional de Distúrbios do Sono são listados mais de 80 diferentes distúrbios.[3] Embora muitos distúrbios do sono possam ocorrer no grupo de idade entre o nascimento e os 5 anos de idade, a falta de sono parece ser o problema mais comum e não tratável enfrentado por profissionais clínicos e por pais, e é também aquele ao qual se dedica a maior parte da literatura de pesquisa. Diante disso, este artigo focalizará serviços e programas voltados para a insônia. France e Blampied[4] oferecem modelos úteis dos vários processos envolvidos no desenvolvimento da insônia na infância.

Do que se trata

©2003-2026 ABILIO | SONO

Com os avanços da medicina, a eficácia de qualquer intervenção cada vez mais deixa de ser avaliada apenas com base no impacto que tem sobre a condição que está sendo tratada. Outras variáveis, tais como a aceitabilidade, a adesão do paciente e os efeitos sobre outras áreas da vida e do funcionamento cotidianos tornaram-se aspectos relevantes que afetam as escolhas entre tratamentos, e o mesmo ocorre com os tratamentos para insônia. É importante estabelecer associações positivas entre uma intervenção e o desenvolvimento social ou emocional da criança, não apenas para o bem-estar da criança, mas também para convencer os pais, os profissionais e os financiadores de pesquisas e de serviços de que tratamentos para esses problemas tão comuns são desejáveis, ainda que sejam custosos (em termos de emoções, de tempo ou de dinheiro), especialmente se houver probabilidade de benefícios em longo prazo e também de redução da probabilidade de desenvolvimento de outras dificuldades.

Problemas

Há uma diversidade de maneiras pelas quais se pode esperar que intervenções bem-sucedidas em relação à insônia afetem o desenvolvimento social e emocional da criança. Em primeiro lugar, pela reversão dos efeitos diretos da perda de sono que se demonstrou em outros contextos terem efeitos amplos e graves sobre a função cognitiva, o desempenho educacional e o comportamento da criança.[5,6]

Em segundo lugar, é evidente que o problema de sono da criança raramente afeta apenas a própria criança, mas sim, com frequência, toda a família, que sofre o estresse de conviver com esse problema e ter seu próprio sono comprometido. Relata-se que as mães de crianças com problemas de sono têm menos bem-estar e que, na verdade, o funcionamento da família pode ser tão comprometido que se notam associações com problemas conjugais e até mesmo, possivelmente, com abuso físico contra a criança.[7,8]

Em terceiro lugar, algumas intervenções envolvem o ensino de técnicas e habilidades parentais que os pais podem aplicar ao lidar com seus filhos em outros contextos, de forma que possam ocorrer melhorias subsequentes devido à ocorrência de uma mudança em habilidades parentais mais gerais.

São necessários estudos longitudinais prospectivos com grandes *coortes* de crianças para determinar a relação causal entre distúrbios do sono e desenvolvimento infantil patológico. É difícil também deslindar o mecanismo de ação dos impactos positivos de quaisquer intervenções

©2003-2026 ABILIO | SONO

bem-sucedidas sobre o funcionamento da criança e da família, em parte porque os estudos divulgados baseiam-se principalmente em relatos subjetivos dos pais (tanto sobre o sono da criança como sobre fatores sociais e emocionais associados) e também porque os relatos dessas variáveis são feitos tipicamente pela mesma pessoa (a mãe), possibilitando a ocorrência de vieses sistemáticos.

Contexto de pesquisa

Uma vez que distúrbio de sono é um termo tão amplo e que a medicina do sono atravessa tantas especialidades médicas e outras especialidades associadas, a natureza do tratamento adequado varia enormemente.[9] Para problemas de insônia em crianças pequenas, a intervenção farmacológica (sedação, em geral sob a forma de anti-histamínicos ou hidrato de cloral; a melatonina é uma abordagem relativamente nova, mas sua utilização e eficácia continuam controvertidas)[10] tem sido o tratamento mais frequentemente utilizado.[11] Atualmente há mais preferência pela terapia comportamental (isto é, ensinar aos pais diversas estratégias que podem utilizar para ajudar seus filhos a aprenderem comportamentos adequados e desaprenderem comportamentos inadequados relativos ao sono). As revisões sugerem que as duas formas de tratamento demonstram eficácia em curto prazo, mas que os efeitos das abordagens comportamentais são mais duradouros.[12-14]

As técnicas comportamentais têm sido usadas preventivamente, e os resultados sugerem que é possível “ensinar” um sono mais consolidado,[15-18] embora sejam necessários estudos de acompanhamento em longo prazo para determinar sua real eficácia preventiva.

É importante estabelecer o impacto das intervenções, até porque as próprias técnicas não estão isentas de críticas; especulou-se que técnicas comportamentais que envolvem não dar atenção à criança são potencialmente prejudiciais,[19] embora esse ponto de vista ainda não tenha encontrado sustentação empírica.[20-22] Da mesma forma, a sedação gera preocupações quanto a efeitos colaterais, tolerância e recaída da insônia quando o tratamento é suspenso.[11] A resistência dos pais à utilização do tratamento é uma questão que afeta os dois tipos de abordagem.

Principais questões de pesquisa

Ao analisar a eficácia de intervenções para distúrbios do sono em crianças pequenas, os pesquisadores têm investigado os efeitos sobre o sono da criança baseando-se principalmente em relatos dos pais (registros em diários, ou questionários) como principal resultado; alguns poucos

©2003-2026 ABILIO | SONO

estudos utilizam medidas objetivas e há necessidade de um número maior. O funcionamento da criança (em pré-escolares, tipicamente avaliações do comportamento) e da família tem sido avaliado principalmente por meio de questionários preenchidos pelas mães. Novamente, são necessárias medidas objetivas, independentes, bem como dados de acompanhamento em longo prazo.

Com a aceitação da eficácia das intervenções comportamentais, recentemente a atenção voltou-se para aspectos da ministração desses tratamentos – isto é, a quantidade e a natureza do tempo necessário de trabalho do terapeuta, a utilização de informações escritas.[23,24]

Resultados de pesquisas recentes

Terapias comportamentais da insônia infantil bem-sucedidas têm sido repetidamente associadas à redução de comportamentos infantis problemáticos.[8,22,25] e a melhoria na saúde mental e na satisfação conjugal dos pais8,[26-28] Mesmo quando utilizadas preventivamente, têm sido documentados efeitos significativos sobre o estresse e o sentimento de eficácia dos pais.[18] Interações mais positivas com a criança também têm sido relatadas pelos pais[8] e observadas independentemente em alguns contextos específicos (por exemplo, durante as refeições).[29] Entretanto, alguns poucos estudos não encontraram quaisquer mudanças associadas[30] ou documentaram mudanças positivas tanto nos grupos de tratamento quanto nos grupos controle,[31] sugerindo que são necessários mais estudos para a compreensão integral da complexa relação entre os problemas de sono da criança, seu tratamento e o funcionamento dos membros da família. É possível que existam fatores de proteção ou de predisposição ainda desconhecidos que afetem o resultado dos tratamentos ou as reações a eles.

Conclusões

Diversos estudos encontraram relações entre tratamentos comportamentais (e, em menor grau, preventivos) bem-sucedidos de problemas de sono na infância e melhorias no funcionamento da criança e da família sob formas que provavelmente têm um impacto considerável sobre as interações sociais e emocionais da criança. Outros tipos de distúrbios do sono – por exemplo, parassonias sintomáticas, terrores noturnos, sonolência excessiva diurna – não foram focalizadas neste artigo, mas provavelmente também afetam o desenvolvimento infantil – por exemplo, limitando as atividades da criança devido ao constrangimento, induzindo ansiedade, reduzindo as oportunidades de experiências etc. Goodlin-Jones e Anders[32] salientam a necessidade de

©2003-2026 ABILIO | SONO

pesquisas para investigar se existem “períodos críticos” que possam predispor particularmente a patologias de mais longo prazo em uma determinada criança.

É importante reconhecer, para não incorrer em omissão, que as práticas relativas ao sono da criança têm base cultural e que as expectativas culturais afetarão as percepções a respeito do que é aceitável ou anormal em termos do sono na infância.

Implicações

O manejo da insônia de crianças pequenas é uma área clínica importante, tanto devido à prevalência do fenômeno, quanto porque em geral pode ser resolvido de forma rápida e fácil, aparentemente com amplos benefícios. A evidência empírica favorece a utilização de estratégias comportamentais (em curto e em longo prazo) como a melhor escolha de tratamento para a insônia na infância. Para garantir que as crianças recebam o tratamento adequado o mais cedo possível (ou preventivamente), é necessário educar os profissionais (e os pais) a respeito do sono, de forma que os distúrbios do sono sejam reconhecidos, avaliados e diagnosticados. A educação profissional atual a respeito de sono é deficiente em todo o mundo.[33-36]

Deve-se reconhecer que as intervenções comportamentais são exigentes em termos de recursos emocionais dos pais e tempo do terapeuta, e que os resultados de projetos de pesquisa podem não ser necessariamente generalizáveis para uma situação clínica geral. Assim, deve-se atribuir alta prioridade à melhor compreensão sobre a parte “ativa” de qualquer intervenção e sobre formas de simplificar sua execução e sua implementação.

Referências

1. Mindell JA, Owens JA. *A Clinical Guide to Pediatric Sleep: Diagnosis and Management of Sleep Problems.* Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
2. Stores G, Wiggs L, eds. *Sleep Disturbance in Children and Adolescents with Disorders of Development: its significance and management.* London, England: MacKeith Press; 2001.
3. American Sleep Disorders Association. *The International Classification of Sleep Disorders, Revised: Diagnostic and Coding Manual.* Rochester, Minn: American Sleep Disorders Association; 1997.
4. France KG, Blampied NM. Infant sleep disturbance: description of a problem behaviour process. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):265-280.
5. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Smith A, Weissbluth M, Binns HJ, Christoffel KK. Sleep and behavior problems among preschoolers. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1999;20(3):164-169.
6. Meijer AM, Habekothé HT, Van Den Wittenboer GJH. Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *Journal of Sleep Research* 2000;9(2):145-153.
7. Chavin W, Tinson S. The developing child: Children with sleep difficulties. *Health Visitor* 1980;53(11):477-480.

