

DIRETRIZES

ATIVIDADE FÍSICA,
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
E SONO **PARA CRIANÇAS**

MENOS DE 5 ANOS DE IDADE



World Health
Organization

DIRETRIZES

**ATIVIDADE FÍSICA,
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
E SONO PARA CRIANÇAS**

MENOS DE 5 ANOS DE IDADE



**World Health
Organization**

Diretrizes sobre atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças menores de 5 anos de idade

ISBN 978-92-4-155053-6

© Organização Mundial da Saúde 2019

Alguns direitos reservados. Este trabalho está disponível sob a licença Creative Commons Attribution-NonCommercial ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Nos termos desta licença, você pode copiar, redistribuir e adaptar a obra para fins não comerciais, desde que a obra seja devidamente citada, conforme indicado abaixo. Em qualquer uso deste trabalho, não deve haver sugestão de que a OMS endossa qualquer organização, produto ou serviço específico. O uso do logotipo da OMS não é permitido. Se você adaptar o trabalho, deverá licenciar seu trabalho sob a mesma licença Creative Commons ou equivalente. Se você criar uma tradução deste trabalho, deverá adicionar a seguinte isenção de responsabilidade junto com a citação sugerida: "Esta tradução não foi criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A OMS não é responsável pelo conteúdo ou precisão desta tradução. A edição original em inglês será a edição vinculativa e autêntica".

Qualquer mediação relacionada a disputas decorrentes da licença será conduzida de acordo com as regras de mediação da Organização Mundial de Propriedade Intelectual.

Citação sugerida. Diretrizes sobre atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças menores de 5 anos. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2019. Licença: CC [BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo).

Dados de Catalogação na Publicação (CIP). Os dados CIP estão disponíveis em <http://apps.who.int/iris>.

Vendas, direitos e licenciamento. Para adquirir publicações da OMS, consulte <http://apps.who.int/bookorders>. Para enviar solicitações de uso comercial e consultas sobre direitos e licenciamento, consulte <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiais de terceiros. Se desejar reutilizar material deste trabalho atribuído a terceiros, como tabelas, figuras ou imagens, é sua responsabilidade determinar se é necessária permissão para essa reutilização e obter permissão do detentor dos direitos autorais. O risco de reclamações resultantes da violação de qualquer componente de propriedade de terceiros no trabalho é exclusivamente do usuário.

Isenção de responsabilidade geral. As designações empregadas e a apresentação do material nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da OMS sobre a situação jurídica de qualquer país, território, cidade ou área ou de suas autoridades, ou sobre a delimitação de seus fronteiras ou limites. As linhas pontilhadas e tracejadas nos mapas representam as linhas de fronteira aproximadas para as quais pode não haver acordo total.

A menção de empresas específicas ou de produtos de certos fabricantes não implica que sejam endossados ou recomendados pela OMS em preferência a outros de natureza semelhante que não são mencionados. Com exceção de erros e omissões, os nomes de produtos proprietários são diferenciados por iniciais maiúsculas.


Todas as precauções razoáveis foram tomadas pela OMS para verificar as informações contidas nesta publicação. No entanto, o material publicado está sendo distribuído sem garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso do material é do leitor. Em nenhuma hipótese a OMS será responsável por danos decorrentes de seu uso.

Design: Eddy Hill Design

Impresso na Suíça



CONTEÚDO

Glossário de termos	4
Reconhecimentos	nós
Sumário executivo	-----
Introdução	1
Fundo	1
Justificativa	2
Escopo e propósito das diretrizes	3
Recomendações	6
Atividade física	6
Tempo sedentário	8
Hora de dormir	10
Recomendações integradas	11
Lacunas de pesquisa	13
Divulgação, implementação e avaliação	13
Gestão do processo de desenvolvimento de diretrizes	14
Contribuintes para o desenvolvimento de diretrizes	14
Evidências para recomendações	15
Revisão por pares	16
Avaliação	16
Atualizando	16
Referências	17
Anexo: Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes, revisores externos e Equipe da OMS envolvida no desenvolvimento dessas diretrizes	21
Anexo da Web: perfis de evidências (WHO / NMH / PND / 19.2; https://apps.who.int/iris/handle/10665/311663)	

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Prazo

Definição de abreviatura

Adiposidade		Acúmulo excessivo de gordura no corpo (sobrepeso, obesidade), medido pelo IMC, IMC para idade, escore z do IMC, espessura das dobras cutâneas, massa de gordura corporal.
Composição do corpo		A proporção de gordura e massa sem gordura no corpo. Isso pode ser medido como porcentagem de gordura corporal. O índice de massa corporal (veja abaixo) e a circunferência da cintura são substituídos da composição corporal e, na maioria das situações, são bons indicadores de risco à saúde associado ao excesso de adiposidade.
Índice de massa corporal	IMC	Peso (kg) / altura (m) ²
	IMC para idade ou escore z de IMC	IMC ajustado para idade, padronizado para crianças. As pontuações de desvio padrão do IMC são medidas do peso relativo ajustado para a idade e sexo da criança. Dados a idade, sexo, IMC e um padrão de referência apropriado de uma criança, um escore z de IMC (ou seu percentil IMC para idade equivalente) pode ser determinado.
Saúde cardiometabólica		A interação da pressão arterial, lipídios do sangue, glicose e insulina na saúde.
Desenvolvimento cognitivo		O processo de aprendizagem, memória, atenção, concentração e desenvolvimento da linguagem.
Incapacidade		Termo para deficiências, limitações de atividade e restrições de participação.
Regulação emocional		A capacidade de um indivíduo de gerenciar e responder a experiências emocionais, como estresse, ansiedade, humor, temperamento, hiperatividade / impulsividade.
Jogo energético		Brincadeiras ativas que equivalem a atividades físicas moderadas a vigorosas, quando as crianças ficam sem fôlego e se sentem aquecidas. Isso pode assumir várias formas e envolver outras crianças, cuidadores, objetos ou não.
Exercício		Atividade física planejada, estruturada, geralmente repetitiva e com propósito.
Ginástica		Uma medida da capacidade do corpo de funcionar com eficiência e eficácia em atividades de trabalho e lazer e inclui, por exemplo, aptidão física e aptidão cardiorrespiratória.
Jogo no chão		Brinquedo supervisionado para bebês, onde as crianças se movem no chão e desenvolvem habilidades motoras.
Infantil		Criança com idade inferior a um ano, para efeitos de estudos de 0-11,9 meses.
Atividades interativas		Atividades com os pais ou responsáveis que não envolvam telas como forma de entretenimento. Isso pode incluir ler, cantar, contar histórias, colorir, construir blocos, recortar, quebra-cabeças e jogos.
Jogo interativo		Veja "Jogar". Brincadeira interativa é brincadeira com um pai ou responsável, onde a criança e a criança adulta / mais velha interagem e se envolvem em brincadeiras para aprendizagem cognitiva e motora.
Atividade física leve	LPA	O LPA é equivalente a 1,5–4 METs em crianças, ou seja, as atividades com energia custam 1,5 a 4,0 vezes o gasto energético em repouso dessa criança. Para crianças pequenas, isso pode incluir caminhada lenta, banho ou outras atividades incidentais que não resultam em calor ou falta de ar na criança.
Equivalente metabólico da tarefa	DO	O equivalente metabólico da tarefa, ou simplesmente equivalente metabólico, é uma medida fisiológica que expressa o gasto energético (ou calorias) das atividades físicas. Um MET é a energia equivalente gasta por um indivíduo sentado em repouso.



Prazo

Definição de abreviatura

Atividade física de intensidade moderada a vigorosa	MVPA	A AF moderada é equivalente a 4–7 METs em crianças, ou seja, 4–7 vezes o gasto energético em repouso para essa criança. PA vigoroso é equivalente a > 7 METs. Para crianças pequenas, isso pode incluir caminhada rápida, ciclismo, corrida, jogos de bola, natação, dança, etc. durante os quais a criança fica com calor e sem fôlego. Consulte "Jogo energético".
Desenvolvimento motor		Desenvolvimento do sistema musculoesquelético da criança e aquisição de habilidades motoras grossas (às vezes referidas como habilidades de movimento fundamentais) e habilidades motoras finas, incluindo controle de objetos.
Dia		Período de sono, geralmente durante o dia, além do sono noturno usual.
Tempo sedentário não baseado em tela		Geralmente se refere ao tempo gasto sentado, não usando entretenimento baseado na tela. Para as crianças pequenas, isso inclui deitar em uma esteira, sentar em uma cadeira alta, carrinho de bebê ou carrinho com pouco movimento, sentar-se lendo um livro ou jogando um jogo calmo.
Atividade física	PA	Movimento do corpo que usa energia além do repouso. Para crianças pequenas, isso pode incluir andar, engatinhar, correr, pular, se equilibrar, escalar, atravessar e passar por objetos, dançar, andar em brinquedos de rodas, andar de bicicleta, pular corda, etc.
Toque		A brincadeira é definida como sendo por si mesma (sem um objetivo específico), voluntária, desfrutada pelos participantes e imaginativa. Pode ser solitário ou social, com ou sem objetos. As crianças pequenas adquirem e consolidam habilidades de desenvolvimento por meio de interações lúdicas com pessoas e objetos.
Criança em idade pré-escolar		Criança de 3 a menos de 5 anos (36,0–59,9 meses).
Posição deitada		Criança deitada de bruços. Veja "hora de barriga".
Saúde psicossocial		Inclui as dimensões mental, emocional e social da saúde.
Contido		Momento em que um bebê ou criança é amarrado ou atrelado a um carrinho de bebê, carrinho de bebê, cadeira alta ou no corpo de um adulto (frente ou atrás) e incapaz de se mover livremente.
Tempo sedentário na tela		Tempo gasto assistindo passivamente a entretenimento baseado na tela (TV, computador, dispositivos móveis). Não inclui jogos baseados na tela ativos onde a atividade física ou movimento são necessários.
Comportamento sedentário		Qualquer comportamento em vigília caracterizado por um gasto de energia $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (METs), durante a postura sentada, reclinada ou deitada. Para crianças menores de 5 anos de idade, inclui o tempo gasto com restrição no assento do carro, cadeira alta, carrinho de bebê, carrinho de bebê ou em um dispositivo de transporte ou nas costas de um cuidador. Inclui o tempo gasto sentado em silêncio ouvindo uma história.
Comportamento do sono		Duração e horário do sono. Para crianças menores de 5 anos inclui cochilos noturnos e diurnos.
Criança pequena		Criança de 1 a menos de 3 anos (12,0–35,9 meses).
Hora da barriga		Tempo que um bebê passa deitado de frente (em posição pronada) enquanto acorda com movimentos irrestritos dos membros.

RECONHECIMENTOS

O Departamento de Prevenção de Doenças Não Transmissíveis reconhece com gratidão a contribuição e o apoio dos seguintes indivíduos e organizações no desenvolvimento destas diretrizes:

Fiona Bull, João Breda, Bernadette Daelmans, Larry Grummer-Straw, Nigel Rollins, Thaksaphon Thamarangsi, Temo Waqanivalu e Juana Willumsen foram membros do Grupo Diretor da OMS que administrou o processo de desenvolvimento das diretrizes. Os membros do Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes (GDG) incluíram Mohammed Ansari, Christine Chen, Louise Choquette, Nyaradzai Dangarembizi-Munambah, Catherine Draper, Nathalie Farpour-Lambert, Kamesh Flynn, Noshin Khan, Alyssa Khouaja, Albert Li, Anthony Okely, Matias Portela, John Reilly, Rachel Rodin, Mark Tremblay, Pujitha Wickramasinghe. O grupo de revisão externa incluiu Orana Chandasiri, Jonathan Klein, Susanne Ring-Dimitriou, Yoichi Sakakihara e Mark Tomlinson.

