

SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO

ATIVIDADE FÍSICA NAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Texto divulgado em 20/02/26

Reladoras*

Natália Tonon Domingues

Ana Cristina Faria

Introdução

A síndrome de Down (SD) é a condição genética cromossômica mais comum no Brasil e apresenta elevada prevalência na pediatria. O aumento progressivo da expectativa de vida das pessoas com SD reforça a necessidade de cuidados médicos contínuos e de acompanhamento multiprofissional desde a infância.

Crianças e adolescentes com SD apresentam maior risco para diversas condições clínicas e disfunções endócrino-metabólicas, como obesidade, dislipidemia e alterações glicêmicas, decorrentes de fatores genéticos, biológicos e ambientais. Essas condições podem impactar negativamente a saúde e a qualidade de vida ao longo do ciclo vital, aumentando a morbimortalidade. Nesse contexto, compreender as particularidades da SD e propor estratégias eficazes de promoção da saúde é fundamental.

A atividade física (AF) desempenha papel central nesse cuidado, trazendo benefícios físicos, cognitivos, emocionais e sociais. No entanto, crianças e adolescentes com SD, em geral, apresentam níveis mais baixos de AF, menor aptidão cardiorrespiratória e muscular, maiores taxas de sobrepeso e obesidade e maior comportamento sedentário, especialmente na adolescência. Esses desafios decorrem de uma interação entre fatores fisiológicos (como hipotonia e frouxidão ligamentar), cognitivos, psicossociais e ambientais.

Além disso, a participação em AF não depende apenas de condições clínicas individuais, mas de fatores motivacionais, socioeconômicos e estruturais. Atitudes negativas, limitações financeiras e a escassez de programas acessíveis e de profissionais capacitados constituem barreiras relevantes, enquanto apoio familiar, atitudes positivas e ambientes inclusivos atuam como facilitadores. Intervenções precoces e contínuas, portanto, têm potencial de gerar impacto positivo sustentado ao longo da vida.

Dessa forma, as recomendações práticas para AF em crianças com SD devem ir além da prescrição de exercícios, incorporando ações de educação das famílias, capacitação profissional, articulação com escolas e programas comunitários e redução de barreiras logísticas. Ambientes seguros, acolhedores e motivadores são essenciais para favorecer adesão, continuidade e benefícios da prática.

Benefícios da atividade física na síndrome de Down

Benefícios físicos

A prática regular de AF contribui para a melhora do equilíbrio, da coordenação motora e da força muscular, reduzindo o risco de quedas e facilitando a realização das atividades da vida diária. Exercícios aeróbicos promovem melhora da capacidade cardiorrespiratória e da saúde cardiovascular, enquanto programas estruturados auxiliam no controle do peso corporal e na prevenção da obesidade, condição frequente nessa população.

Benefícios cognitivos e emocionais

A AF está associada a melhorias na atenção, na memória, nas funções executivas e no desempenho escolar. Além disso, contribui para a saúde mental, reduzindo sintomas de depressão, melhorando o humor e fortalecendo a autoestima, a motivação e a autoconfiança, o que favorece maior autonomia funcional.

Benefícios sociais

Atividades realizadas em grupo, como esportes adaptados, dança e atividades recreativas, promovem integração social, desenvolvimento de habilidades sociais e senso de pertencimento. O envolvimento da família e da comunidade fortalece a inclusão social e favorece a manutenção de um estilo de vida ativo.

Recomendações médicas gerais

De forma geral, recomenda-se que crianças e adolescentes realizem cerca de 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa, incluindo exercícios aeróbicos, atividades de fortalecimento muscular e exercícios que promovam equilíbrio e coordenação, respeitando as particularidades individuais.

As intervenções devem ser individualizadas, prazerosas e adaptadas às habilidades, preferências e condições clínicas da criança ou adolescente, com apoio da família, da escola e da comunidade. Apesar dos avanços, ainda existem lacunas na literatura quanto à prescrição ideal, à adesão a longo prazo e à tradução dos ganhos de aptidão física em desfechos de saúde mais amplos, reforçando a necessidade de novos estudos.