©2003-2026 ABILIO | SONO

8. Quine L. Helping parents to manage children's sleep disturbance. An intervention trial using health professionals. In: Gibbons J, ed. *The Children Act 1989 and Family Support: Principles into Practice.* London, England: HMSO; 1992;101-141.
9. Stores G. *A Clinical Guide to Sleep Disorders in Children and Adolescents.* Cambridge, England: Cambridge University Press; 2001.
10. Stores G. Medication for sleep-wake disorders. *Archives of Disease in Childhood* 2003;88(10):899-903.
11. France KG, Hudson SM. Management of infant sleep disturbance: a review. *Clinical Psychology Review* 1993;13(7):635-647.
12. Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: bedtime refusal and night wakings in young children. *Journal of Pediatric Psychology* 1999;24(6):465-481.
13. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: a review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.
14. Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. *British Medical Journal* 2000;320(7229):209-213.
15. Adair R, Zuckerman B, Bauchner H, Philipp B, Levenson S. Reducing night waking in infancy: a primary care intervention. *Pediatrics* 1992;89(4):585-588.
16. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: a randomised controlled trial. *Journal of Advances in Nursing* 1996;24(5):938-942.
17. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91(2):436-444.
18. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.
19. France KG. Handling parents' concerns regarding the behavioural treatment of infant sleep disturbance. *Behaviour Change* 1994;11(2):101-109.
20. France KG. Behavior characteristics and security in sleep-disturbed infants treated with extinction. *Journal of Pediatric Psychology* 1992;17(4):467-475.
21. Reid MJ, Walter AL, O'Leary SG. Treatment of young children's bedtime refusal and nighttime wakings: a comparison of 'standard' and graduated ignoring procedures. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1999;27(1):5-16.
22. Sanders MR, Bor B, Dadds M. Modifying bedtime disruptions in children using stimulus control and contingency management techniques. *Behavioural Psychotherapy* 1984;12(2):130-141.
23. Eckberg, B. Treatment of sleep problems in families with small children: is written information enough? *Acta Paediatrica* 2002;91(8):952-959.
24. Montgomery P, Stores G, Wiggs L. The relative efficacy of two brief treatments for sleep problems in young learning disabled (mentally retarded) children: a randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood* 2004;89(2):125-130.
25. Seymour FW, BayfieldG, Brock P, During M. Management of night waking in young children. *Australian Journal of Family Therapy* 1983;4(4):217-222.
26. Durand VM, Mindell JA. Behavioral treatment of multiple childhood sleep disorders: effects on child and family. *Behaviour Modification* 1990;14(1):37-49.
27. Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. *British Medical Journal* 2002;324(7345):1062-1065.

©2003-2026 ABILIO | SONO

28. Wiggs L, Stores S. Behavioural treatment for sleep problems in children with severe intellectual disabilities and daytime challenging behaviour: effect on mothers and fathers. *British Journal of Health Psychology* 2001;6(3):257-269.

29. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers, effects of treatment on their daytime behaviour. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1994;33(8):1114-1121.

30. Richman N, Douglas, J, Hunt H, Lansdown R, Levere R. Behavioural methods in the treatment of sleep disorders – a pilot study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1985;26(3):581-590.

31. Wiggs L, Stores G. Behavioural treatment for sleep problems in children with severe learning disabilities and challenging daytime behaviour: effect on daytime behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1999;40(4):627-635.

32. Goodlin-Jones BL, Anders TF. Relationship disturbances and parent-child therapy. Sleep problems. *Child and Adolescent Clinics of North America* 2001;10(3):487-499.

33. Rosen R, Mahowald M, Chesson A, Doghrami K, Goldberg R, Moline M, Millman R, Zammit G, Mrak B, Dement W. The Taskforce 2000 survey on medical education in sleep and sleep disorders. *Sleep* 1997;21(3):235-238.

34. Salzarulo P. Workshop on education about sleep in Europe: chairman's summary. In: Horne JA, ed. *Sleep '90, proceedings of the Tenth European Congress on Sleep Research*. Bochum, Germany: Pontenagel Press; 1990:475-478.

35. Stores G, Crawford C. Medical student education in sleep and its disorders. *Journal of the Royal College of Physicians of London* 1998;32(32):149-153.

36. Stores R, Wiggs L. Sleep education in clinical psychology courses in the UK. *Clinical Psychology Forum* 1998;119:14-18.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Serviços e programas comprovadamente eficazes para o manejo de perturbações e distúrbios pediátricos do sono e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas

Karin G. France, PhD, Dip Clin Psych, Neville M. Blampied, MSc, FNZPsS

University of Canterbury, Nova Zelândia

Março 2004

Introdução

Durante os anos pré-escolares, ocorrem mudanças dramáticas no sono típico da criança, simultaneamente com enormes transformações no desenvolvimento físico, linguístico, cognitivo e social, que alteram profundamente tanto as atividades no estado de vigília quanto a regulação do sono. O estabelecimento de hábitos de sono que atendam as necessidades individuais da criança e estejam ajustados à sua cultura e às circunstâncias de sua família é fundamental para o bem-estar do indivíduo e da família. Ainda que com uma grande amplitude de variações individuais, familiares e culturais,[1] no final do período pré-escolar uma criança que "dorme bem" deverá ter uma rotina relativa ao período anterior ao sono noturno que seja regular, mas não ritualizada, emocionalmente e socialmente positiva, sem resistências ou coerções. A criança será facilmente colocada na cama acordada, por diferentes cuidadores, e dormirá independentemente sempre que isso seja adequado para as circunstâncias e a cultura familiares. O adormecer deve ser rápido, tanto inicialmente quanto se ocorrer um despertar posterior, sem choro, sem solicitações e sem atenção de adultos, a menos que a criança esteja doente ou precisando de cuidados, para que o sono tenha a duração e a qualidade adequadas à idade.[2-3]

Chegar a esse resultado exige a aprendizagem de ajustamentos contínuos, dinâmicos, que afetam todos os aspectos do sono e envolvem pais, cuidadores, irmãos e outros membros da família. Isto é influenciado pelo temperamento da criança; pelas práticas, recursos e ajustamento dos pais; pela saúde e bem-estar da mãe; e por circunstâncias da família e da comunidade.[3] É necessária uma avaliação cuidadosa das circunstâncias, do ambiente familiar e do desenvolvimento da criança para o diagnóstico de distúrbios do sono em pacientes pediátricos.[4,5]

©2003-2026 ABILIO | SONO

O sono pode ser medido por meio de diários mantidos pelos pais (por exemplo, France e Hudson[6]), por monitoramento de atividades,[7] por registros infravermelhos em vídeo[8] e por registros fisiológicos em canais múltiplos (polissonografia)[9] realizados em clínicas.

Do que se trata

Os distúrbios do sono em pacientes pediátricos, que são um motivo frequente para a busca de serviços de saúde da família,[10,11] podem ser diferenciados, grosso modo, em um grupo psicossocial que focaliza a interação pais-filhos e um grupo (designado, a partir daqui, como grupo biomaturacional) no qual parece ser crítica a maturação biológica, e especialmente neural, atípica.[12,13]

Os distúrbios psicossociais incluem:

a. Problemas de resistência na hora de dormir e quanto ao local onde dormir. As crianças podem resistir/retardar sua preparação para dormir e para ir para a cama por meio de crises de humor, esquiva/evitação e exigência de rituais anteriores ao sono. Muitas vezes podem também adormecer em locais diferentes dos desejados pelos pais (por exemplo, dormir junto com os pais ou com irmãos) porque a criança é removida de seu berço ou cama para que pare de chorar ou para evitar seu choro e conseguir que adormeça;
b. Problemas de demora para adormecer ou despertar noturno recorrente. O bebê ou a criança precisam de atenção e cuidado dos pais para adormecer ou para retomar o sono depois de acordar durante a noite;
c. Medos ou ansiedades associados à hora de dormir, ao período noturno e ao sono.

Os distúrbios biomaturacionais incluem:

a. Parassonias. São comportamentos indesejáveis que ocorrem durante o sono ou nas transições entre sono e despertar, entre os quais o sonambulismo, terrores noturnos e distúrbios rítmicos de movimentos, como bater a cabeça e balançar o corpo, e também enurese noturna;
b. Distúrbios do ritmo circadiano nos quais as fases de sono-vigília do indivíduo não estão sincronizadas com as de sua família ou comunidade.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Os distúrbios psicossociais frequentemente ocorrem junto, e podem afetar entre 15% e 35% das famílias.[14,15] Distúrbios biomaturacionais são bem menos comuns, afetando cronicamente de 1% a 3% das famílias,[16] mas as crianças que apresentam distúrbios biomaturacionais também exibem frequentemente distúrbios psicossociais.[16] Há pouca evidência que relacione os distúrbios do sono em pacientes pediátricos a variáveis demográficas da família, mas há um número maior de meninos do que de meninas afetados por parassonias.[17]

A apneia obstrutiva do sono (respiração ruidosa e suor abundante) e outras dificuldades respiratórias são principalmente problemas de funcionamento das vias respiratórias e do controle da respiração durante o sono.[18] Todos os bebês e crianças que apresentam sintomas de apneia ou de anoxia (falta de oxigênio) durante o sono necessitam avaliação médica urgente. Alguns bebês têm episódios de anoxia enquanto estão dormindo, o que resulta frequentemente na morte de bebês com menos de 12 meses de idade (Síndrome da Morte Súbita Infantil – SMSI). Os riscos de morte súbita podem ser reduzidos colocando-se o bebê para dormir de costas,[19] pelo aleitamento materno e evitando-se a exposição do bebê a fumaça de cigarro e ao hábito de dormir junto.[20]