As revisões sistemáticas das evidências foram conduzidas por Valerie Carson, Veronica Poitras, Jean-Philippe Chaput e Nicholas Kuzik. Pesquisas bibliográficas adicionais em todas as línguas oficiais da OMS realizadas por Casey Gray, João Pereira, Mark Tremblay, Zhiguang Zhang.

Os **resumos das evidências e as tabelas GRADE** foram atualizados em dezembro de 2017 por Casey Gray, Mark Tremblay e o Grupo de Pesquisa de Vida Ativa e Saudável e Obesidade do Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa, Canadá.

A Agência de Saúde Pública do Canadá forneceu apoio financeiro para a reunião final do GDG, sem a qual este trabalho não poderia ter sido concluído.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A inatividade física foi identificada como o principal fator de risco para a mortalidade global e contribuiu para o aumento do sobrepeso e da obesidade. A primeira infância é um período de rápido desenvolvimento físico e cognitivo e durante o qual os hábitos da criança são formados e os hábitos de vida da família estão abertos a mudanças e adaptações.

Para atender às recomendações de tempo de atividade física diária, principalmente em crianças, o padrão de atividade geral ao longo de um período de 24 horas deve ser considerado, uma vez que o dia é composto por tempo de sono, tempo de sedentarismo e tempo físico leve, moderado ou vigoroso atividade.

Os principais públicos para essas diretrizes são os formuladores de políticas nos ministérios da saúde, educação e / ou bem-estar social, que trabalham em países de alta e baixa e média renda, pessoas que trabalham em organizações não governamentais e serviços de desenvolvimento da primeira infância, e aqueles fornecer aconselhamento e orientação aos cuidadores, como enfermeiras ou médicos comunitários ou de família, pediatras ou terapeutas ocupacionais.

Estas diretrizes têm como objetivo auxiliar os funcionários no desenvolvimento de planos nacionais para aumentar a atividade física, reduzir o tempo sedentário e melhorar o tempo gasto dormindo em crianças pequenas por meio de documentos de orientação e definir elementos críticos de serviços de creche e treinamento pré-serviço para profissionais de saúde e desenvolvimento da primeira infância.

Os objetivos gerais dessas diretrizes são fornecer recomendações sobre a quantidade de tempo em um período de 24 horas o dia em que crianças menores de 5 anos de idade devem passar sendo fisicamente ativas ou dormindo para sua saúde e bem-estar, e o tempo máximo recomendado que essas crianças devem gastar em atividades sedentárias baseadas em tela ou tempo restrito. Ao fornecer essas orientações, as recomendações preenchem uma lacuna nas recomendações da OMS sobre atividade física, uma vez que crianças menores de 5 anos não foram incluídas nas recomendações globais sobre atividade física para a saúde em 2010 e também contribuirão para a implementação das recomendações de a Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil e o Plano de Ação Global sobre Atividade Física 2018–2030. Estas diretrizes também contribuem para o cuidado de nutrição mais amplo para os primeiros

quadro de desenvolvimento infantil. Os cuidados nutritivos abrangem necessidades de saúde, nutrição e segurança, bem como oportunidades de aprendizagem na primeira infância. Essas diretrizes não abordam especificamente as necessidades de atividade física, sedentarismo e sono de crianças com deficiências ou doenças crônicas. As recomendações podem ser apropriadas para crianças com deficiências ou doenças crônicas, mas os pais e responsáveis devem buscar aconselhamento adicional de profissionais de saúde ou daqueles envolvidos na prestação de serviços de intervenção precoce para uma criança.

O desenvolvimento dessas diretrizes estava de acordo com o Manual da OMS sobre o desenvolvimento de diretrizes e começou em 2017 com a formação de um Grupo de orientação. O Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes (GDD), composto por especialistas técnicos e partes interessadas relevantes de todas as seis regiões da OMS, se reuniu em novembro de 2017 para decidir sobre as questões críticas e os resultados a serem avaliados. Revisões sistemáticas existentes, recentes e de alta qualidade foram atualizadas e os critérios de pesquisa expandidos para incluir todos os seis idiomas oficiais durante 2017–2018. Os perfis GRADE foram preparados usando metodologia recomendada pelo Comitê de Revisão de Diretrizes, com o apoio de um metodologista GRADE.

O GDG se reuniu em Ottawa, Canadá, em abril de 2018 para revisar os resumos de evidências para os resultados, a qualidade da evidência, risco e benefícios da implementação das recomendações, valores, preferências, viabilidade, aceitabilidade, equidade e implicações de recursos. Onde não havia evidências disponíveis para informar esses aspectos, a experiência do GDG informou as discussões. As recomendações foram desenvolvidas com total consenso do grupo. As recomendações estão resumidas abaixo, e as tabelas GRADE estão disponíveis em [Perfis de evidência do anexo da Web](#)

 As recomendações

será atualizado em dez anos, a menos que pesquisas adicionais na área forneçam evidências adicionais que justifiquem uma atualização anterior. Serão desenvolvidas ferramentas práticas para apoiar a disseminação, adaptação e implementação das recomendações.

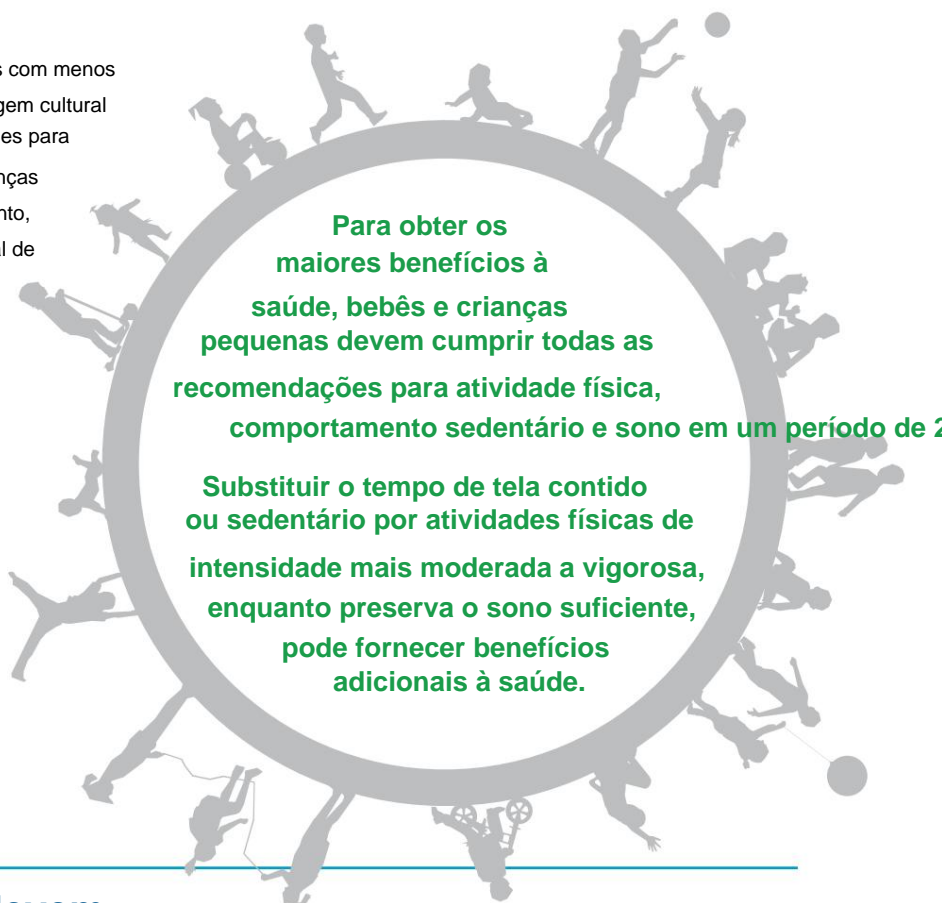
RECOMENDAÇÕES PARA FÍSICO DE 24 HORAS

ATIVIDADE, COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E SONO PARA CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS DE IDADE

Estas diretrizes são para todas as crianças saudáveis com menos de 5 anos de idade, independentemente do sexo, origem cultural ou status socioeconômico das famílias e são relevantes para filhos de todas as habilidades; Os cuidadores de crianças com deficiência ou com problemas de saúde, entretanto, podem buscar orientação adicional de um profissional de saúde.



Em um dia de 24 horas,



Para obter os maiores benefícios à saúde, bebês e crianças pequenas devem cumprir todas as recomendações para atividade física, comportamento sedentário e sono em um período de 24 horas.

Substituir o tempo de tela contido ou sedentário por atividades físicas de intensidade mais moderada a vigorosa, enquanto preserva o sono suficiente, pode fornecer benefícios adicionais à saúde.

bebês (menos de 1 ano) devem:

Seja fisicamente ativo várias vezes ao dia de várias maneiras, especialmente por meio de jogos interativos no chão; mais é melhor. Para aqueles que ainda não se movem, isso inclui pelo menos 30 minutos na posição prona (hora de barriga) ao longo do dia durante a vigília.

Não ser contido por mais de 1 hora de cada vez (por exemplo, carrinhos de bebê / carrinhos de bebê, cadeiras altas ou amarrados nas costas de um cuidador). O tempo de tela não é recomendado. Quando sedentário, o envolvimento na leitura e na narração de histórias com um cuidador é incentivado.

Ter 14-17 horas (0-3 meses de idade) ou 12-16 horas (4-11 meses de idade) de sono de boa qualidade, incluindo cochilos.



crianças de 1 a 2 anos de idade devem:

Passe pelo menos 180 minutos em uma variedade de tipos de atividades físicas em qualquer intensidade, incluindo atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa, distribuídas ao longo do dia; mais é melhor.

Não ser contido por mais de 1 hora de cada vez (por exemplo, carrinhos de bebê / carrinhos de bebê, cadeiras altas ou amarrados nas costas de um cuidador) ou sentar-se por longos períodos de tempo. Para crianças de 1 ano de idade, o tempo sedentário na tela (como assistir TV ou vídeos, jogar jogos de computador) não é recomendado. Para aqueles com 2 anos de idade, o tempo de tela sedentária não deve ser superior a 1 hora; menos é melhor. Quando sedentário, o envolvimento na leitura e na narração de histórias com um cuidador é incentivado.

Tenha de 11 a 14 horas de sono de boa qualidade, incluindo cochilos, com horários regulares para dormir e acordar.



crianças de 3 a 4 anos de idade devem:

Passe pelo menos 180 minutos em uma variedade de tipos de atividades físicas em qualquer intensidade, das quais pelo menos 60 minutos é atividade física de intensidade moderada a vigorosa, distribuída ao longo do dia; mais é melhor.

Não ser contido por mais de 1 hora de cada vez (por exemplo, carrinhos / carrinhos de criança) ou sentados por longos períodos de tempo. O tempo de tela sedentária não deve ser superior a 1 hora; menos é melhor. Quando sedentário, o envolvimento na leitura e na narração de histórias com um cuidador é incentivado.

Tenha de 10 a 13 horas de sono de boa qualidade, que pode incluir um cochilo, com horários regulares para dormir e acordar.



INTRODUÇÃO

FUNDO

A inatividade física foi identificada como o principal fator de risco para a mortalidade global e contribuiu para o aumento do sobrepeso e da obesidade. Em 2010, a OMS publicou recomendações globais sobre atividade física para a saúde (1) que detalhavam intervenções para a prevenção primária de doenças não transmissíveis (DNTs) por meio da atividade física em nível populacional. Estimativas de 2012 indicam que o não cumprimento das recomendações atuais de atividade física são responsáveis por mais de 5 milhões de mortes em todo o mundo a cada ano (2). Embora saibamos que mais de 23% dos adultos e 80% dos adolescentes são

não suficientemente ativos fisicamente (3), atualmente não há dados comparáveis para crianças mais novas.