Problemas

Os distúrbios do sono em pacientes pediátricos são preditores de distúrbios de sono e de dificuldades comportamentais em fases posteriores da infância[21,22] e potencialmente durante toda a vida, e a qualidade do sono está associada ao desenvolvimento intelectual, emocional e social.[23] Quando são graves ou crônicos, esses distúrbios são estressantes para a criança, seus irmãos e seus pais, contribuindo para dificuldades de apego, perturbações na aprendizagem, depressão, conflito familiar e fracasso do casamento,[11,24] e para medicação excessiva com drogas prescritas e não prescritas.[14]

Contexto de pesquisa

Um volume considerável de pesquisa investigou a neurofisiologia do desenvolvimento do sono desde a infância. No decorrer dos primeiros meses de vida, o sono é coordenado e consolidado em um padrão dia-noite. Ciclos de sono REM e não REM passam, de turnos rápidos e uma distribuição de 1:1 ao nascimento, para uma distribuição de 1:2 aos 8 meses de idade, e o sono profundo, não REM (associado a parassonias) predomina no início do período de sono, enquanto o sono REM (associado ao despertar noturno, a sonhos e a pesadelos) ocorre em uma fase mais

©2003-2026 ABILIO | SONO

tardia do sono.[17] As pesquisas sobre fatores preditivos de distúrbios de sono em pacientes pediátricos revela associações com status de primogênito, cólicas, temperamento difícil, depressão materna e apego adulto inseguro, e diversidade de estratégias parentais (para uma revisão, ver France e Blampied[3]). Em pacientes pediátricos, há mais pesquisas sobre tratamentos de distúrbios psicossociais do que de distúrbios maturacionais do sono, e as pesquisas evoluíram de uma predominância de estudos de caso para investigações bem-controladas. Alguns tratamentos ganharam status de bem-estabelecidos, eficazes ou promissores[25-29] pelos critérios de Chambless e Hollon.[30]

Questões-chave de pesquisa

A pesquisa concentrou-se em maneiras de facilitar o desenvolvimento da capacidade da criança de se acalmar por si mesma, de forma que o adormecer ocorra segundo pistas da própria criança, e não de outras pessoas. A compreensão da armadilha comportamental por meio da qual as interações pais-filhos modelam e mantém as perturbações do sono estimulou o desenvolvimento de tratamentos comportamentais e de adaptações destes, levando em consideração sua eficácia, seu potencial de aceitação, seu impacto sobre o apego, o ajustamento e o bem-estar da família e sua adequação cultural.

Resultados de pesquisas recentes

A educação dos pais, seja por volta da ocasião do nascimento ou mais tarde, a respeito de manejo do sono do bebê[31,32] e da regulação da amamentação de forma a otimizar a duração do sono noturno[33] facilita o desenvolvimento do sono e pode evitar o desenvolvimento de distúrbios de sono em pacientes pediátricos.[34]

A estruturação sistemática de rotinas prévias à hora de dormir e a utilização de atividades tranquilas e agradáveis e elogios à cooperação da criança (denominadas *Rotinas Positivas*) reduzem as crises de birra e a resistência na hora de dormir.[35] O choro e as solicitações etc no momento de adormecer ou depois de um despertar noturno são reduzidos ou eliminados por diversas intervenções [chamadas, de forma variável, de Extinção, Extinção Graduada e Desatenção Planejada (Gradual); ver Mindell[27]]. Todas elas envolvem o retardo ou retirada progressiva (gradual) da atenção dos pais diante de comportamentos que perturbam o sono, e portanto (em princípio) removendo o reforço do comportamento, um processo denominado extinção comportamental.[2] Em crianças mais velhas, mais verbais, esse procedimento pode ser

complementado por modelagem e reforço positivo (elogios, recompensas tangíveis) quando conseguem dormir de forma adequada,[36,37] ao passo que, em bebês, a modificação com a retirada da atenção do adulto por meio do procedimento de Presença de um dos pais, no qual o adulto fica perto da criança mas não interage com ela até que adormeça,[7] reduz o desconforto a níveis baixos. As Rotinas Positivas podem ser complementadas ajustando-se o horário de dormir para mais tarde ou mais cedo dependendo da latência do sono (Esvanecimento do horário de dormir) e tirando a criança da cama, mantendo-a acordada quando ela não adormece (Custo de resposta).[38] Combinar a redução de doses de uma droga sedativa com a desatenção graduada também reduz o desconforto,[39] mas o uso isolado de drogas sedativas tem, na melhor das hipóteses, efeitos de curto prazo.[26,40]

Os pais precisam ser cuidadosamente preparados para qualquer intervenção, precisam ser apoiados durante sua implementação e avisados sobre a possibilidade de aumentos iniciais de curta duração na frequência ou na intensidade de comportamentos depois da remoção de reforçadores (surtos de resposta pós-extinção), que podem exacerbar por períodos curtos os distúrbios de sono depois do início do tratamento, e da possibilidade de recuperação espontânea dos distúrbios do sono depois de estados doentios ou de mudanças na rotina.[41] Quer sejam modificados ou não, os procedimentos que envolvem a retirada da atenção parental em geral não são estressantes para os pais e são positivos para a família[42-44] e, o que é importante, não têm efeitos adversos sobre o bem-estar ou o desenvolvimento da criança.[45]

Ansiedades e medos noturnos são reduzidos por meio de tratamentos que envolvem relaxamento, enfrentamento por meio de modelação, imagens/pensamentos e recompensa por “coragem”.[49]

Há relativamente poucos estudos controlados sobre tratamentos para distúrbios de sono biomaturacionais em pacientes pediátricos (para uma revisão, ver Owens, France e Wiggs[28]). O despertar programado, no qual os pais utilizam informações de linha de base para predizer o momento de ocorrência de uma parassonia e acordam a criança com 15 a 30 minutos de antecedência, teve bons resultados no tratamento de sonambulismo e terrores noturnos.[47] Acordar a criança (por meio de um alarme de urina) também é um tratamento eficiente para a enurese noturna,[48] embora em geral só seja utilizado com crianças mais velhas. Bebês e crianças com doenças crônicas, incapacidades e necessidades especiais podem apresentar taxas altas de distúrbios de sono, mas há pouca pesquisa sistemática sobre tratamentos para essas crianças.[49]

Conclusões

©2003-2026 ABILIO | SONO

O desenvolvimento neural do sono e sua importância no desenvolvimento são relativamente bem-compreendidos. Os distúrbios de sono em pacientes pediátricos estão descritos e diagnosticados sistematicamente, e a diferença entre distúrbios psicossociais e biomaturacionais está bem-estabelecida; porém as causas e fatores de risco para tais distúrbios estão menos especificados. O desenvolvimento de hábitos adequados de sono no primeiro ano de vida depende da criança aprender a se acalmar sozinha e dos pais evitarem reforçar inadvertidamente comportamentos que perturbam o sono. Ensinar aos pais de que forma devem estruturar suas interações com seus bebês ou seus filhos na hora de dormir e em relação ao sono, de forma que a criança se acalme por si mesma e que comportamentos que perturbam o sono não sejam reforçados, permite evitar e também tratar distúrbios de sono em pacientes pediátricos. Esses tratamentos podem ser adaptados, por meio do ajustamento gradual da atenção parental, da presença dos pais e/ou da utilização de sedativos por períodos curtos de tempo, de forma a reduzir o estresse, a apreensão e a aflição da criança. Intervenções eficazes promovem o bem-estar da família e não afetam adversamente o desenvolvimento da criança. São necessárias mais pesquisas sobre distúrbios biomaturacionais de sono em pacientes pediátricos, sobre serviços de atendimento a famílias que enfrentam doenças e incapacidades crônicas dos filhos e sobre fatores culturais.

Implicações

- As equipes que trabalham em contextos de serviços pediátricos e para a família precisam de treinamento regular em práticas mais eficientes para o diagnóstico e o tratamento de distúrbios de sono em pacientes pediátricos.
- Os distúrbios de sono em pacientes pediátricos precisam ser compreendidos e tratados a partir de uma perspectiva ecológica sobre a criança e a família.
- As expectativas de pais e de profissionais de que as intervenções sejam estressantes ou provoquem sofrimento, ou de que tenham efeitos negativos de longo prazo sobre a criança e a família, podem ser contrabalançadas por evidências contrárias substanciais quando são utilizadas intervenções adequadamente fundamentadas.
- Sem tratamento, os distúrbios de sono em pacientes pediátricos, especialmente quando são graves e/ou perturbadores, podem ter consequências negativas de longo prazo para a criança e sua família, e devem ser tratados de forma rápida e efetiva.
- Embora as intervenções típicas sejam curtas (exceto no caso de crianças doentes, incapacitadas ou com necessidades especiais), os pais precisam ser adequadamente

©2003-2026 ABILIO | SONO

preparados e apoiados durante os períodos críticos.

- Intervenções que empregam os procedimentos de melhores práticas devem ter efeitos positivos relativamente rápidos e duradouros.
- A pesquisa precisa focalizar a melhoria e a ampliação de intervenções preventivas; o ajustamento dos tratamentos às famílias; a melhoria da amplitude e da qualidade dos serviços para crianças doentes, incapacitadas ou com necessidades especiais e a avaliação de impactos de longo prazo sobre a criança e sua família.

Referências

1. Kawasaki C, Nugent, JK, Miyshita H, Miyahara H, Brazelton TB. The cultural organization of infants' sleep. *Children's Environments Quarterly* 1994;11(2):135-141.
2. Blampied NM, France KG. A behavioural model of infant sleep disturbance. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1993;26(4):477-492.
3. France KG, Blampied NM. Infant sleep disturbance: Description of a problem behaviour process. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):265-280.
4. France KG, Blampied NM, Henderson JMT. Infant sleep disturbance. *Current Paediatrics* 2003;13(3):241-246.
5. France KG, Henderson JMT, Hudson SM. Fact, act, tact: A three-stage approach to treating sleep problems of infants and young children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1996;5(3):581-599.
6. France KG, Hudson SM. Behavior management of infant sleep disturbance. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1990;23(1):91-98.
7. Sadeh A. Assessment of intervention for infant night waking: Parental reports and activity-based home monitoring. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1994;62(1):63-68.
8. Anders TF, Sostek AM. The use of time lapse video recording of sleep-wake behaviour in human infants. *Psychophysiology* 1976;13(2):155-158.
9. Erler T, Wischniewski E. Sleep medicine in infants – practicability and limitations. *Early Human Development* 2001;63(1):23-35.
10. Keren M., Feldman R., Tyano S. Diagnoses and interactive patterns of infants referred to a community-based infant mental health clinic. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2001;40(1):27-35.
11. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: Training and practice. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):194-200.
12. Anders TF, Eiben LA. Pediatric sleep disorders: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1997;36(1):9–20.
13. Thiedke CC. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *American Family Physician* 2001;63(2):277-284.
14. Armstrong KL, Quinn RA, Dadds MR. The sleep patterns of normal children. *Medical Journal of Australia* 1994;161(3):202-206.
15. Scott G, Richards MPM. Night waking in 1-year old children in England. *Child: Care, Health & Development* 1990;16(5):283-302.

©2003-2026 ABILIO | SONO

16. Mehlenbeck R, Spirito A, Owens J, Boegers J. The clinical presentation of childhood partial arousal parasomnias. *Sleep Medicine* 2000;1(4):307-312.

17. Anders TF. Neurophysiological studies of sleep in infants and children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1982;23(1):75-83.

18. Gaultier C. Sleep apnoea in infants. *Current Paediatrics* 2003;13(1):64-68.

19. Willinger M, Hoffman HJ, Hartford RB. Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: Report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institutes of health, Bethesda, MD. *Pediatrics* 1994;93(5):814- 819.

20. Gunn AJ, Gunn TR, Mitchell EA. Is changing the sleep environment enough? Current recommendations for SIDS. *Sleep Medicine Reviews* 2000;4(5):453-469.

21. Pollock JI. Predictors and long-term associations of reported sleeping difficulties in infancy. *Journal of Reproductive & Infant Psychology* 1992;10(3):151-168.

22. Pollock JI. Night-waking at five years of age: Predictors and prognosis. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1994;35(4):699-708.

23. Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Development & Psychopathology* 1996;8(1):3-27.

24. Stoleru S., Nottelman ED, Belmont B, Ronsaville D. Sleep problems in children of affectively ill mothers. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1997;38(7):831-841.

25. Kuhn BR, Elliott AJ. Treatment efficacy in behavioral pediatric sleep medicine. *Journal of Psychosomatic Research* 2003;54(6):587-597.

26. Kuhn BR, Weidinger D. Interventions for infant and toddler sleep disturbance: A review. *Child & Family Behavior Therapy* 2000;22(2):33-50.

27. Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: Bedtime refusal and night wakings in young children. *Journal of Pediatric Psychology* 1999;24(6):465-481.

28. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.

29. Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. *British Medical Journal* 2000;320(7229):209-213.

30. Chambless DL, Hollon SD. Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1998;66(1):7-18.

31. Adair R, Zuckerman B, Bauchner H, Philipp B, Levenson S. Reducing night waking in infancy: A primary care intervention. *Pediatrics* 1992;89(4):585-588.

32. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.

33. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: Behavioral entrainment of breast-fed infant's sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91(2):436- 444.

34. Kerr SM, Jowett SA, Smith, LN. Preventing sleep problems in infants: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(5):938-942.

35. Adams LA, Rickert VI. Reducing bedtime tantrums: Comparison between positive routines and graduated extinction. *Pediatrics* 1989;84(5):756-761.

36. Sanders MR, Bor B, Dadds MR. Modifying bedtime disruptions in children using stimulus control and contingency management techniques. *Behavioural Psychotherapy* 1984;12(2):130-141.

©2003-2026 ABILIO | SONO

37. Ronnen T. Intervention package for treating sleep disorders in a four-year-old girl. *Journal of Behaviour Therapy & Experimental Psychiatry* 1991;22(2):141-148.

38. Piazza CC, Fisher W. A faded bedtime with response cost protocol for treatment of multiple sleep problems in children. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1991;24(1):129-140.

39. France KG, Blampied NM, Wilkinson P. Treatment of infant sleep disturbance by trimeprazine in combination with extinction. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(5):308-314.

40. France KG, Blampied NM, Wilkinson P. A multiple-baseline, double-blind evaluation of the effects of trimeprazine tartrate on infant sleep disturbance. *Experimental & Clinical Psychopharmacology* 1999;7(4):502-513.

41. France KG. Handling parents' concerns regarding the behavioural treatment of infant sleep disturbance. *Behavior Change* 1994;11(2):101-109.

42. Durand VM, Mindell JA. Behavioral treatment of multiple childhood sleep disorders: Effects on child and family. *Behavior Modification* 1990;14(1):37-49.

43. Lawton C, France KG, Blampied NM. Treatment of infant sleep disturbance by graduated extinction. *Child & Family Behavior Therapy* 1991;13(1):39-56.

44. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers: Effects of treatment on their daytime behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1994;33(8):1114-1121.

45. France KG. Behavior characteristics and security in sleep-disturbed infants treated with extinction. *Journal of Pediatric Psychology* 1992;17(4):467-475.

46. Ollendick TH, Hagopian LP, Huntzinger RM. Cognitive-behavior therapy with nighttime fearful children. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry* 1991;22(2):113-121.

47. Frank NC, Spirito A, Stark L, Owens-Stively J. The use of scheduled awakenings to eliminate childhood sleep walking. *Journal of Pediatric Psychology* 1997;22(3):345-353.

48. Mellon MW, McGrath ML. Empirically supported treatments in pediatric psychology. Nocturnal enuresis. *Journal of Pediatric Psychology* 2000;25(4):193-214.

49. Wiggs L, France KG. Behavioural treatments for sleep problems in children and adolescents with physical illness, psychological problems or intellectual disabilities. *Sleep Medicine Reviews* 2000;4(3):299-314.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Serviços e programas comprovadamente eficazes no manejo de distúrbios do sono do bebê e da criança e seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional de crianças pequenas (0-5 anos)

Judith Owens, PhD

Brown Medical School, EUA

Novembro 2011

Introdução

A *insônia* infantil, em suas diversas formas, constitui claramente uma grande precupação dos pais (e, portanto, dos profissionais de saúde). O sono inadequado, interrompido, de má qualidade, não repousante e às vezes ilusório é uma das queixas mais comuns apresentadas pelos pais aos pediatras e profissionais de pediatria. Em contraste, a relação entre o sono insuficiente e perturbado e as muitas manifestações de *sonolência* são menos frequentemente reconhecidas pelos pais e, no entanto, contribuem significativamente para problemas de humor, de comportamento, acadêmico e de saúde na infância. A apresentação que se segue detalha o impacto dos problemas de sono sobre as crianças e as famílias, os tipos de intervenções comportamentais disponíveis e direções futuras para a pesquisa e os cuidados clínicos.

Do que se trata

Muitos estudos examinaram a prevalência de queixas relatadas por pais e por crianças em amostras grandes de crianças, utilizando pesquisas amplas baseadas em relatos de pais para avaliar uma diversidade de problemas de sono, desde a resistência na hora de dormir até períodos prolongados de despertar noturno e parassonias (por exemplo, sonambulismo ou falar durante o sono). Em geral, cerca de 25% das crianças vivenciam algum tipo de problema de sono em algum momento da infância, desde dificuldades de curta duração para adormecer até sonambulismo, terrores noturnos e enurese noturna. Estudos específicos relataram uma prevalência total de diversos problemas de sono informados pelos pais da ordem de 25% a 50% em amostras de crianças em idade pré-escolar,[1-2] a 37% em uma amostra comunitária de crianças de 4 a 10 anos de idade.[3]

©2003-2026 ABILIO | SONO

Além disso, embora muitos problemas de sono em bebês e crianças sejam passageiros e autolimitados, alguns fatores intrínsecos e extrínsecos de risco – por exemplo, temperamento difícil, doença crônica, atrasos no desenvolvimento, depressão materna, estresse familiar – podem predispor uma determinada criança a desenvolver um distúrbio de sono mais crônico. Diversos estudos documentaram também a persistência, no decorrer da infância, de problemas de sono que ocorriam nos primeiros anos de vida.[4,5]

Qualquer discussão sobre a importância do sono na infância deve destacar a relevância das relações entre os problemas de sono e o humor, o desempenho e o comportamento. Inúmeras evidências empíricas de diversas linhas de pesquisa indicam claramente que as crianças sentem sonolência diurna significativa em consequência do sono inadequado ou perturbado, e que essa sonolência está associada significativamente com desempenho prejudicado e disfunções de humor.[6-10] Por exemplo, problemas de humor em crianças que têm problemas de sono são praticamente universais, incluindo particularmente a exacerbação de mau humor e, o que é igualmente importante, a diminuição de estados positivos de humor e de afeto. A regulação do humor, ou a utilização de estratégias cognitivas para modular e orientar as emoções, também parece ser afetada pela qualidade e quantidade de sono; assim, dormir mal de forma crônica durante períodos críticos do desenvolvimento da regulação afetiva pode ter consequências de longo prazo sobre a saúde emocional. As respostas comportamentais das crianças à insônia, embora muito variáveis, podem ser descritas de forma geral como manifestações de desregulação da excitação, atenção prejudicada e insucesso na inibição de respostas comportamentais inadequadas (baixo controle de impulso). Funções cognitivas superiores reguladas pelo córtex pré-frontal, tais como flexibilidade cognitiva e capacidade de raciocínio e de pensamento abstrato, parecem ser particularmente sensíveis aos efeitos do sono perturbado ou insuficiente. Por fim, os resultados do sono inadequado em termos de saúde incluem efeitos potencialmente deletérios sobre os sistemas cardiovascular, imunológico e vários sistemas metabólicos, entre os quais o metabolismo da glicose e a função endócrina.