Recomendações foram estabelecidas para três grupos de idade da população (5–17, 18–64 e mais de 65 anos), mas até este ponto não incluíam crianças com menos de 5 anos. A atividade física recomendada para crianças de 5 a 17 anos para melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, saúde óssea, biomarcadores de saúde cardiovascular e metabólica e reduzir os sintomas de ansiedade e depressão é um acúmulo de pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (ver definição de termos no glossário) a cada dia, por meio de brincadeiras, jogos, esportes, transporte, recreação e educação física, no contexto de atividades familiares, escolares e comunitárias. Quantidades superiores a 60 minutos proporcionariam benefícios adicionais à saúde e atividades de intensidade vigorosa, incluindo aquelas que fortalecem músculos e ossos, devem ser incorporadas pelo menos três vezes por semana.

A primeira infância (abaixo dos 5 anos de idade) é um período de rápido desenvolvimento físico e cognitivo e durante o qual os hábitos da criança são formados e as rotinas de estilo de vida da família estão abertas a mudanças e adaptações.

Os comportamentos de estilo de vida desenvolvidos no início da vida podem influenciar os níveis e padrões de atividade física ao longo do curso de vida (4). Brincadeiras ativas e oportunidades para atividades físicas estruturadas e não estruturadas podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras e exploração do ambiente físico.

Para atender às recomendações de tempo de atividade física diária, principalmente em crianças, deve-se considerar o padrão geral de atividade 24 horas, uma vez que o dia é composto por tempo de sono, tempo de sedentarismo e atividade física de intensidade leve, moderada e vigorosa. Comportamentos sedentários, seja andar de transporte motorizado em vez de caminhar ou andar de bicicleta, sentar em uma mesa na escola, assistir TV ou jogar jogos inativos baseados na tela são cada vez mais prevalentes (5) e associados a resultados ruins de saúde (6). Sabe-se que o tempo de sono também influencia os resultados de saúde e a curta duração do sono está associada ao sobrepeso e à obesidade na infância (7) e na adolescência (8), bem como a problemas de saúde mental entre os adolescentes (8). O sono crônico insuficiente até os 7 anos de idade tem sido associado ao aumento da adiposidade no final da infância e adolescência (9).

JUSTIFICATIVA

Melhorar a atividade física e os comportamentos sedentários e de sono de crianças pequenas contribuirá para sua saúde física, reduzirá o risco de desenvolver obesidade na infância e as DNTs associadas mais tarde na vida e melhorará a saúde mental e o bem-estar. Esses resultados de saúde contribuirão para a obtenção do

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) metas 2.2 (para acabar com todas as formas de desnutrição) e 3.4 (para reduzir em um terço a mortalidade prematura por DNTs).

As importantes interações entre atividade física, comportamento sedentário e tempo de sono adequado sobre a saúde física e mental e o bem-estar foram reconhecidas pela Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil, que pediu orientações claras sobre atividade física, comportamento sedentário e sono em crianças pequenas em sua recomendação 4.12 (10). A atividade física saudável, o comportamento sedentário e os hábitos de sono são estabelecidos cedo na vida, proporcionando uma oportunidade para moldar hábitos ao longo da infância, adolescência e idade adulta (4).

A atividade física em crianças menores de 5 anos está associada favoravelmente a indicadores de saúde como adiposidade, saúde óssea e esquelética, saúde cardiometabólica, desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras (11).

É cada vez mais reconhecido que muito tempo sedentário pode ter efeitos prejudiciais à saúde (12) e há recomendações para limitar a exposição a telas em crianças pequenas em vários países (Austrália (13), Canadá (14), Estados Unidos da América (15), Nova Zelândia (16)). O sono é essencial para o desenvolvimento cognitivo, físico e psicossocial (17), principalmente em crianças pequenas, e é motivo de preocupação comum entre os pais, que buscam orientação de profissionais de saúde sobre o tema. No entanto, não existe uma orientação global sobre a frequência, intensidade e duração específicas da atividade física, quantidade adequada de tempo de tela e duração ideal do sono necessária para a saúde nesta faixa etária.

Dadas as novas evidências disponíveis sobre os efeitos do sedentarismo e do sono na saúde, essas recomendações da OMS sobre atividade física para crianças menores de 5 anos consideram não apenas os efeitos separados, mas também os cumulativos e sinérgicos da atividade física, comportamento sedentário e sono na saúde resultados.

Em 2017, a Nova Zelândia publicou orientações para movimento e sono em crianças menores de 5 anos de idade (18) e vários outros países seguiram o exemplo. o

as autoridades nacionais de saúde no Canadá e na Austrália lançaram diretrizes abrangentes de movimento 24 horas (atividade física, tempo sedentário e de sono) para crianças e jovens (19) e crianças pequenas (20, 21), com base em revisões sistemáticas da literatura com feedback das partes interessadas sobre esboçar diretrizes por meio de pesquisas e discussões de grupos de foco (21, 22). O Painel de Consenso que está desenvolvendo diretrizes sobre comportamentos de movimento para a faixa etária de 0 a 5 anos na África do Sul reuniu-se recentemente para adaptar as diretrizes canadenses e australianas¹ e considerou os primeiros resultados da avaliação da atividade física infantil, sedentarismo e padrões de sono (propostas de doutorado, atualmente em revisão).

A OMS desenvolveu essas diretrizes sobre atividade física, comportamento sedentário e sono, conforme solicitado pela Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil, com base nas revisões sistemáticas de alta qualidade que foram conduzidas para informar as diretrizes canadenses e australianas. O processo de diretrizes da OMS é um processo rigoroso, sistemático e transparente para o desenvolvimento de recomendações que leva em consideração a força das evidências, bem como valores e preferências, benefícios e danos, equidade e direitos humanos.

¹ Relatório disponível online em www.wits.ac.za/media/wits-university/faculties-and-schools/health-sciences/research-entities/documents/EYG%20consensus%20panel%20meeting%20notes.pdf (acessado em 03/05/2019)

ESCOPO E OBJETIVO DAS DIRETRIZES

Os objetivos gerais dessas diretrizes são fornecer recomendações sobre a quantidade de tempo em um período de 24 horas dia em que crianças menores de 5 anos de idade devem passar sendo fisicamente ativas ou dormindo para sua saúde e bem-estar, e o tempo máximo recomendado que essas crianças devem passar em atividades sedentárias baseadas em tela ou contidas. As diretrizes não abordam como essas durações de atividade, tempo sedentário ou sono devem ser alcançados. Recursos e ferramentas adicionais serão desenvolvidos para abordar essas questões e apoiar os educadores da primeira infância, responsáveis e pais para ajudar as crianças a cumprir essas recomendações.

Ao fornecer essas orientações, as recomendações preenchem uma lacuna nas recomendações da OMS sobre atividade física, uma vez que crianças menores de 5 anos não foram incluídas nas recomendações globais sobre atividade física para a saúde em 2010 (1) e também contribuirão para a implementação de as recomendações da Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil (10). Essas diretrizes também contribuem para uma estrutura mais ampla de cuidados nutritivos para o desenvolvimento na primeira infância (23).

Os cuidados nutritivos abrangem necessidades de saúde, nutrição e segurança, bem como oportunidades de aprendizagem na primeira infância. Essas orientações sobre atividade física, comportamento sedentário e sono estabelecem o tempo recomendado a ser gasto em cada um desses comportamentos, reconhecendo que:

- uma. as recomendações combinadas não levam em conta cada hora do dia de uma criança;
- b. a atividade física em crianças pequenas é amplamente expressa na forma de brincadeiras ativas;
- c. jogo silencioso (jogo que não é enérgico e, portanto, não definido como atividade física e pode ser feito enquanto sedentário) é muito importante para o desenvolvimento e pode assumir várias formas; e
- d. um sono adequado é importante para que as crianças se beneficiem das oportunidades de desenvolvimento na primeira infância.

Como tal, essas diretrizes não visam abordar todos os aspectos do desenvolvimento da primeira infância, mas sim contribuir para esse contexto mais amplo por meio de recomendações específicas sobre atividade física, tempo sedentário na tela e tempo gasto com restrições ou sentado e dormindo.

Essas diretrizes não abordam especificamente as necessidades de atividade física, sedentarismo e sono de crianças com deficiências ou doenças crônicas. As recomendações podem ser apropriadas para crianças com deficiência ou doenças crônicas, mas os pais e cuidadores devem buscar orientação adicional de profissionais de saúde ou daqueles envolvidos na prestação de serviços de intervenção precoce para uma criança (24). A identificação precoce de atrasos no desenvolvimento ou deficiências permitirá que os profissionais de saúde avaliem e planejem intervenções precoces para uma criança com deficiência, que podem incluir o incentivo à atividade física, sedentarismo adequado ou tempo de tela e sono como parte de programas e serviços (25).

Público-alvo

Os principais públicos para essas diretrizes são:

- uma. Formuladores de políticas em ministérios da saúde, educação e / ou bem-estar social, trabalhando em países de renda alta, baixa e média, que formulam diretrizes específicas para cada país e planejam programas de intervenção familiar, infantil ou comunitária.
- b. Pessoas que trabalham em organizações não governamentais as organizações e os serviços de desenvolvimento da primeira infância podem usar as diretrizes para definir os elementos essenciais dos serviços de cuidado infantil.
- c. Aqueles que fornecem conselhos e orientações para Os cuidadores, como enfermeiras ou médicos comunitários ou de família, pediatras ou terapeutas ocupacionais, podem usar as diretrizes para informar o conteúdo de seus conselhos sobre esses tópicos.

Essas diretrizes têm como objetivo auxiliar as autoridades no desenvolvimento de planos nacionais para aumentar a atividade física, reduzir o tempo sedentário e melhorar os padrões de sono de crianças pequenas por meio de documentos de orientação.

As recomendações dessas diretrizes devem ser incluídas no treinamento inicial para profissionais de saúde e educação infantil e de desenvolvimento infantil.

Escopo das diretrizes e questões de interesse

O Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes (GDD) decidiu sobre o escopo das diretrizes e as questões PICO (População, Intervenção, Comparação, Resultado) em sua primeira reunião. Eles solicitaram que as revisões sistemáticas disponíveis fossem atualizadas para refletir os dados recentes e explorar as fontes de dados em todos os seis idiomas oficiais da OMS.

Revisões sistemáticas

As revisões sistemáticas conduzidas até abril de 2016 para as Diretrizes do Movimento Canadense 24 Horas para os Primeiros Anos foram conduzidas por Valerie Carson (26), Veronica Poitras (27), Jean-Philippe Chaput (28) e Nicholas Kuzik (29)

sob a liderança geral do Dr. Mark Tremblay. As estratégias de busca foram desenvolvidas e revisadas por especialistas em revisões sistemáticas. As seguintes bases de dados foram pesquisadas em abril de 2016: MEDLINE, SPORTDiscus, EMBASE, PsycINFO, CENTRAL para identificar estudos que foram revisados por pares, escritos em inglês ou francês e atenderam aos critérios de revisão sistemática (crianças aparentemente saudáveis com menos de 5 anos de idade, objetivamente ou atividade física medida subjetivamente / tempo sedentário / tempo de tela / duração do sono relatando resultados críticos de adiposidade, desenvolvimento motor, saúde psicossocial, desenvolvimento cognitivo, crescimento, saúde cardiometabólica e condicionamento físico e resultados adicionais de saúde óssea / esquelética e risco de lesões). Essas revisões sistemáticas foram registradas no Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas Contínuas e usaram a estrutura GRADE para determinar a qualidade das evidências. O Dr. Anthony Okely supervisionou a atualização dessas revisões sistemáticas para ensaios clínicos randomizados e estudos de coorte apenas para indicadores críticos, para as diretrizes australianas até março de 2017, usando os mesmos critérios e métodos de pesquisa. Isso resultou no acréscimo de um estudo sobre atividade física, três sobre comportamento sedentário, três sobre sono e nenhum sobre comportamentos integrados (21).

O GDD revisou as revisões sistemáticas existentes e solicitou que elas fossem atualizadas para incluir estudos de alta qualidade publicados desde a atualização australiana e aqueles identificados em todos os idiomas oficiais da OMS para refletir as perguntas finais do PICO.

Pesquisas bibliográficas adicionais, usando os mesmos termos e métodos de pesquisa das revisões sistemáticas originais em francês e espanhol foram conduzidas por Casey Gray e Mark Tremblay, em português por João Pereira e em árabe, chinês e russo por Zhiguang Zhang. Resumos das evidências e tabelas GRADE foram atualizados em dezembro de 2017 por Casey Gray, Mark Tremblay e o Grupo de Pesquisa de Vida Ativa e Saudável e Obesidade do Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa, Canadá (30).

Para a atividade física, quinze estudos adicionais foram identificados, dos quais apenas seis eram de desenho experimental ou longitudinal e foram extraídos. Para o comportamento sedentário, foram identificados 15 estudos adicionais, dos quais apenas quatro eram estudos longitudinais (nenhum estudo experimental) que foram extraídos. Para o sono, 11 estudos adicionais foram identificados, dos quais apenas cinco eram de desenho de estudo longitudinal e foram extraídos.

Para atividades físicas integradas, comportamentos sedentários e de sono (movimento), foram identificados 4 estudos adicionais, dos quais três eram de desenho experimental e longitudinal e foram extraídos.



Indo das evidências às recomendações

O GDG empregou a estrutura GRADE Evidence to Decisions (EtD) para gerar recomendações específicas de questões. A estrutura EtD é uma abordagem sistemática, estruturada e transparente para a tomada de decisões. A estrutura emprega critérios explícitos para gerar recomendações de diretrizes à luz de evidências de pesquisa, certeza das evidências e, quando necessário, opinião de especialistas e conhecimento tópico da perspectiva do público-alvo. Os critérios geram julgamentos sobre o equilíbrio entre a evidência observada de resultados desejáveis e indesejáveis, certeza geral das evidências, valores relativos dos pacientes para resultados desejáveis e indesejáveis, uso de recursos (considerações de custo) quando aplicável, preocupações sobre o potencial de iniquidades em saúde, aceitabilidade e viabilidade de recomendações.

O GDD considerou o corpo de evidências na totalidade para cada recomendação para todos os resultados críticos e importantes. Dada a natureza do tópico, os estudos diferiram amplamente nas medições de exposição / intervenção e resultados específicos para a mesma exposição geral / intervenção e domínio de resultados. Os resultados também diferiram devido a essas diferenças sem um padrão específico. Como tal, não foi possível aplicar a abordagem GRADE clássica com foco em categorias específicas de desenho de estudo apenas ou exclusivamente na evidência de mais alta qualidade, ignorando a diversidade de maneiras pelas quais a intervenção / exposição e o resultado foram medidos e a variabilidade nos resultados. O painel, no entanto, foi conservador ao classificar a qualidade das evidências para cada recomendação.

O GDG considerado como saúde favorável ou desejável desfechos como redução da adiposidade (IMC para idade ou outras medidas de sobrepeso ou obesidade na infância), aumento das habilidades motoras e melhora nas medidas de desenvolvimento cognitivo, saúde psicossocial e regulação emocional. Os resultados desfavoráveis ou indesejáveis foram aumento da adiposidade (IMC para a idade ou outras medidas de sobrepeso ou obesidade na infância), diminuição das habilidades motoras e deterioração nas medidas de desenvolvimento cognitivo, saúde psicossocial e regulação emocional.

O GDD também considerou valores e preferências daqueles afetados pelas orientações (neste caso, pais e cuidadores); as implicações de recursos das recomendações; o impacto na equidade em saúde; a aceitabilidade e viabilidade das recomendações.

Mais detalhes estão disponíveis nas páginas 15–16.



RECOMENDAÇÕES

ATIVIDADE FÍSICA

• Bebês (menos de 1 ano)

deve ser fisicamente ativo várias vezes ao dia de várias maneiras, especialmente por meio de jogos interativos no chão; mais é melhor. Para aqueles que ainda não se movem, isso inclui pelo menos 30 minutos na posição prona (hora de barriga) ao longo do dia durante a vigília.

• Crianças de 1 a 2 anos de idade

deve despende pelo menos 180 minutos em uma variedade de atividades físicas em qualquer intensidade, incluindo atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa, distribuídas ao longo do dia; mais é melhor.

• Crianças de 3 a 4 anos de idade

deve despende pelo menos 180 minutos em uma variedade de atividades físicas em qualquer intensidade, dos quais pelo menos 60 minutos é uma atividade física de intensidade moderada a vigorosa, distribuída ao longo do dia; mais é melhor.

Recomendações fortes, evidências de qualidade muito baixa

Pergunta

Em crianças com menos de 5 anos de idade, qual dose (isto é, durações, frequências, padrões, tipos e intensidades) de atividade física, medida por métodos objetivos e subjetivos, está associada a indicadores de saúde favoráveis?

Resumo da evidência

A revisão sistemática de 2017 da relação entre atividade física e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos) (26) avaliou 908 artigos em texto completo e identificou 96 estudos, de 36 países com 71.291 participantes únicos, que atenderam aos critérios de inclusão. Um estudo adicional (31) (301 participantes) foi incorporado até março de 2017 para a atualização para informar o processo de diretrizes australianas e seis estudos adicionais (2.327 participantes) para a atualização até dezembro de 2017 (32-37).

Estes incluíram ensaios clínicos randomizados (RCTs) (n = 8), RCTs de cluster (n = 5), intervenções não randomizadas (n = 10), ensaios cruzados (n = 3), longitudinais (n = 12), estudos longitudinais com análise transversal adicional (n = 5), estudos de caso-controle (n = 4), cross-over (n = 1) e transversal (n = 55). Uma meta-análise foi conduzida (quatro estudos, 1100 participantes) examinando a adiposidade como um indicador de saúde. A tabela GRADE para

atividade física está disponível em [Perfis de evidências do anexo da Web](#), seção 1.1.

A atividade física foi associada à melhora do desenvolvimento motor e cognitivo, saúde psicossocial e cardiometabólica em intervenções randomizadas e não randomizadas

estudos e com melhor desenvolvimento motor, aptidão e saúde óssea e esquelética em estudos observacionais. Moderado

para intensidade vigorosa, intensidade vigorosa e atividade física total foram benéficas associadas a vários indicadores de saúde e, embora não tenha sido possível determinar a frequência ou duração mais favorável da atividade física, quanto mais atividade física parecia ser melhor.

Em lactentes com menos de 1 ano de idade, 30 minutos por dia de posição prona associou-se favoravelmente a indicadores de saúde.

Para os resultados críticos, houve evidência de qualidade moderada para o desenvolvimento cognitivo, evidência de baixa qualidade para saúde psicossocial, desenvolvimento motor e adiposidade e evidência de qualidade muito baixa para aptidão. A qualidade geral da evidência foi classificada como muito baixa usando a estrutura GRADE.

Disponível online em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311663>

Justificativa

A recomendação de 180 minutos por dia de atividade física foi proposta pela primeira vez pelas diretrizes australianas em 2010 (38), com base no consenso de especialistas e incluídas nas diretrizes do Reino Unido (39) e canadenses de 2012 (40). A evidência atual disponível é de estudos que avaliaram a conformidade com uma duração de atividade física de 180 minutos por dia vs a não conformidade e a primeira mostra uma associação com uma saúde melhor

resultados. Nenhuma evidência foi encontrada favorecendo menos atividade física. Para crianças que estão atualmente inativas, o aumento progressivo na atividade para atingir a meta por meio de tempo adicional para brincadeiras ativas gratuitas terá benefícios para a saúde.

A recomendação de 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por dia para crianças de 3-4 anos se alinha com a recomendação de 60 minutos por dia de atividade física de intensidade moderada a vigorosa em crianças de 5 anos de idade ou mais (1), e está associado a indicadores de saúde desejáveis.

O GDD discutiu extensivamente o uso do termo atividade física ou jogo ativo ou energético, reconhecendo que em crianças pequenas, a atividade física provavelmente assumirá a forma de jogo energético em vez de exercício organizado, educação física ou esporte. O GDD decidiu usar o termo atividade física e atividade física moderada a vigorosa, pois esses são os termos usados nas orientações para crianças mais velhas e podem ser quantificados em termos de Equivalente Metabólico de Tarefa (METs) que são usados na medição da atividade física. Na implementação das diretrizes, o termo jogo energético pode ser preferido (consulte o glossário para obter as definições).

O GDD fez uma forte recomendação, pois os resultados desejáveis da promoção da atividade física superam os possíveis danos. Para bebês, os benefícios de pelo menos 30 minutos de posição prona (tempo de bruços) enquanto acordados incluem melhor desenvolvimento motor e probabilidade reduzida de plagiocéfalia deformacional. O benefício de pelo menos 5 horas de movimento irrestrito por dia é a redução da adiposidade. As evidências de saúde psicossocial eram ambíguas. Para crianças de 1 a 4 anos de idade, os benefícios do aumento dos níveis de atividade física incluem melhoria do desenvolvimento motor e cognitivo e aptidão. A maioria dos estudos mostrou um resultado favorável ou inconclusivo associação com adiposidade, e muito poucos estudos mostraram uma associação desfavorável. Além disso, não há evidências de que a atividade física esteja associada a sério risco de danos ou lesões em qualquer faixa etária.

Embora o GDD reconheça que em alguns ambientes pode haver requisitos de recursos adicionais para garantir que as crianças atendam às recomendações de atividade física, o painel considerou as implicações dos recursos mínimas devido ao tipo e variedade de atividades físicas que as crianças podem praticar (como gratuitamente, brincadeiras energéticas) para atender às recomendações de atividade física em casa ou em creches.


Assim, o GDD concluiu que os benefícios potenciais da promoção da atividade física superam os custos.

Nenhuma evidência estava disponível sobre os valores e preferências, aceitabilidade ou viabilidade das recomendações em ambientes de baixa e média renda. O GDD discutiu que pode haver alguma variabilidade em como alguns grupos valorizam a adiposidade em crianças. A atividade física pode ser aumentada de várias maneiras, exigindo instalações ou equipamentos mínimos, mas ambientes seguros devem ser garantidos. O GDD observou que, para bebês, as brincadeiras interativas no chão exigiriam supervisão adequada e um ambiente seguro. Comunicação sob medida e /

ou podem ser necessários recursos para determinados ambientes (como ambientes com poucos recursos) e populações especiais (crianças com deficiência). O GDD observou que estudos no Canadá (33, 34) e na Austrália (35) indicaram que a maioria das crianças de 1 a 4 anos de idade e cerca de 30% dos bebês já estavam atendendo às recomendações de atividade física e posição prona (tempo de barriga), respectivamente e considerou esta evidência para apoiar a viabilidade da recomendação. O GDD concluiu que as recomendações de atividade física eram viáveis e que a promoção de mais atividade física em longo prazo provavelmente aumentaria a equidade em saúde ao melhorar os resultados de saúde, embora nenhuma evidência estivesse disponível.