Populações vulneráveis, como as de crianças com alto risco de problemas comportamentais e de desenvolvimento, devido à pobreza, a abuso de drogas e a doenças mentais dos pais, ou a violência doméstica, podem ter probabilidade ainda maior de uma “dupla ameaça” em consequência de problemas de sono. Em outras palavras, essas crianças não estão apenas sob maior risco de *desenvolver* problemas de sono em consequências de condições como ambiente doméstico caótico, questões médicas crônicas como anemia por deficiência de ferro e

©2003-2026 ABILIO | SONO

negligência; elas têm também menor probabilidade de ser *diagnosticadas* quanto aos problemas de sono por terem acesso limitado a serviços de atenção à saúde e por terem maior probabilidade de sofrer consequências mais graves dos problemas de sono do que seus pares menos vulneráveis. Crianças que têm co-morbidade de distúrbios médicos, psiquiátricos e de desenvolvimento também correm mais risco de ocorrência e de consequências de problemas de sono.

Por fim, os problemas de sono em crianças são também uma fonte significativa de sofrimento para as famílias, e podem ser uma das principais razões de estresse dos cuidadores em famílias cujos filhos têm doenças médicas crônicas ou atrasos graves de desenvolvimento. Além disso, o impacto dos problemas de sono na infância é intensificado por sua relação direta com a qualidade e a quantidade de sono dos pais, especialmente quando o sono perturbado resulta em fadiga diurna e distúrbios de humor, e leva a uma redução no nível de cuidado parental efetivo.

Problemas

Deve-se enfatizar que frequentemente é um desafio chegar a uma definição operacional de “sono problemático” em crianças. A diversidade de comportamentos relativos ao sono que pode ser considerada “normal” ou “patológica” é muito ampla, e as definições são frequentemente muito subjetivas. Deve-se ter em mente que, para populações clínicas, a descrição de problemas de sono é muitas vezes bastante subjetiva e muito dependente da percepção, das expectativas, da tolerância e da interpretação dos pais quanto aos problemas de sono.

Além disso, também é importante considerar o contexto familiar e cultural no qual ocorrem os comportamentos infantis relativos ao sono. Por exemplo, crianças dormirem junto com os pais é uma prática comum e aceita em muitos grupos étnicos, tanto em seus países de origem como nos Estados Unidos. Dessa forma, a meta de desenvolvimento de “auto-tranquilização” autônoma da criança na hora de dormir e quando acorda durante a noite, embora esteja associada, em muitos estudos, a menos problemas subsequentes de sono em crianças pequenas, pode não ser compartilhada por todas as famílias.

Contexto de pesquisa

De modo geral, as estratégias de tratamento de problemas de sono em crianças pequenas focalizam a dificuldade de adormecer à noite e/ou o acordar durante a noite. Reconhecendo a

©2003-2026 ABILIO | SONO

necessidade de padronizar as definições dessas queixas, a Classificação Internacional de Distúrbios do Sono operacionalizou as noções de resistência significativa na hora de dormir, demora no adormecer e acordar durante a noite em bebês e crianças, estabelecendo critérios específicos para diversos distúrbios do sono que se apresentam como dificuldade de se acalmar e despertar à noite em níveis problemáticos. Esses critérios incluem o Distúrbio de Associação com o Adormecimento e o Distúrbio de Estabelecimento de Limites. No primeiro, a criança aprende a adormecer somente em certas condições ou associações, como ser embalada ou alimentada, e não desenvolve a capacidade de se acalmar sozinha. Durante a noite, uma criança que apresenta o tipo de excitação breve que normalmente ocorre ao final de um ciclo de sono – a cada 90 a 120 minutos – ou que acorda por outros motivos não é capaz de voltar a dormir sem que estejam presentes essas mesmas condições. Em contraste, o segundo caso é um distúrbio muito comum em crianças de idade pré-escolar e mais velhas, que se caracteriza por dificuldade de adormecer e resistência na hora de dormir (*curtain calls*), mais do que pelo despertar noturno. A demora prolongada até o adormecer resulta em duração inadequada do sono. Mais comumente, este distúrbio desenvolve-se a partir da incapacidade ou falta de inclinação de um dos pais quanto a estabelecer regras consistentes relativas à hora de dormir e a impor um horário regular, o que frequentemente é exacerbado pelo comportamento resistente da criança.

Questões-chave de pesquisa

A maioria dos estudos a respeito de intervenções em problemas de sono de crianças pequenas focalizou intervenções comportamentais em curto prazo realizadas pelos pais no contexto doméstico; dessa forma, frequentemente a presença de variáveis interferentes[a] constitui um desafio. Os pesquisadores adotaram diversas abordagens à questão da definição de um "problema de sono" nesses estudos. Alguns utilizam definições *a priori* de sono perturbado ou deficiente (por exemplo, acordar por mais de 30 minutos mais de três vezes por semana), enquanto outros confiam em comparações com populações "normativas" ou baseiam a definição de problemas de sono naquilo que os pais identificam subjetivamente como problemático. Embora alguns estudos tenham tentado utilizar medidas mais "objetivas" de qualidade e quantidade de sono (por exemplo, actigrafia, videogravações), a maioria baseou-se em relatos subjetivos dos pais sobre progressos.

Resultados de pesquisas recentes

©2003-2026 ABILIO | SONO

Existe hoje um sólido corpo de literatura empiricamente fundamentado a respeito de tratamentos não farmacológicos de problemas relacionados à hora de dormir e ao despertar noturno em bebês, crianças pequenas e pré-escolares.[11-42] Esses tratamentos baseiam-se em princípios comportamentais básicos que reduzem ou eliminam alguns comportamentos (por exemplo, o choro) e reforçam outros (comportamentos adequados na hora de dormir). Essas estratégias gerais incluem não dar atenção à criança, reforço diferencial, modelagem e encadeamento comportamental.

Embora as aplicações desses princípios comportamentais básicos exijam ajustes ao caso individual de cada criança, são semelhantes a tratamentos comportamentais fundamentados empiricamente para a insônia adulta, tais como restrição do sono e controle de estímulos.[43] Tratamentos comportamentais específicos para problemas relacionados à hora de dormir e ao despertar noturno em bebês e crianças pequenas que têm recebido apoio empírico incluem: (1) extinção (padrão modificado; graduada; com a presença dos pais); (2) despertar em momentos programados; (3) rotinas positivas +/- custo de resposta; (4) esvanecimento do horário de dormir; (5) reforço positivo; e (6) educação parental. O nível de sustentação empírica dessas intervenções comportamentais foi avaliado na literatura da Psicologia utilizando os critérios *Chambless*, desenvolvidos para realizar uma avaliação sistemática da eficácia de tratamentos específicos.[44] Sob esta rubrica, uma determinada técnica de tratamento é avaliada como bem-estabelecida se houver estudos adequados e bem-planejados de pelo menos dois pesquisadores; os tratamentos podem também ser classificados como provavelmente eficazes ou como intervenções promissoras se tiverem atendido a critérios menos rigorosos. Atualmente existem evidências que indicam que a extinção e a educação parental são procedimentos bem-estabelecidos, a extinção graduada e o despertar programado são provavelmente eficazes e rotinas positivas são uma intervenção promissora. Há uma série de metodologias que foram empregadas em estudos que examinaram a eficácia desses tratamentos comportamentais, entre as quais desenhos de pesquisa com linha de base múltipla, sujeito único, entre grupos e ABAB[b]. Foram utilizadas nesses estudos diversas medidas subjetivas e objetivas de avaliação, entre as quais relatos de pais, diários de sono, actigrafia, audiogravação e videogravação. Por fim, as medidas de resultados utilizadas incluíram: variáveis do sono da criança (resistência na hora de dormir, despertar noturno); humor da criança durante o dia e variáveis comportamentais; e variáveis do sono e comportamentais (humor, satisfação conjugal) dos pais.

Conclusões

©2003-2026 ABILIO | SONO

Um sólido conjunto de trabalhos na literatura dá sustentação a tratamentos não farmacológicos empiricamente fundamentados de problemas relacionados à hora de dormir e ao despertar noturno em bebês, crianças pequenas e crianças em idade pré-escolar. Foram realizados muitos estudos que utilizaram estratégias comportamentais e que emprestam um apoio significativo ao desenvolvimento de parâmetros práticos baseados em evidências para esses problemas comuns de sono. Esses estudos utilizaram diversos desenhos empíricos e uma variedade de medidas subjetivas e objetivas de resultados em múltiplos aspectos do problema. Além de evidências convincentes sobre a eficácia de muitos tratamentos não farmacológicos específicos para problemas relativos à hora de dormir e ao despertar noturno, os estudos demonstraram também que essas estratégias frequentemente são superiores aos tratamentos farmacológicos e são mais bem-aceitas pelos pais e pelos profissionais. As estratégias comportamentais de manejo do sono têm a vantagem adicional de poderem ser generalizadas para o manejo de outras questões comportamentais que ocorrem no período diurno.

Implicações

Considerando-se a prevalência e o impacto potencial de problemas de sono em crianças, bem como o estresse para as famílias e as consequências econômicas resultantes desses problemas,[45-46] é imperativo que continuem a ser desenvolvidas e empiricamente testadas intervenções comportamentais efetivas. Além disso, uma série de outras variáveis importantes que afetam o tipo, a prevalência relativa, a cronicidade e a gravidade dos problemas de sono deve ser levada em consideração no planejamento e na implementação dessas intervenções:

- variáveis da criança – por exemplo, temperamento e estilo de comportamento, diferenças individuais na preferência circadiana, atrasos cognitivos e de linguagem;
- variáveis dos pais – por exemplo, estilos disciplinares, nível de educação e conhecimento sobre desenvolvimento infantil; e
- variáveis ambientais – por exemplo, ambiente físico, composição familiar e questões relativas ao estilo de vida.