TEMPO SEDENTÁRIO

Recomendações fortes, evidências de qualidade muito baixa

A revisão sistemática de 2017 da relação entre comportamento sedentário e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos) (27) avaliou 334 artigos em texto completo e identificou 96 estudos, de 33 países com 195.430 participantes únicos, que atenderam aos critérios de inclusão. Três estudos adicionais (41-43) (2.592 participantes) foram incorporados até março de 2017 para a atualização para informar o processo de diretrizes australianas e quatro estudos adicionais (32, 34, 37, 44) (2.222 participantes) para a atualização até dezembro 2017. No total, estes incluíram RCTs (n = 2), caso-controle (n = 3), longitudinal (n = 31), longitudinal com análise transversal adicional (n = 5) e transversal (n = 62) estudos. A tabela GRADE para comportamento sedentário está disponível em [Web Annex Evidence Profiles, seção 1.2](#) 

Não houve associação entre o tempo sedentário medido objetivamente e a adiposidade ou desenvolvimento motor. Houve associação predominantemente desfavorável ou nula entre tempo de tela e adiposidade, desenvolvimento cognitivo ou motor e saúde psicossocial. Houve associação favorável ou nula entre o tempo gasto com a leitura ou contação de histórias de um cuidador e o desenvolvimento cognitivo. Houve associação predominantemente desfavorável ou nula entre o tempo gasto sentado (no carrinho ou no carrinho, por exemplo) e adiposidade ou desenvolvimento motor.

Justificativa

Diretrizes canadenses anteriores sobre comportamento sedentário para essa faixa etária publicadas em 2012 foram derivadas de consenso de especialistas (14). As evidências atuais disponíveis são de estudos de sedentarismo na tela e tempo gasto com contenção (quando as crianças não são capazes de se mover livremente e brincar por um período prolongado), que avaliaram a conformidade com esta recomendação de 2012 versus não conformidade. O primeiro mostra uma associação com melhores resultados de saúde. Nenhuma evidência foi encontrada favorecendo o tempo de restrição prolongado.

O GDD reconheceu que o tempo sedentário pode incluir o tempo gasto em brincadeiras silenciosas, sem mídia eletrônica. Essas atividades, como quebra-cabeças, desenho de blocos, colorir, recortar, cantar, música etc., são importantes para o desenvolvimento infantil e essas atividades têm benefícios cognitivos. Ao desenvolver a recomendação, o GDD discutiu a importância de refletir o valor do tempo interativo sedentário com um cuidador em particular. Uma tentativa de comentar todas as possíveis atividades sedentárias benéficas arriscaria deixar de fora uma atividade que é importante em um determinado ambiente.

O GDD fez uma forte recomendação, pois os resultados desejáveis de reduzir o tempo de tela sedentária e o tempo gasto com restrição superavam os possíveis danos.

Os benefícios de um comportamento sedentário menos baseado na tela (assistir TV, assistir a vídeos, jogar jogos de computador) incluem redução da adiposidade, melhora do desenvolvimento motor e cognitivo e saúde psicossocial.

Os benefícios de menos tempo gasto com restrições (cadeirinhas, carrinhos de bebê / carrinhos de bebê, cadeiras altas ou amarrado nas costas do cuidador) incluem redução da adiposidade e melhor desenvolvimento motor. O benefício de mais tempo gasto com um cuidador lendo ou contando histórias (sentado ou deitado) é um melhor desenvolvimento cognitivo. Não houve evidência de riscos de danos associados à redução do tempo sedentário baseado na tela e do tempo restrito. Há uma ausência de evidências sobre valores e preferências, viabilidade e aceitabilidade das recomendações.

O GDD concluiu que, embora possa haver alguma variabilidade em como alguns grupos valorizam a adiposidade em crianças e que em alguns contextos pode haver problemas sobre a redução do tempo gasto com contenção de bebês, devido a normas e valores culturais e múltiplas responsabilidades dos cuidadores, o potencial Os benefícios de reduzir o tempo de tela sedentária e o tempo gasto com restrição superam os possíveis danos ou custos e podem aumentar a equidade em saúde ao melhorar os resultados de saúde.



HORA DE DORMIR

Durante um período de 24 horas,

- **Bebês (menos de 1 ano)**
deve ter **14–17 horas (0–3 meses de idade) ou 12–16 horas (4–11 meses de idade) de sono de boa qualidade, incluindo cochilos;**
- **Crianças de 1 a 2 anos de idade**
deve ter **11–14 horas de sono de boa qualidade, incluindo cochilos, com horários regulares para dormir e acordar;**
- **Crianças de 3 a 4 anos de idade**
deve ter **de 10 a 13 horas de sono de boa qualidade, que pode incluir um cochilo, com horários regulares para dormir e acordar.**

Recomendações fortes, evidências de qualidade muito baixa

Pergunta

Em crianças menores de 5 anos, qual duração do sono, medida por métodos objetivos e subjetivos, está associada a indicadores de saúde favoráveis?

Resumo da evidência

A revisão sistemática de 2017 da relação entre duração do sono e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos) (28) avaliou 133 artigos em texto completo e identificou 69 estudos, de 23 países com 148.524 participantes únicos, que atenderam aos critérios de inclusão.

Três estudos adicionais (45-47) (1.300 participantes) foram incorporados até março de 2017 para a atualização para informar o processo de diretrizes australianas e cinco estudos adicionais (48-52) (9.401 participantes) para a atualização até dezembro de 2017. No total, estes incluíram ensaios clínicos randomizados (n = 5), intervenções não randomizadas (n = 1), longitudinal (n = 22), longitudinal com análise transversal adicional (n = 7) e transversal (n = 42) estudos. A tabela GRADE para a duração do sono está disponível em [Web Annex Evidence Profiles, seção 1.3](#).

Menor duração do sono foi associada a maior adiposidade, pior regulação emocional, crescimento prejudicado, mais tempo de tela e maior risco de lesões. Não houve associações claras entre a duração do sono e o desenvolvimento cognitivo e motor ou atividade física.

Para os resultados críticos, houve evidência de alta qualidade para o desenvolvimento cognitivo e regulação emocional (embora estes fossem RCTs muito pequenos restringindo cochilos diurnos), evidência de baixa qualidade para adiposidade e evidência de qualidade muito baixa para desenvolvimento motor ou crescimento.

A qualidade geral da evidência foi classificada como muito baixa.

Justificativa

As recomendações anteriores sobre a duração do sono foram derivadas do consenso de especialistas (28, 53, 54). A evidência atual disponível é de estudos que avaliaram

conformidade com as recomendações de duração do sono vs. não conformidade e a primeira mostra uma associação com melhores resultados de saúde. Nenhuma evidência foi encontrada favorecendo a duração do sono encurtada ou sono inadequado. O GDD fez uma forte recomendação, pois os resultados desejáveis para garantir um sono adequado e evitar uma duração mais curta do sono superam os possíveis danos. A duração do sono mais curta está associada desfavoravelmente à adiposidade, regulação emocional, crescimento e algumas medidas de desenvolvimento cognitivo. Uma duração de sono mais curta está associada a mais tempo de TV e jogos de computador e a um risco maior de lesões. O GDD observou que pode haver algumas implicações de recursos para atender às recomendações de sono adequado em lares e creches com espaço limitado e onde os comportamentos e rotinas das crianças e seus pais não conduzem a um sono suficiente e horários regulares de sono e vigília.

A implementação dessas recomendações pode exigir mudanças nos comportamentos e rotinas das crianças, seus pais e responsáveis, e no ambiente físico nos locais onde as crianças dormem. No entanto, na opinião do GDD, os benefícios potenciais de garantir um sono adequado superam os custos e garantir que as crianças durmam um número adequado de horas por dia provavelmente aumentaria a equidade em saúde ao melhorar os resultados de saúde.

RECOMENDAÇÕES INTEGRADAS

- Para obter os maiores benefícios para a saúde, bebês e crianças pequenas devem atender a todos os recomendações de atividade física, comportamento sedentário e sono no período de 24 horas.
- Substituição do tempo de tela contido ou sedentário por mais moderado a vigoroso
A atividade física intensa, ao mesmo tempo que preserve o sono suficiente, pode fornecer benefícios adicionais à saúde.

Recomendação forte, evidência de qualidade muito baixa

Pergunta

Em crianças menores de 5 anos de idade, quais são as relações entre cada uma das seguintes combinações de comportamentos de movimento e indicadores de saúde?

- Sono e comportamento sedentário
- Sono e atividade física
- Comportamento sedentário e atividade física
- Sono, comportamento sedentário e atividade física



Resumo da evidência

A revisão sistemática de 2017 da relação entre combinações de comportamentos de movimento e saúde

indicadores nos primeiros anos (0–4 anos) (29) avaliaram 277 artigos em texto completo e identificaram 10 estudos, de cinco países com 7.436 participantes únicos, que atenderam aos critérios de inclusão. Nenhum estudo adicional foi

incorporados até março de 2017 para a atualização para informar o processo de diretrizes australianas e três estudos adicionais (32, 55, 56) (568 participantes) para a atualização até dezembro de 2017. No total, estes incluíram RCTs de cluster (n = 5), intervenções não randomizadas (n = 1), estudos longitudinais (n = 3) e transversais (n = 4). A tabela GRADE para comportamentos de movimento combinados está disponível em [Web Annex Evidence Profiles, seção 1.4](#).

As combinações mais ideais de comportamento sedentário e atividade física, tidas como benéficas para a saúde (menos tempo sedentário, mais atividade física) foram favoravelmente associadas ao desenvolvimento motor e à aptidão em crianças em idade pré-escolar, ambos favoravelmente e não associados à adiposidade e não associados a crescimento. As combinações mais ideais de sono e comportamento sedentário (mais sono e menos tempo sedentário) foram favoravelmente associadas à adiposidade em crianças pequenas.

A evidência mostrou que substituir o tempo sedentário por atividade física de intensidade moderada a vigorosa provavelmente melhora os indicadores de saúde em crianças. No entanto, não havia informações disponíveis que considerassem os três comportamentos de movimento (atividade física, sedentarismo e tempo de sono).

Para os resultados críticos, houve evidência de qualidade moderada para crescimento, evidência de baixa qualidade para desenvolvimento motor e adiposidade e evidência de qualidade muito baixa para aptidão. A qualidade geral da evidência foi classificada como muito baixa.

Disponível online em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311663>

Justificativa

O GDD considerou o valor de uma abordagem 24 horas para recomendações sobre atividade física, comportamento sedentário e sono. Embora o GDD tenha discutido cada aspecto das recomendações individualmente, eles expressaram uma preferência pelas três áreas a serem apresentadas em conjunto para cada faixa etária, com uma referência clara à contribuição que cada um faz para as 24 horas do dia de uma criança. O GDD enfatizou que as recomendações não buscam contabilizar cada hora do dia da criança e que necessariamente incluirão brincadeiras silenciosas e tempo sentado (durante as refeições, por exemplo).

O GDD fez uma forte recomendação, pois os resultados favoráveis superam os possíveis danos das combinações de mais atividade física, menos tempo de tela sedentário e maior duração do sono, e que os maiores benefícios resultam de atender a todos os três comportamentos. Em crianças de 1 a 4 anos de idade, os benefícios de um tempo de tela menos sedentário e de mais atividade física estão favoravelmente associados ao desenvolvimento motor e à aptidão, sem associação significativa com o crescimento. Combinações de maior duração do sono e menos tempo de tela sedentário, e maior duração do sono e mais atividade física foram favoravelmente associadas ao desenvolvimento cognitivo e adiposidade. Atender todas as três recomendações das diretrizes australianas de movimento de 24 horas para os primeiros anos foi associado a adiposidade favorável

(57). A análise composicional do Canadá usando monitoramento objetivo indica que níveis mais baixos de comportamento sedentário e níveis mais altos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, preservando o sono, estão associados a resultados de saúde favoráveis (58). Os benefícios de substituir o tempo sedentário por atividade física de intensidade moderada a vigorosa são o aumento da aptidão em crianças de 3 a 4 anos de idade. Não houve evidência de riscos de danos associados ao cumprimento de qualquer uma das combinações de mais atividade física, menos tempo de tela sedentário e maior duração do sono.

Na opinião do GDD, embora em alguns ambientes possa haver requisitos de recursos adicionais para garantir que as crianças atendam a todas as recomendações, os benefícios potenciais de atender a todas as recomendações superam os custos. O GDD determinou que a integração dos comportamentos de movimento pode aumentar a viabilidade de implementação do movimento individual e recomendações de sono, fornecendo aos pais e cuidadores oportunidades de substituir gradualmente comportamentos indesejáveis por comportamentos mais desejáveis

e reconhecendo a importância de interações de qualidade com os cuidadores e preservando o sono suficiente.



LACUNAS DE PESQUISA

Há uma necessidade contínua de estudos de alta qualidade, em particular que:

1. examine todo o dia de 24 horas e o exame físico atividade, comportamento sedentário e duração do sono em crianças pequenas;
2. estabelecer procedimentos padronizados e medição objetiva para permitir a comparação entre os estudos;
3. estudar uma gama mais ampla de indicadores de saúde, incluindo indicadores adicionais de desenvolvimento motor, cognitivo e psicossocial e os efeitos de longo prazo das intervenções precoces;
4. fornecer uma análise de custo-efetividade de intervenções para melhorar a atividade física, comportamentos sedentários e duração do sono em crianças pequenas;
5. examinar o impacto das atividades baseadas na tela em comparação com atividades sedentárias interativas, como contar histórias sobre indicadores de saúde;
6. explorar a dose e intensidade de atividade física adequadas ao desenvolvimento em crianças pequenas;
7. examinar a relação entre a duração do sono e o desenvolvimento motor, crescimento e danos ou lesões;
8. considere fatores de confusão como dieta;
9. considerar as necessidades específicas das crianças com deficiências e como as diretrizes podem ser adaptadas para atender às suas necessidades;
10. examinar os fatores-chave que permitem a disseminação, adaptação, ativação, implementação e aceitação das diretrizes.

DIVULGAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

O objetivo dessas diretrizes é fornecer recomendações aos formuladores de políticas e àqueles que desenvolvem programas de intervenção familiar, infantil e comunitária ou serviços de educação infantil.

sobre quanto tempo os bebês e crianças pequenas devem passar cada dia sendo fisicamente ativos e dormindo, e fornecer recomendações sobre o tempo máximo que essas crianças devem gastar em atividades sedentárias ou com contenção. Os pais e encarregados de educação procuram aconselhamento sobre cuidados infantis junto de diversos profissionais e a divulgação das orientações a todos os que têm contacto com os pais e encarregados de educação será essencial.

Produtos derivados que apoiem a adoção das diretrizes de uma maneira que seja acessível e compreensível, encorajem mudanças de comportamento sem fazer os pais ou cuidadores se sentirem culpados e não impliquem que equipamentos ou instalações adicionais sejam necessários, serão de vital importância.

Disseminação e adaptação local

As diretrizes serão publicadas e disponibilizadas online e como cópias impressas em todos os seis idiomas oficiais. O lançamento das diretrizes será amplamente divulgado por meio dos escritórios regionais e nacionais, dos sites globais e regionais da OMS e por meio de contato direto com as agências e parceiros relevantes da ONU. Essas diretrizes serão lançadas em um evento internacional adequado para aumentar a conscientização sobre as recomendações. Será disseminado por meio de redes de educadores de saúde e educação infantil.

A OMS pode apoiar a adaptação local das diretrizes por meio das representações da OMS nos países, com o apoio dos escritórios regionais e da sede.

Um folheto resumido de defesa será preparado para ajudar a disseminar informações e aumentar a conscientização sobre o importância dos comportamentos de movimento em crianças pequenas e a existência de orientação global. Além disso, um guia prático, com links para recursos, como padrões para atividade física em ambientes de educação e cuidados infantis, e estudos de caso serão desenvolvidos e disponibilizados como um kit de ferramentas online, de modo que possam ser mantidos atualizados. O objetivo será apoiar os Estados Membros e as ONGs no desenvolvimento de intervenções e abordagens para promover a atividade física saudável e comportamentos sedentários e durante o sono em crianças pequenas.

GESTÃO DE DIRETRIZES

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

CONTRIBUIDORES PARA O DESENVOLVIMENTO DE DIRETRIZES

Grupo Diretor da OMS O

Grupo Diretor (SG) incluiu especialistas nas áreas de atividade física, obesidade infantil, desenvolvimento na primeira infância, nutrição na primeira infância e meio ambiente, tanto da sede quanto dos escritórios regionais.

- Dra. Fiona Bull (Prevenção de doenças não transmissíveis) - Presidente
- Dr. Temo Waqanivalu (Prevenção de doenças não transmissíveis)
- Dra. Juana Willumsen (Prevenção de doenças não transmissíveis)
- Dr. Larry Grummer-Straw (Nutrição para saúde e desenvolvimento)
- Dra. Bernadette Daelmans e Dr. Nigel Rollins (saúde materna, neonatal, infantil e adolescente)
- Dr João Breda (European Regional Office)
- Dr. Thaksaphon Thamarangsi (Escritório Regional do Sudeste Asiático)

O Grupo de Coordenação elaborou o escopo das diretrizes, os PICO, revisou a declaração de interesses, elaborou, revisou e finalizou as diretrizes.

Grupo de desenvolvimento de diretrizes (GDG)

O Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes consistia em um amplo grupo de especialistas relevantes na área e usuários finais e pessoas afetadas pelas recomendações. Os membros do Grupo de Desenvolvimento de Diretrizes (GDG) incluíram **Mohammed Ansari** (metodologista GRADE, Canadá), **Christine Chen** (copresidente - Especialista em desenvolvimento na primeira infância, Cingapura), **Louise Choquette** (Especialista em promoção da saúde na primeira infância, Canadá), **Nyaradzai Dangarembizi-Munambah** (terapeuta ocupacional, Zimbábue), **Catherine Draper** (atividade física acadêmica e desenvolvimento cognitivo, África do Sul), **Nathalie Farpour-Lambert** (especialista clínica em obesidade infantil e medicina esportiva, Suíça), **Kamesh Flynn** (especialista em desenvolvimento na primeira infância, África do Sul), **Noshin Khan** (especialista em desenvolvimento na primeira infância, Paquistão), **Alyssa Khouaja** (Ministério da Mulher, Família e Infância, Tunísia), **Albert Li** (Acadêmico - sono, China, Hong Kong SAR), **Anthony Okely** (Acadêmico - atividade física, Austrália), **Matias Portela** (Ministério da Saúde (Promoção da saúde

e participação da comunidade), Chile), **John Reilly** (Acadêmico - atividade física e obesidade infantil, Reino Unido), **Rachel Rodin** (copresidente, Desenvolvimento de políticas de dieta e atividade física, Canadá), **Mark Tremblay** (Acadêmico-atividade física, Canadá), **Pujitha Wickramasinghe** (Associação Pediátrica, Sri Lanka). Mais detalhes do GDG estão disponíveis no Anexo.

Uma primeira reunião do GDG foi realizada de 27 a 28 de novembro de 2017, na qual o GDG decidiu sobre as questões do PICO, revisou as revisões sistemáticas existentes e identificou as atualizações necessárias. O grupo concordou com o processo de tomada de decisão sobre as recomendações e a força das evidências a serem aplicadas na segunda reunião do GDD. A segunda reunião foi realizada de 18 a 20 de abril de 2018, na qual as evidências atualizadas foram analisadas e as recomendações finais acordadas pelo GDG por consenso.

Grupo de revisão externa (ERG)

Cinco revisores pares foram selecionados de uma lista de indivíduos sugeridos pelo GDG e pelo Grupo de Coordenação. Eles forneceram conhecimentos relevantes, incluindo a implementação de programas e representaram cinco regiões da OMS. O ERG analisou o rascunho das diretrizes e forneceu feedback ao Grupo de Coordenação sobre questões de clareza e implementação, que foi incorporado, conforme apropriado. Os revisores externos não fizeram alterações nas recomendações.

Declarações de interesse

Todos os membros do GDG preencheram e enviaram um formulário de Declaração de Interesses da OMS. O Grupo de Coordenação analisou e avaliou o curriculum vitae e as declarações de interesse apresentados por cada membro e realizou uma pesquisa na Internet e em publicações para identificar quaisquer controvérsias ou interesses públicos óbvios que possam levar a situações comprometedoras para a OMS e o especialista em questão. Os nomes e breves biografias de todos os membros do GDG propostos foram publicados nas páginas da OMS sobre Dieta e Atividade Física e Comissão para Acabar com a Obesidade Infantil para consulta pública por um período de 14 dias. Nenhum comentário foi recebido.

Os interesses declarados são resumidos e revisados. Nenhum conflito de interesse foi identificado.

EVIDÊNCIA PARA RECOMENDAÇÕES

De acordo com o processo GRADE, o GDD considerou a redação proposta das recomendações e a classificação de sua força (forte ou condicional) considerando não apenas a natureza e a qualidade da evidência, mas uma avaliação dos valores e preferências do cuidador e das crianças, o equilíbrio entre benefícios e danos e o impacto da recomendação sobre gênero, igualdade social e de saúde, bem como a aceitabilidade, viabilidade e implicações de recursos.

As decisões foram alcançadas por consenso por meio de discussão. A votação não era necessária para que o GDD concordasse com o texto ou a força das recomendações.

Avaliação da qualidade da evidência

Usando a estrutura GRADE, o GDG examinou a qualidade da pesquisa primária contribuindo para cada resultado identificado nos PICO e avaliou o quadro geral qualidade das evidências, levando em consideração o viés de risco, inconsistência, imprecisão, caráter indireto da evidência e viés de publicação em cada resultado. As tabelas GRADE detalhando essas informações para cada PICO estão disponíveis em [Perfis de evidências do Web Annex](#)

Valores e preferências

O GDD também considerou os valores e preferências das pessoas afetadas pelas orientações (neste caso, pais e cuidadores). Pesquisas com as partes interessadas e discussões de grupos de foco realizadas no desenvolvimento das diretrizes integradas de movimento 24 horas para os primeiros anos no Canadá e na Austrália (21, 22) indicaram que havia baixa variabilidade na preferência dos pais e das partes interessadas por recomendações semelhantes. Informantes do foco

as discussões em grupo incluíram pessoas de comunidades vulneráveis (21, 22). Nenhuma outra evidência estava disponível sobre os valores e preferências das partes interessadas sobre atividade física, sedentarismo e comportamentos de sono nesta faixa etária. Além disso, o GDD discutiu a variabilidade de valores e preferências do ponto de vista de sua experiência, reconhecendo que o GDD, embora vivesse e trabalhasse em uma variedade de ambientes, não poderia representar todas as experiências de vida possíveis de crianças e cuidadores. O Painel de Consenso que está desenvolvendo diretrizes sobre comportamentos de movimento para a faixa etária de 0 a 5 anos na África do Sul se reuniu recentemente e discutiu os primeiros resultados de uma avaliação da atividade física infantil, sedentarismo e padrões de sono. Esses dados fazem parte de um doutorado e estão em processo de preparação para publicação, mas foram compartilhados com o GDG durante a segunda reunião do GDG. Todas essas fontes de informação foram utilizadas para orientar a discussão do GDD sobre valores e preferências, além do conhecimento especializado do GDD sobre a situação em seus ambientes.