A necessidade de desenvolver estratégias voltadas para a *prevenção* de problemas do sono, especialmente em crianças pequenas, enfatiza a importância da educação de pais e de prestadores de serviços. Além disso, a detecção precoce de problemas de sono na infância requer o desenvolvimento de *sistemas* de identificação e monitoramento adequados à idade em

©2003-2026 ABILIO | SONO

populações pediátricas.

Referências

1. Mindell JA, Owens JA, Carskadon MA. Developmental features of sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1999;8(4):695-725.
2. Kerr S, Jowett S. Sleep problems in preschool children: a review of the literature. *Child Care, Health and Development* 1994;20(6):379-91.
3. Owens J, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in school-aged children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2000;21(1):27-36.
4. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioural correlates. *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.
5. Katari S, Swanson MS, Trevathan GE. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *Journal of Pediatrics* 1987;110(4):642-646
6. Gais S, Plihal W, Wagner U, Born J. Early sleep triggers memory for early visual discrimination skills. *Nature Neuroscience* 2000;3(12):1335-1339.
7. Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Development and Psychopathology* 1996;8(1):3-27.
8. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Smith A, Weissbluth M. Sleep and behavior problems among preschoolers. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1999;20(3):164-169.
9. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child Development* 2002;73(2):405-417.
10. Keren M, Feldman R, Tyano S. Diagnoses and interactive patterns of infants referred to a community- based infant mental health clinic. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2001;40(1):27-35.
11. Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: bedtime refusal and night wakings in young children. *Journal of Pediatric Psychology* 1999;24(6):465-481.
12. Mindell JA, Durand VM. Treatment of childhood sleep disorders: Generalization across disorders and effects on family members. *Journal of Pediatric Psychology* 1993;18(6):731-750.

©2003-2026 ABILIO | SONO

13. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.

14. Kuhn BR, Weidinger D. Interventions for infant and toddler sleep disturbance: A review. *Child & Family Behavior Therapy* 2000;22(2):33-50.

15. Williams CD. The elimination of tantrum behavior by extinction procedures. *Journal of Abnormal & Social Psychology* 1959;59:269.

16. Wright L, Woodcock J, Scott R. Treatment of sleep disturbance in a young child by conditioning. *Southern Medical Journal* 1970;63(2):174-176.

17. Rapoff MA, Christophersen ER, Rapoff KE. The management of common childhood bedtime problems by pediatric nurse practitioners. *Journal of Pediatric Psychology* 1982;7(2):179-196.

18. Chadez LH, Nurius PS. Stopping bedtime crying: Treating the child and the parents. *Journal of Clinical Child Psychology* 1987;16(3):212-217.

19. France KG, Hudson SM. Behavior management of infant sleep disturbance. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1990;23(1):91-98.

20. France KG, Blampied NM, Wilkinson P. Treatment of infant sleep disturbance by trimeprazine in combination with extinction. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(5):308-314.

21. Rickert VI, 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):203-212.

22. Reid MJ, Walter AL, O'Leary SG. Treatment of young children's bedtime refusal and nighttime wakings: A comparison of "standard" and graduated ignoring procedures. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1999;27(1):5-16.

23. Seymour FW, Bayfield G, Brock P, During M. Management of night-waking in young children. *Australia Journal of Family Therapy* 1983;4(4):217-223.

24. Seymour FW, Brock P, During M, Poole G. Reducing sleep disruptions in young children: Evaluation of therapist-guided and written information approaches: A brief report. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1989;30(6):913-918.

©2003-2026 ABILIO | SONO

25. Lawton C, France KG, Blampied NM. Treatment of infant sleep disturbance by graduated extinction. *Child & Family Behavior Therapy* 1991;13(1):39-56.

26. Rolider A, Van Houten R. Training parents to use extinction to eliminate nighttime crying by gradually increasing the criteria for ignoring crying. *Education & Treatment of Children* 1984;7(2):119-124.

27. Adams LA, Rickert VI. Reducing bedtime tantrums: Comparison between positive routines and graduated extinction. *Pediatrics* 1989;84(5):756-761.

28. Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. *BMJ* 2002;324(7345):1062-1065.

29. Pritchard A, Appleton P. Management of sleep problems in pre-school children: Effects of a behavioural programme on sleep routines, maternal depression and perceived control. *Early Child Development & Care* 1988;34:227-240.

30. Sadeh A. Assessment of intervention for infant night waking: Parental reports and activity-based home monitoring. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1994;62(1):63-68.

31. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: Behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91(2):436-444.

32. Adair R, Zuckerman B, Bauchner H, Philipp B, Levenson S. Reducing night waking in infancy: A primary care intervention. *Pediatrics* 1992;89(4 Pt 1):585-588.

33. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(5):938-942.

34. Symon BG, Martin J, Marley J. A randomized, controlled trial of protocol for improving sleep performance in newborn infants. Presented at: Annual Scientific Meeting of the Royal Australian College of General Practitioners; October, 1999; Adelaide, New Zealand.

35. McGarr RJ, Hovell MF. In search of the sand man: Shaping an infant to sleep. *Education & Treatment of Children* 1980;3:173-182.

36. Johnson CM, Lerner M. Amelioration of infant sleep disturbances: II. Effects of scheduled awakenings by compliant parents. *Infant Mental Health Journal* 1985;6(1):21-30.

37. Johnson CM, Bradley-Johnson S, Stack JM. Decreasing the frequency of infants' nocturnal crying with the use of scheduled awakenings. *Family Practice Research Journal* 1981;1:98-104

©2003-2026 ABILIO | SONO

38. Milan MA, Mitchell ZP, Berger MI, Pierson DF. Positive routines: A rapid alternative to extinction for elimination of bedtime tantrum behavior. *Child Behavior Therapy* 1981;3(1):13-25.

39. Galbraith L, Hewitt KE. Behavioural treatment for sleep disturbance. *Health Visitor* 1993;66:169-71.

40. Piazza CC, Fisher W. A faded bedtime with response cost protocol for treatment of multiple sleep problems in children. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1991;24(1):129-140.

41. Piazza CC, Fisher WW. Bedtime fading in the treatment of pediatric insomnia. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry* 1991;22(1):53-56.

42. Ashbaugh R, Peck S. Treatment of sleep problems in a toddler: A replication of the faded bedtime with response cost protocol. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1998;31(1):127-129.

43. Morin CM, Culbert JP, Schwartz SM. Nonpharmacological interventions for insomnia: A meta-analysis of treatment efficacy. *American Journal of Psychiatry* 1994;151(8):1172-1180.

44. Chambless DL, Sanderson WC, Shoham V, Bennett Johnson S, Pope KS, Crits-Christoph P, Baker M, Johnson B, Woody SR, Sue S, Beutler L, Williams DA, McCurry S. An update on empirically validated therapies. *Clinical Psychologist* 1996;49(2):5-18.

45. Durand VM, Mindell JA. Behavioral treatment of multiple childhood sleep disorders: Effects on child and family. *Behavior Modification* 1990;14(1):37-49.

46. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.

Notas

[a]NT: *Confounding variables*. Também traduzidas, na literatura em português, como “variáveis de confusão”.

[b]NT: O desenho de pesquisa ABAB é uma tentativa de medir uma linha de base (o primeiro A), e medidas dos efeitos do tratamento (o primeiro B), da retirada do tratamento (o segundo A) e da reintrodução do tratamento (o segundo B).

©2003-2026 ABILIO | SONO

Distúrbios do sono em crianças pequenas: impactos sobre o desenvolvimento socioemocional e opções de tratamento. Comentários sobre France, Wiggs e Owens

Timothy F. Hoban, MD, Ronald D. Cherwin, MD

The Michael S. Aldrich Sleep Disorders Center, University of Michigan, EUA

Setembro 2004

Introdução

Os cinco primeiros anos de vida são acompanhados por profundas mudanças na duração, na distribuição e no caráter do sono. A paisagem diversificada do desenvolvimento normal durante esses anos diferencia o que é normal e anormal, benigno ou com consequências potenciais, causas e efeitos – frequentemente assumidos sem crítica pelas áreas mais estabelecidas de pesquisa sobre serviços de saúde – o que constitui o maior desafio. Dados ainda iniciais sugerem que uma compreesão básica sobre essas questões poderia ter um impacto substancial sobre a saúde pública no futuro. Entre os distúrbios do sono em crianças, diversos são altamente prevalentes, a maioria pode ser facilmente diagnosticada, e praticamente todos podem ser tratados. Os resultados do tratamento têm boa probabilidade de oferecer benefícios significativos para as crianças e suas famílias, às vezes durante muitos anos e inclusive na vida adulta.

Os últimos dez anos foram um período de investigação frutífera quanto a problemas de sono na primeira infância, seu impacto sobre o desenvolvimento e o comportamento e seu tratamento. Karyn France, Neville Blampied, Luci Wiggs e Judith Owens deram contribuições críticas e originais nessas áreas.[1-3] Nos presentes textos, esses autores destacam a pesquisa recente sobre a natureza e o tratamento de problemas de sono em bebês e crianças pequenas.

Pesquisas e conclusões

Em sua revisão, France e Blampied oferecem um panorama conciso e inspirador sobre as características fundamentais que definem o “dormir bem”. A seguir descrevem de que forma mudanças no sono relacionadas com a idade e as complexas interrelações entre criança, família,

©2003-2026 ABILIO | SONO

ambiente e cultura podem influenciar a consecução dessa meta. A distinção entre distúrbios psicossociais do sono e aqueles que são mais biológicos, neurológicos ou maturacionais é útil conceitualmente e também para a discussão apresentada, mas não devem obscurecer o fato de que existem dezenas de diagnósticos e distúrbios específicos do sono em crianças pequenas, ou de que podem existir áreas importantes de sobreposição entre essas duas categorias amplas. É justificável que France e Blampied salientem, em sua discussão sobre a evidência disponível, a efetividade das intervenções comportamentais, em contraste com a virtual ausência de indicações comprovadas para tratamento medicamentoso. Certamente também é válida a ênfase na preparação dos pais para as intervenções relativas ao sono.