Implicações de recursos

Uma revisão sistemática das implicações dos recursos para essas diretrizes foi preparada por Olga Milliken, do Centro de Colaboração da OMS sobre Política Crônica de DNTs, Ottawa, Canadá. Esta revisão considerou as evidências para intervenções de atividade física e concluiu que há evidências muito limitadas sobre o custo-efetividade de intervenções relevantes para crianças, e nenhuma evidência para crianças menores de 5 anos de idade e seus pais. Em conclusão, a busca não resultou em artigos publicados elegíveis. Os estudos identificados foram excluídos com base em dois critérios:

- 1) as intervenções incluíram exposições não relacionadas ao movimento, incluindo dieta, e 2) a população do estudo foi composta em grande parte por crianças mais velhas (com mais de 5 anos) no ambiente escolar. O GDD também foi informado pelos resultados das pesquisas de partes interessadas canadenses e australianas sobre as diretrizes integradas de movimento 24 horas para os primeiros anos; 81% dos entrevistados acreditam que os benefícios superam os custos e 60% acham que o custo para usar ou implementar as diretrizes seria mínimo (21, 22).

A opinião do especialista do GDD informou a discussão sobre as implicações dos recursos das recomendações em diferentes ambientes.

O custo para organizações governamentais e não governamentais da implementação das diretrizes pode ser mínimo, se a atividade física recomendada puder ser incorporada de forma relativamente fácil por indivíduos (pais e seus filhos) em suas vidas, ou recursos existentes na atenção primária, creche / escola. as configurações baseadas podem ser alteradas, resultando em aumento da atividade física. Nenhuma evidência estava disponível sobre o custo para os pais ou cuidadores de implementar as recomendações.

Equidade, aceitabilidade e viabilidade

O GDD discutiu longamente para cada recomendação se a implementação das recomendações diminuiria a equidade em saúde em sua experiência. Eles também consideraram pesquisas de partes interessadas canadenses e australianas que buscaram ativamente contribuições de grupos vulneráveis e todos os grupos socioeconômicos que concluíram que a adesão às diretrizes integradas de movimento 24 horas para os primeiros anos provavelmente beneficiará todos os grupos igualmente e as recomendações poderiam ser alcançadas de forma equitativa (21, 22).

Além disso, na ausência de dados de países de baixa e média renda, dados de estudos de atividades físicas atuais de crianças pequenas, comportamento sedentário e de sono em comparação com as recomendações no Canadá (59, 60) e Austrália (61) informaram a discussão do GDD sobre a viabilidade de atingir as durações recomendadas de atividade física e sono.

REVISÃO DE PARES

O rascunho das diretrizes foi revisado por revisores pares externos identificados pelo GDG e pelo Grupo de Coordenação. Os revisores externos foram solicitados a fornecer comentários sobre questões de clareza, apresentação de evidências e implementação e comentários foram incorporados conforme apropriado. Os revisores externos não puderam alterar as recomendações decididas pelo GDD. Os revisores externos estão listados no Anexo e as declarações de interesse foram revisadas e nenhum conflito foi identificado. Além disso, buscou-se ativamente insumos nos escritórios regionais da OMS.

AVALIAÇÃO

Para avaliar o uso das diretrizes no país, uma pesquisa online será realizada 2 e 4 anos após a publicação.

A primeira pesquisa avaliará a discussão política sobre essas diretrizes e a necessidade de adaptação nacional.

A segunda pesquisa enfocará a adoção das recomendações nas diretrizes nacionais para cuidadores de crianças pequenas e prestadores de cuidados infantis e se estas foram implementadas em ambientes de cuidados infantis.

A pesquisa será administrada através dos escritórios regionais e nacionais da OMS e respondentes selecionados de outros grupos de usuários (por exemplo, associações profissionais, ONGs).

ATUALIZANDO

Essas diretrizes serão atualizadas após dez anos, a menos que pesquisas adicionais na área forneçam evidências adicionais que justifiquem uma atualização antecipada.



REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Recomendações globais sobre atividade física para a saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2010
2. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Efeito da inatividade física nas principais doenças não transmissíveis em todo o mundo: uma análise da carga de doenças e expectativa de vida. *Lanceta*. 2012; 380 (9838): 219-29.
3. Organização Mundial da Saúde. Relatório de status global sobre doenças não transmissíveis. Genebra: Saúde Mundial Organização; 2014.
4. Janz KF, Burns TL, Levy SM, Iowa Bone Development S. Rastreamento de atividade e comportamentos sedentários na infância: o Iowa Bone Development Study. *Am J Prev Med*. 2005; 29 (3): 171-8.
5. Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, Buchowski MS, Beech BM, Pate RR, et al. Quantidade de tempo gasto em comportamentos sedentários nos Estados Unidos, 2003-2004. *Am J Epidemiol*. 2008; 167 (7): 875-81.
6. Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, et al. Tempo diário sentado e mortalidade por todas as causas: uma meta-análise. *PLoS One*. 2013; 8 (11): e80000.
7. Chen X, Beydoun MA, Wang Y. É a duração do sono associada à obesidade infantil? Uma revisão sistemática e meta-análise. *Obesidade (Silver Spring, Md)*. 2008; 16 (2): 265-74.
8. Owens J, Grupo de Trabalho do Sono do Adolescente, Comitê de Adolescência. Sono insuficiente em adolescentes e adultos jovens: uma atualização sobre causas e consequências. *Pediatria*. 2014; 134 (3): e921-32.
9. Taveras EM, Gillman MW, Pena MM, Redline S, Rifas Shiman SL. Redução crônica do sono e adiposidade. *Pediatria*. 2014; 133 (6): 1013-22.
10. Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil. Relatório da Comissão sobre o Fim da Obesidade Infantil. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016
11. Timmons BW, Leblanc AG, Carson V, Connor Gorber S, Dillman C, Janssen I, et al. Revisão sistemática da atividade física e saúde nos primeiros anos (0-4 anos). *Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados = Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados*. 2012; 37 (4): 773-92.
12. LeBlanc AG, Spence JC, Carson V, Connor Gorber S, Dillman C, Janssen I, et al. Revisão sistemática do comportamento sedentário e indicadores de saúde nos primeiros anos (0-4 anos). *Fisiologia aplicada, nutrição e metabolismo = Physiologie appliquée, Nutrition et Metabolisme*. 2012; 37 (4): 753-72.
13. Departamento de Saúde do Governo Australiano. Mova-se e brinque todos os dias: recomendações nacionais de atividade física para crianças de 0 a 5 anos. Canberra: Departamento de Saúde; 2014.
14. Tremblay MS, LeBlanc AG, Carson V, et al. Diretrizes canadenses de comportamento sedentário para os primeiros anos (de 0 a 4 anos). *Fisiologia Aplicada, Nutrição e Metabolismo*. 2012; 37: 370-91.
15. American Academy of Pediatrics. Crianças, adolescentes e a mídia. *Pediatria*. 2013; 132: 958.
16. Ministério da Saúde. Sente-se menos, mova-se mais, durma bem: diretrizes para brincadeiras ativas para menores de cinco anos. Wellington: Ministério da Saúde; 2017
17. Chaput JP, Gray CE, Poitras VJ, Carson V, Gruber R, Olds T, et al. Revisão sistemática das relações entre duração do sono e indicadores de saúde em crianças e jovens em idade escolar. *Fisiologia aplicada, nutrição e metabolismo = Physiologie appliquée, Nutrition et Metabolisme*. 2016; 41 (6 Suplemento 3): S266-82.
18. Ministério da Saúde. Sente-se menos, mova-se mais, durma bem: diretrizes para brincadeiras ativas para menores de cinco anos. Wellington: Ministério da Saúde; 2017
19. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, Connor Gorber S, Dinh T, Duggan M, et al. Diretrizes canadenses de movimento de 24 horas para crianças e jovens: uma integração de atividade física, comportamento sedentário e sono. *Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados = Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados*. 2016; 41 (6 Suplemento 3): S311-27.

-
20. Tremblay MS, Chaput JP, Adamo KB, Aubert S, Barnes JD, Choquette L, et al. Diretrizes canadenses de movimento de 24 horas para os primeiros anos (0–4 anos): Uma integração de atividade física, comportamento sedentário e sono. *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 874.
21. Okely AD, Ghersi D, Hesketh KD, Santos R, Loughran SP, Cliff DP, et al. Uma abordagem colaborativa para a adoção / adaptação de diretrizes - as diretrizes australianas de movimento de 24 horas para os primeiros anos (do nascimento aos 5 anos): uma integração de atividade física, comportamento sedentário e sono. *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 869.
22. Riazi N, Ramanathan S, O'Neill M, Tremblay MS, Faulkner G. Diretrizes canadenses de movimento 24 horas para os primeiros anos (0–4 anos): explorando as percepções das partes interessadas e dos usuários finais em relação à sua aceitabilidade, barreiras para aceitação e disseminação. *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 841.
23. Organização Mundial da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância, Grupo do Banco Mundial. Cuidando do desenvolvimento da primeira infância: uma estrutura para ajudar as crianças a sobreviver e prosperar para transformar a saúde e o potencial humano. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2018.
24. Organização Mundial da Saúde. Dificuldades de desenvolvimento na primeira infância: prevenção, identificação precoce, avaliação e intervenção na baixa e média países de renda: uma revisão. Genebra: Saúde Mundial Organização; 2012
25. Organização Mundial da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância. Desenvolvimento e deficiência na primeira infância: artigo para discussão. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2012
26. Carson V, Lee EY, Hewitt L, Jennings C, Hunter S, Kuzik N, et al. Revisão sistemática das relações entre atividade física e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos). *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 854.
27. Poitras VJ, Gray CE, Janssen X, Aubert S, Carson V, Faulkner G, et al. Revisão sistemática das relações entre comportamento sedentário e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos). *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 868.
28. Chaput JP, Gray CE, Poitras VJ, Carson V, Gruber R, Birken CS, et al. Revisão sistemática das relações entre a duração do sono e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos). *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 855.
29. Kuzik N, Poitras VJ, Tremblay MS, Lee EY, Hunter S, Carson V. Revisão sistemática das relações entre combinações de comportamentos de movimento e indicadores de saúde nos primeiros anos (0–4 anos). *BMC Public Health*. 2017; 17 (Suplemento 5): 849.
30. Organização Mundial da Saúde. Relatório resumido do atualização de revisões sistemáticas de evidências para informar as diretrizes da OMS sobre atividade física, comportamento sedentário e sono em crianças menores de 5 anos. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2018.
31. Barnett LM, Salmon J, Hesketh KD. Crianças em idade pré-escolar mais ativas apresentam melhor competência motora na idade escolar: um estudo de coorte observacional. *BMC Public Health*. 2016; 16.
32. Leppänen MH, Henriksson P, Delisle Nystrom C, Henriksson H, Ortega FB, Pomeroy J, et al. Atividade física longitudinal, composição corporal e aptidão física em pré-escolares. *Med Sci Sports Exerc*. 2017; 49 (10): 2078-85.
33. Pérez-Machado JL, Rodríguez-Fuentes G. Relação entre a posição prona e alcançar o controle da cabeça aos 3 meses. *An Pediatr*. 2013; 79 (4): 241-7.
34. López-Vincente M, Garcí a-Aymerich J, Torrent-Palicer J, Forn J, Ibarluzea J, et al. . A atividade física precoce e os comportamentos sedentários estão relacionados à memória operacional aos 7 e 14 anos de idade? . *J Pediatr*. 2017; 188: 35-41e1.
35. Mavilidi MF, Okely A, Chandler P, Louise Domazet S, Paas F. Efeitos imediatos e retardados da integração da atividade física na aprendizagem de habilidades matemáticas de crianças em idade pré-escolar. *J Exp Child Psychol*. 2018; 166: 502-19.
36. Mavilidi MF, Okely AD, Chandler P, Paas F. Infundindo atividades físicas na sala de aula: Efeitos na aprendizagem de geografia em crianças pré-escolares. *Mind Brain Educ*. 2016; 10: 256-63.