Wiggs oferece informações contextuais adicionais que são essenciais para a compreensão da importância dos problemas de sono em crianças: essas condições afetam entre 25% e 50% das crianças pequenas, e em geral seu impacto adverso estende-se também a outros membros da família. Em contraste com France e Blampied, Wiggs enfatiza mais o fato de que ainda não foram realizados estudos prospectivos, longitudinais, com medidas objetivas e independentes para determinar “a relação causal entre distúrbios do sono e desenvolvimento patológico da criança”. Também aponta, corretamente, que ainda há muito por ser descoberto sobre quaisquer mecanismos fisiológicos subjacentes que possam associar os distúrbios do sono com seu impacto sobre o desenvolvimento comportamental, social e emocional. Ainda estão por ser feitos estudos de longo prazo sobre a eficácia das intervenções, bem como investigações sobre as limitações dos tratamentos atuais. Na falta desses estudos, os clínicos frequentemente prescrevem medicamentos apesar das preocupações com desenvolvimento de tolerância a drogas, efeitos colaterais e reincidência da insônia; os pais podem recusar tratamentos comportamentais seguros e eficazes, como a extinção (o processo de eliminação ou redução de uma resposta condicionada pela retirada do reforçamento), devido à impressão de que podem ser prejudiciais para seu filho.

Owens comenta também a alta prevalência de problemas de sono na primeira infância, e as evidências de que esses problemas podem persistir e tornar-se crônicos mais tarde. Ela assinala o ponto crítico de que a “sonolência” infantil – o estado que resulta de sono inadequado ou insuficiente – está reconhecidamente associada a oscilações negativas de humor, comportamento e funções cognitivas mediadas pelo córtex pré-frontal. Owens sugere que os distúrbios do sono ou a sonolência podem produzir esses resultados. A maioria dos especialistas concordaria, mas a ênfase neste momento deveria ser na palavra “podem”. Ensaios randomizados, com controle

©2003-2026 ABILIO | SONO

placebo e procedimento duplo cego ainda não demonstraram relações de causa e efeito, ou a eficácia das intervenções. Owens prossegue fazendo diversas observações singulares, porém críticas. As crianças potencialmente mais vulneráveis a problemas de sono podem ser aquelas que têm menor probabilidade de identificação ou tratamento desses problemas. O sono "problemático" ainda não foi adequadamente definido em crianças pequenas, em parte porque o âmbito do "normal" e do "patológico" parece ser tão amplo e sujeito ao contexto socioeconômico, familiar ou cultural. Owens arrisca-se a fazer um resumo importante e razoável da pesquisa existente ao escrever que a extinção e a educação parental são abordagens bem-estabelecidas e eficazes aos problemas de sono. Segundo os critérios *Chambless* (critérios para a avaliação empírica de tratamentos psicológicos), a extinção graduada e o despertar programado provavelmente são eficazes, e rotinas positivas são uma intervenção promissora.

Implicações

Em conjunto, French, Blampied, Wiggs e Owens apresentam um argumento forte para o apoio a políticas e serviços que abordam efetivamente uma classe de condições de saúde (os distúrbios de sono na primeira infância) que são altamente prevalentes, diagnosticáveis e tratáveis. As recomendaçãoes específicas feitas por cada um dos autores são todas justificáveis. Crianças de 0 a 5 anos de idade passam quase 50% de seu tempo satisfazendo a necessidade de sono do cérebro em desenvolvimento: não surpreende que, quando o sono é perturbado, o mesmo possa ocorrer com o desenvolvimento do comportamento, da cognição, da interação social e da regulação emocional. As evidências disponíveis dão forte sustentação à eficácia de intervenções baseadas no comportamento para as causas mais comuns da insônia infantil. Os autores estão certos ao enfatizar que esforços amplos para prevenir o aparecimento desses problemas em aproximadamente um terço das crianças merecem ser estudados e podem apresentar bom custo-benefício. Tal como o tratamento, a prevenção provavelmente exigirá melhor educação dos profissionais e dos pais a respeito da importância do sono, de bons hábitos de sono, e das interaçãoes pais-filhos que podem promover um sono adequado. A maioria dos pais já discute o sono com seus pediatras ou médicos de família, mas apenas no contexto de enfermidades agudas. Raramente são mencionados sintomas de distúrbios crônicos do sono, raramente são feitos diagnósticos primários sobre o sono e raramente é implementado um tratamento efetivo.[4] A educação em medicina do sono é quase inexistente no currículo das escolas médicas e nos programas de treinamento de médicos residentes.[5-7] Entrementes, um recenseamento com quase 1500 pais norte americanos realizado pela Fundação Nacional do Sono em 2003 verificou que

©2003-2026 ABILIO | SONO

dois terços deles identificaram algum problema de sono em seus filhos e, segundo o *2004 Sleep in America Poll* (Censo sobre o Sono na América de 2004), realizado pela Fundação Nacional do Sono, em Washington D.C., 75% dos pais fariam alguma mudança relativa ao sono dos filhos, se pudessem. Quando problemas de sono são apresentados aos pediatras ou aos médicos de família, muitos respondem prescrevendo medicamentos alternativos cuja utilização em crianças tem pouca sustentação em pesquisas publicadas.[3]

De modo geral, os artigos de France e Blampied, Wiggs e Owens limitam suas descrições dos "programas e serviços" mencionados no título à interação individual entre um clínico e uma criança encaminhada para atendimento. Infelizmente, são raros os esforços programáticos de larga escala para a abordagem dos problemas de sono na infância. As exceções são a *Back to Sleep Campaign* (Campanha Volte a Dormir), que reduziu dramaticamente a incidência da síndrome de morte infantil súbita, e a recomendação da Academia Americana de Pediatria em 2002, de que se perguntasse a todas as famílias se seus filhos roncavam. A efetividade das intervenções comportamentais para problemas "psicossociais" comuns de sono fala em favor de pesquisas sobre programas amplos de educação de pais sobre prevenção e tratamento, baseados na escola, na pré-escola e na comunidade. São necessárias muito mais pesquisas para determinar se o "desenvolvimento social e emocional" da criança é de fato prejudicado *por causa* dos distúrbios do sono; em caso positivo, que aspectos são prejudicados; com que frequência; por meio de que mecanismos; e devidos a qual diagnóstico específico relativo ao sono. A epidemiologia e o impacto potencial esboçados nestes artigos sugerem que essas pesquisas deveriam ter prioridade máxima.

As políticas públicas deveriam apoiar a pesquisa sobre o sono humano normal e os distúrbios médicos do sono. A medicina do sono é um campo novo, e é ainda mais novo dentro da pediatria. Perguntas básicas para as quais não há respostas incluem qual a quantidade de sono de que crianças pequenas precisam, e de que forma determinar essa quantidade para cada criança em particular. Acredita-se que o sono insuficiente tenha um impacto fundamental sobre os adultos, mas seu impacto sobre as crianças não está igualmente bem-pesquisado, muito embora as preocupações com o desenvolvimento tendam a somar-se àquelas que se relacionam com a função imediata ou próxima. O censo da Fundação Nacional do Sono provocou muita atenção quando relatou que bebês, crianças pequenas e pré-escolares estavam tendo, em média, cerca de uma a duas horas de sono a menos do que o usualmente considerado necessário. Embora distúrbios médicos do sono sejam menos comuns do que distúrbios comportamentais, seu

©2003-2026 ABILIO | SONO

impacto na ausência de tratamento pode incluir ramificações diversificadas e irreversíveis na vida adulta. A pesquisa sobre distúrbios do sono em pacientes pediátricos pode afetar áreas essenciais para o bem-estar social, desde a frequência de amigdalectomia em crianças[8] até o desempenho escolar[9] e a agressão infantil.[10]

Na Universidade de Michigan, o reconhecimento das interações complexas do sono com o comportamento levou muitas crianças a serem encaminhadas a uma Clínica Pediátrica Multidisciplinar de Sono e Comportamento. Em uma mesma manhã, as crianças e suas famílias se consultam tanto com um especialista médico (neurologia ou medicina pulmonar) e com um especialista em comportamento (psicologia infantil ou pediatria comportamental). Ao final de cada consulta, conferências a respeito do caso criam a oportunidade para que especialistas com várias formações avaliem e sintetizem as informações obtidas. Os resultados frequentemente incluem abordages multifacetadas que, idealmente, abordam as complexas e interrelacionadas patologias desenvolvidas pela maioria das crianças. Os sistemas de saúde muitas vezes não reembolsam os custos efetivos desses esforços clínicos concentrados em termos de tempo. Em vista dos diversos benefícios que podem decorrer do tratamento efetivo de distúrbios do sono na primeira infância, os sistemas de saúde deveriam criar modos inovadores de dar apoio às abordagens interdisciplinares necessárias, que provavelmente terão seu custo compensado para a sociedade no longo prazo.

Referências

1. France KG, Balmpied NM. Infant sleep disturbance: Description of a problem behaviour process. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):265-280.
2. Wiggs L, Stores G. Behavioural treatment for sleep problems in children with severe learning disabilities and challenging daytime behaviour: Effect on daytime behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1999;40(4):622-635.
3. Owens JA, Rosen CL, Mindell JA. Medication use in the treatment of pediatric insomnia: Results of a survey of community-based pediatricians. *Pediatrics* 2003;111(5):e628-e635.
4. Chervin RD, Archbold KH, Panahi P, Pituch KJ. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics. *Pediatrics* 2001;107(6):1375-1380.
5. Rosen RC, Rosekind M, Rosevear C, Cole WE, Dement WC. Physician education in sleep and sleep disorders: A national survey of United-States medical schools. *Sleep* 1993;16(3):249-254.
6. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: training and practice. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):194-200.
7. Rosen R, Mahowald M, Chesson A, Doghramji K, Goldberg R, Moline M, Millman R, Zammit G, Mark B, Dement W. The Taskforce 2000 survey on medical education in sleep and sleep disorders. *Sleep* 1998;21(3):235-238.
8. Weatherly RA, Mai EF, Ruzicka DL, Chervin RD. Identification and evaluation of obstructive sleep apnea prior to adenotonsillectomy in children: a survey of practice patterns. *Sleep Medicine* 2003;4(4):297-307.