37. Saldanha-Gomes C, Heude B, Charles MA, de Lauzon Guillain B, Botton J, Carles S, et al. Associações prospectivas entre comportamentos relacionados ao balanço energético aos 2 anos de idade e adiposidade subsequente: a coorte mãe-filho EDEN. *Int J Obes.* 2017; 41 (1): 38-45.
38. Departamento de Saúde AG. Mova-se e brinque todos os dias: Recomendações Nacionais de Atividade Física para crianças de 0 a 5 anos. Canberra: Governo da Austrália; 2010
39. Departamento de Saúde PA HlaP. Comece ativo, fique ativo - um relatório sobre atividade física para a saúde dos diretores médicos dos quatro países de origem. REINO UNIDO: Departamento de Saúde PA, Melhoria e Proteção da Saúde; 2011
40. Tremblay MS, Leblanc AG, Carson V, Choquette L, Connor Gorber S, Dillman C, et al. Diretrizes canadenses de atividade física para os primeiros anos (de 0 a 4 anos). *Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados = Fisiologia, nutrição e metabolismo aplicados.* 2012; 37 (2): 345-69.
41. Butte NF, Puyau MR, Wilson TA, Liu Y, Wong WW, Adolph AL, et al. Papel da atividade física e da duração do sono no crescimento e na composição corporal de crianças em idade pré-escolar. *Obesidade.* 2016; 24 (6): 1328-35.
42. Kostyrka-Allchorne K, Cooper NR, Gossman AM, Barber KJ, Simpson A. Os efeitos diferenciais do filme no comportamento de crianças pré-escolares dependentes do ritmo de edição. *Acta Paediatr.* 2017; 106 (5): 831-6.
43. McVeigh J, Smith A, Howie E, Straker L. Trajetórias da Televisão Assistindo da Infância ao Início da Idade Adulta e sua Associação com a Composição Corporal e Resultados de Saúde Mental em Jovens Adultos. *PLoS One.* 2016; 11 (4).
44. Hinkley T, Timperio A, Salmon J, Hesketh K. Does A atividade física na pré-escola e o uso de mídia eletrônica prevêm habilidades sociais e emocionais posteriores aos 6 a 8 anos? Um estudo de coorte. *Jornal de atividade física e saúde.* 2017; 14 (4): 308-16.
45. Konrad C, Herbert JS, Schneider S, Seehagen S. Extração da essência e sono em bebês de 12 meses. *Neurobiol Learn Mem.* 2016; 134 Pt B: 216-20.
46. Konrad C, Herbert JS, Schneider S, Seehagen S. The relação entre o sono da noite anterior e medidas de imitação infantil. *Dev Psychobiol.* 2016; 58 (4): 450-61.
47. Seegers V, Touchette E, Dionne G, Petit D, Seguin JR, Montplaisir J, et al. A curta duração do sono persistente está associada a um baixo desempenho do vocabulário receptivo na meia-infância. *J Sleep Res.* 2016; 25 (3): 325-32.
48. Cho S, Philbrook LE, Davis EL, Buss KA. Duração do sono e supressão de RSA como preditores de comportamentos de internalização e externalização. *Dev Psychobiol.* 2017; 59 (1): 60-9.
49. Collings PJ, Ball HL, Santorelli G, West J, Barber SE, McEachan RR, et al. Duração do sono e adiposidade na primeira infância: evidências para associações bidirecionais do estudo Born in Bradford. *Dormir.* 2017; 40 (2).
50. Derks IPM, Kocevskaja D, Jaddoe VWV, Franco OH, Wake M, Tiemeier H, et al. Associações longitudinais da duração do sono na infância e na primeira infância com a composição corporal e a saúde cardiometabólica na idade de 6 anos: o estudo Geração R. *Obesidade infantil.* 2017; 13 (5): 400-8.
51. Kocevskaja D, Rijlaarsdam J, Ghassabian A, Jaddoe VW, Franco OH, Verhulst FC, et al. Padrões de sono na primeira infância e desenvolvimento cognitivo na idade de 6 anos: o estudo Generation R. *J Pediatr Psychol.* 2017; 42 (3): 260-8.
52. Mindell JA, Leichman ES, DuMond C, Sadeh A. Sono e desenvolvimento socioemocional em bebês e crianças pequenas. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2017; 46 (2): 236-46.
53. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. Recomendações atualizadas da duração do sono da National Sleep Foundation: relatório final. *Saúde do Sono.* 2015; 1 (4): 233-43.
54. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Declaração de Consenso da Academia Americana de Medicina do Sono sobre a Quantidade Recomendada de Sono para Crianças Saudáveis: Metodologia e Discussão. *J Clin Sleep Med.* 2016; 12 (11): 1549-61.

55. Adamo KB, Wasenius NS, Grattan KP, Harvey ALJ, Naylor PJ, Barrowman NJ, et al. Efeitos de uma intervenção pré-escolar na atividade física e composição corporal. *J Pediatr.* 2017; 188: 42-9 e2.
56. Wasenius NS, Grattan KP, Harvey ALJ, Naylor PJ, Goldfield GS, Adamo KB. O efeito de uma intervenção de atividade física nas habilidades motoras fundamentais de pré-escolares - Um cluster RCT. *J Sci Med Sport.* 2017
57. Santos R, Zhang Z, Pereira JR, Sousa-Sa E, Cliff DP, Okely AD. Conformidade com o australiano 24-diretrizes de movimentação horária para os primeiros anos: associações com o status do peso. *BMC Public Health.* 2017; 17 (Suplemento 5): 867.
58. Carson V, Tremblay MS, Chastin SFM. Associações transversais entre a duração do sono, tempo sedentário, atividade física e indicadores de adiposidade entre crianças canadenses em idade pré-escolar usando análises composicionais. *BMC Public Health.* 2017; 17 (Suplemento 5): 848.
59. Chaput JP, Colley RC, Aubert S, Carson V, Janssen I, Roberts KC, et al. Proporção de crianças em idade pré-escolar que atendem às Diretrizes Canadenses de Movimento 24 Horas e associações com adiposidade: resultados da Pesquisa Canadense de Medidas de Saúde. *BMC Public Health.* 2017; 17 (Suplemento 5): 829.
60. Lee EY, Hesketh KD, Hunter S, Kuzik N, Rhodes RE, Rinaldi CM, et al. Conhecendo o novo canadense 24-Diretrizes de movimentação horária para os primeiros anos e associações com adiposidade entre crianças que vivem em Edmonton, Canadá. *BMC Public Health.* 2017; 17 (Suplemento 5): 840.
61. Hesketh KD, Downing KL, Campbell K, Crawford D, Salmon J, Hnatiuk JA. Proporção de bebês que atendem às Diretrizes Australianas de Movimento de 24 horas para os primeiros anos: dados do Programa InFANT de Melbourne. *BMC Public Health.* 2017; 17 (Suplemento 5): 856.



ANEXO

Grupo de desenvolvimento de diretrizes (GDG), revisores externos e funcionários da OMS envolvidos no desenvolvimento dessas diretrizes

Membros GDG

Dr. Mohammed Ansari (metodologista GRADE)

Escola de Epidemiologia e Saúde Pública

Faculdade de Medicina

Ottawa

Canadá

Dra. Christine Chen

Especialista em educação

Rede Regional da Ásia-Pacífico para a Primeira Infância

Cingapura

Cingapura

Sra. Louise Choquette

Best Start Resource Center

Toronto

Canadá

Dr. Nyaradzai Dangarembizi-Munambah

Departamento de Reabilitação

Universidade do Zimbábue

Faculdade de Ciências da Saúde

Harare

Zimbábue

Dra. Catherine Draper

MRC / Wits Developmental Pathways for Health

Unidade de Pesquisa

Universidade de Witwatersrand

Joanesburgo

África do Sul

Dra. Nathalie Farpour-Lambert

hospital Universitário

Genebra

Suíça

Sra. Kamesh Flynn

Departamento de Desenvolvimento Social de Western Cape

cidade do Cabo

África do Sul

Sra. Noshin Khan

Centro de Recursos de Professores

Carachi

Paquistão

Sra. Alyssa Khouaja

Direção Geral da Infância

Ministério da Mulher, Família e Infância

Tunis

Tunísia

Professor Albert Li

Departamento de Pediatria

Universidade Chinesa de Hong Kong

China, Hong Kong SAR

Professor Anthony Okely

Universidade de Wollongong

Wollongong

Austrália

Sr. Matías Portela

Departamento de Promoção da Saúde e Comunidade

Participação Ministério da Saúde

Santiago

Pimenta

Professor John Reilly

University of Strathclyde

Glasgow

Reino Unido

Dra. Rachel Rodin

Centro Colaborador da OMS para pessoas não transmissíveis

Política de Doenças

Agência de Saúde Pública do Canadá

Ottawa

Canadá

Professor Mark Tremblay

Hospital Infantil do Leste de Ontário

Instituto de Pesquisa

Ottawa

Canadá

Professora Pujitha Wickramasinghe

Departamento de Pediatria

Universidade de Colombo

Colombo

Sri Lanka

Revisores de pares externos

Orana Chandrasiri

Programa de Política Internacional de Saúde
Bangkok
Tailândia

Professor Jonathan D. Klein

Departamento de Pediatria University
of Illinois Chicago Estados Unidos da
América

Dra. Susanne Ring-Dimitriou

Departamento de Ciência do Esporte e Exercício
Universidade de Salzburg
Salzburg
Áustria

Professor Yoichi Sakakihara

Rede de Pesquisa Infantil
Universidade Ochanomizu
Tóquio
Japão

Professor Mark Tomlinson

Departamento de Psicologia
Stellenbosch University
Stellenbosch
África do Sul

Grupo Diretor da OMS

Dra. Fiona Bull

Gerenciador de programa
Vigilância e prevenção baseada na população
Prevenção de doenças não transmissíveis

Dra. Bernadette Daelmans

Coordenador
Saúde Materna, Neonatal, Infantil e Adolescente

Dr. Larry Gummer-Straw

Coordenador
Nutrição para Saúde e Desenvolvimento

Dr João Breda

Cabeça
Escritório Europeu da OMS para a Prevenção e Controle de
Doenças não comunicáveis

Dr. Nigel Rollins

Oficial médico
Saúde Materna, Neonatal, Infantil e Adolescente

Dr. Thaksaphon Thamarangsi

Diretor
Doenças não transmissíveis, Escritório Regional para o
Sudeste Asiático

Dr. Temo Waqanivalu

Lider do Time
Vigilância e prevenção baseada na população
Prevenção de doenças não transmissíveis

Dra. Juana Willumsen

Oficial técnico
Vigilância e prevenção baseada na população
Prevenção de doenças não transmissíveis







LET'S
Be active
Everyone
Everywhere
Everyday



World Health
Organization

ISBN 978-92-4-155053-6



9 789241 550536