©2003-2026 ABILIO | SONO

9. Gozal D. Sleep-disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics* 1998;102(3):616-620.

10. Chervin RD, Dillon JE, Archbold KH, Ruzicka DL. Conduct problems and symptoms of sleep disorders in children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2003;42(2):201-208.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Serviços e programas comprovadamente eficazes no manejo de distúrbios do sono em bebês e crianças. Comentários sobre Wiggs, Owens, France e Blampied

Jodi A. Mindell, PhD

Saint Joseph's University, The Children's Hospital of Philadelphia, EUA

Outubro 2004

Introdução

Distúrbios de sono em pacientes pediátricos são um dos problemas mais comuns enfrentados por crianças pequenas e por suas famílias.[1] Esses problemas de sono são vividos por cerca de 20% a 25% das crianças entre um e cinco anos de idade e são uma das queixas mais frequentes apresentadas aos pediatras.[2] Tais tipos de distúrbio tendem também a ser persistentes, especialmente entre o período inicial e a fase intermediária da infância.[3] Além disso, um aspecto importante dos distúrbios de sono em pacientes pediátricos é seu impacto sobre o desenvolvimento social e emocional, bem como sobre o bem-estar da família. Wiggs, Owens e France e Blampied são quatro pesquisadores líderes na área de distúrbios do sono na infância. Suas pesquisas e seus interesses neste campo têm sido instrumentais para os conhecimentos de que dispomos hoje.[4] Esses autores ofereceram um excelente panorama do campo até o presente momento, bem como direções do futuro das pesquisas.

Pesquisas e conclusões

Wiggs apresenta um contexto para a compreensão de distúrbios de sono em pacientes pediátricos, assinalando que o sono é uma atividade central da criança nos primeiros anos de vida. A seguir, ela apresenta uma revisão dos serviços e programas relativos ao sono em crianças pequenas, abrangendo principalmente os distúrbios relacionados à hora de dormir e o despertar noturno. Ela conclui sua revisão da área apontando a eficácia de intervenções comportamentais nesta importante área clínica. Esses problemas de base comportamental são altamente passíveis de intervenção. A necessidade de medidas mais objetivas do sono da criança, que são preferíveis a relatos dos pais, é identificada como importante, assim como a necessidade de mais pesquisas sobre questões de implementação de tratamentos.

©2003-2026 ABILIO | SONO

Owen continua sua discussão sobre o manejo de distúrbios de sono em pacientes pediátricos descrevendo competentemente o impacto teórico dos distúrbios de sono sobre o funcionamento no período diurno. A autora salienta a relação entre sono e humor, desempenho e comportamento. Perturbações do humor são a consequência mais frequentemente identificada do sono inadequado, não apenas a ocorrência de mau humor depois de uma noite mal dormida, mas também a incapacidade de regular o humor, que pode ter implicações de longo prazo para a saúde emocional. As manifestações comportamentais incluem desatenção e controle deficiente de impulsos. Owen nota que os problemas de sono na infância têm um impacto negativo significativo sobre as famílias, especialmente para as que têm filhos com doenças crônicas ou atrasos de neurodesenvolvimento. Nunca é demais enfatizar que os distúrbios do sono não afetam apenas a criança, mas toda a família. A revisão da autora identifica um sólido corpo de literatura que dá sustentação empiricamente baseada a tratamentos não farmacológicos de distúrbios do sono em bebês e crianças pequenas. Há, portanto, parâmetros baseados em evidências para as práticas de profissionais desta área. Por fim, ela indica uma série de variáveis que precisam ser levadas em consideração no planejamento e na implementação de intervenções, entre as quais fatores da criança (por exemplo, temperamento), dos pais (por exemplo, estilo disciplinar, nível educacional) e do ambiente (por exemplo, ambiente físico, composição da família).

France e Blampied ampliam a discussão de distúrbios de sono em pacientes pediátricos para além daqueles que têm base comportamental, incluindo os que têm base fisiológica, entre os quais as parassonias (por exemplo, sonambulismo, terrores noturnos), distúrbios do ritmo circadiano (por exemplo, síndrome da fase tardia de sono) e respiração desordenada durante o sono. Esses distúrbios precisam ser considerados ao lado daqueles que têm bases mais psicológicas, tais como resistência na hora de dormir, atraso no adormecimento e despertar noturno recorrente. Como apontado pelos outros autores, alguns tratamentos para distúrbios de base comportamental estão bem-validados empiricamente, embora sejam necessárias mais pesquisas sobre o desenvolvimento da capacidade da criança de se acalmar sozinha, as armadilhas comportamentais que contribuem para a persistência desses distúrbios e o impacto do tratamento sobre o apego, o ajustamento e o bem-estar da família. O outro grupo de distúrbios identificado por France e Blampied como distúrbios biomaturacionais do sono em pacientes pediátricos (entre os quais terrores noturnos e síndrome da fase tardia de sono) têm sido menos estudados e requerem mais atenção das pesquisas. Além disso, France e Blampied apontam a necessidade de mais pesquisas e serviços direcionados a famílias que têm filhos com

©2003-2026 ABILIO | SONO

doenças e incapacidades crônicas, bem como estudos que investiguem os fatores culturais do sono na infância.

Implicações para o desenvolvimento e para políticas

Como foi apontado pelos autores, não há dúvida de que existe abundância de informações sobre a prevalência e o tratamento de distúrbios de sono em pacientes pediátricos, principalmente sobre os que têm base comportamental. No entanto, agora é necessário que a pesquisa dê novos passos na direção da compreensão de questões relacionadas a esses distúrbios. Embora tenham sido identificadas implicações negativas em termos de funcionamento no período diurno e de bem-estar tanto para a criança como para a família, poucas pesquisas estudaram especificamente o impacto dos distúrbios do sono sobre o desenvolvimento social e emocional, e também sobre a saúde. Quais são as implicações no curto e no longo prazo de distúrbios persistentes do sono, e quais são os resultados que se seguem a tratamentos desses distúrbios?

Ademais, apenas recentemente o contexto cultural e familiar das práticas relacionadas ao sono passou a ser identificado como um aspecto importante dos serviços de programas para o manejo de perturbações e distúrbios do sono em pacientes pediátricos. Tanto Owens quanto Wiggs referem-se a essas questões de base cultural como partes integrantes do manejo de distúrbios do sono em crianças pequenas. A aceitação e a prática de dormir junto em culturas diversas precisam ser integradas às recomendações e decisões de manejo. Além disso, devem ser levados em consideração o papel do sono no contexto familiar mais amplo e as necessidades de sono de todos os membros da família.

Uma outra área de estudo e de políticas públicas é o papel do manejo farmacológico dos distúrbios pediátricos do sono. Até o momento, não há medicamentos aprovados nos Estados Unidos que sejam indicados especificamente para a insônia infantil. É evidente que são necessários medicamentos para tratar dessas questões em populações específicas, como aquelas que têm prejuízos neurológicos, distúrbios de desenvolvimento como o autismo e a síndrome de Rett, e crianças com problemas psiquiátricos, como o transtorno de *déficit* de atenção com hiperatividade, a depressão ou o distúrbio bipolar. É necessário realizar pesquisas nessa área e desenvolver opções farmacológicas e políticas relativas à sua utilização.

Por fim, é necessário realizar esforços para a educação pública de pais, educadores e profissionais de saúde. Já foram realizados esforços iniciais, tais como o foco no sono da criança

©2003-2026 ABILIO | SONO

e de seus cuidadores durante a *National Sleep Awareness Week* (Semana Nacional do Despertar para o Sono) em 2004, um esforço educacional patrocinado pela Fundação Nacional do Sono nos Estados Unidos. É interessante que os resultados de censos sobre práticas de crianças norteamericanas em relação ao sono, assim como recomendações sobre as melhores práticas relativas ao sono, não tenham sido amplamente divulgados apenas pela mídia nos Estados Unidos, mas também tenham recebido ampla cobertura internacional, que incluiu notícias na mídia de países tão diversos como Coreia do Sul, Austrália, Rússia, Canadá, Cingapura e países europeus. Os resultados do censo Sono na América sobre práticas relativas ao sono de crianças desde o nascimento até os 10 anos de idade e de seus pais indicaram claramente que os problemas de sono são muito prevalentes, e que têm impacto negativo sobre as crianças e suas famílias. A educação é a chave não apenas para o tratamente de distúrbios de sono já existentes, mas, o que é mais importante, para a prevenção de problemas de sono e o desenvolvimento de melhores práticas relativas ao sono. Esses esforços educacionais claramente vão além dos pais, e alcançam nossos sistemas educacionais e os profissionais de saúde. Wiggs concorda que “a educação atual dos profissionais a respeito do sono é precária em todo o mundo”.

Por meio do foco da educação, na prevenção e em consensos adequados de tratamento (tanto de base médica quanto comportamental), podemos ajudar a garantir que os problemas de sono das crianças sejam reconhecidos, diagnosticados e tratados adequadamente. Nossa sociedade precisa continuar a focalizar a metade da vida das crianças que é dispendida no sono tanto quanto a metade que é dispendida em vigília, e também reconhecer e compreender a conexão entre sono e funcionamento no período diurno.

Referências

1. Mindell JA, Owens JA. A clinical guide to pediatric sleep: *Diagnosis and management of sleep problems*. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
2. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: Training and practice. *Pediatrics* 1994;94(2):194-200.
3. Kataria S, Swanson MS, Trevathan GE. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *Journal of Pediatrics* 1987;110(4):642-646.
4. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.

©2003-2026 ABILIO | SONO