Quadro 1. Principais condições associadas à síndrome de Down e impactos na prática de atividade física

Sistema	Condição clínica	Prevalência estimada	Impacto na atividade física
Aparelho da visão	Catarata	15%	Pode comprometer orientação espacial, equilíbrio e segurança
	Pseudoestenose do ducto lacrimal	85%	Pode interferir na atenção visual durante atividades motoras
	Vícios de refração	50%	Prejudica coordenação visuomotora e percepção espacial

Sistema	Condição clínica	Prevalência estimada	Impacto na atividade física
Aparelho auditivo	Perda auditiva	75%	Interfere na comunicação, compreensão de comandos e atenção
	Otite de repetição	50%–70%	Pode afetar equilíbrio, atenção e adesão às atividades
Sistema cardiovascular	Cardiopatias congênitas (CIA, CIV, DSAV)	40%–50%	Reduz tolerância ao esforço e pode exigir restrições específicas
Sistema digestório	Atresia de esôfago	12%	Pode impactar estado nutricional e disposição física
	Estenose ou atresia de duodeno	12%	Pode comprometer crescimento e capacidade funcional
	Megacólon aganglionar / Doença de Hirschsprung	1%	Pode interferir no estado nutricional e na disposição
	Doença celíaca	5%	Pode causar fadiga, anemia e redução do rendimento físico
Sistema nervoso	Síndrome de West	1%–13%	Pode interferir no controle motor, comportamento e atenção
Sistema endócrino	Hipotireoidismo	4%–18%	Reduz energia, aumenta fadiga e dificulta controle ponderal
Sistema locomotor	Subluxação cervical sem lesão	14%	Exige cautela em atividades de impacto

Sistema	Condição clínica	Prevalência estimada	Impacto na atividade física
	Subluxação cervical com lesão medular	1%–2%	Pode contraindicar esportes de impacto ou contato
	Luxação de quadril	6%	Limita mobilidade e pode causar dor
	Instabilidade articular em algum grau (muito frequente)	~100%	Aumenta risco de lesões e exige adaptação dos exercícios
Sistema hematológico	Leucemia	1%	Pode comprometer tolerância ao esforço
	Anemia	3%	Reduz capacidade funcional e resistência

Fonte: Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down - Ministério da Saúde, 2013

Peculiaridades e comorbidades associadas à síndrome de Down

A presença de condições associadas à SD pode exigir adaptações específicas na prática de AF, tornando indispensável a avaliação médica individualizada antes do início de programas estruturados. Ressalta-se que nem todas as crianças apresentam essas condições e que não é adequada a generalização de restrições.

Entre as comorbidades mais frequentes estão cardiopatias congênitas, alterações respiratórias, hipotonia, instabilidade atlantoaxial, obesidade, alterações ortopédicas, distúrbios endócrinos e deficiências sensoriais. A avaliação clínica detalhada permite garantir segurança e maximizar os benefícios do exercício.

A maioria dessas condições é tratável e, na maior parte dos casos, não impede a participação em atividades físicas cotidianas, desde que sejam realizadas adaptações adequadas. Situações específicas, como instabilidade atlantoaxial sintomática, subluxação cervical com lesão medular ou cardiopatias congênitas não corrigidas, requerem avaliação especializada antes da liberação para atividades de impacto ou contato.

Além disso, condições associadas do neurodesenvolvimento, como o transtorno do espectro autista, presente em uma parcela das pessoas com SD, podem influenciar motivação, adesão e interação social, devendo ser consideradas no planejamento das intervenções.

O acompanhamento por profissional de Educação Física capacitado, integrado à equipe multiprofissional, é fundamental para a prescrição individualizada, a progressão segura das cargas e o monitoramento contínuo da resposta ao exercício, favorecendo adesão e benefícios a longo prazo.

Exercícios recomendados para crianças e adolescentes com síndrome de Down

Após avaliação clínica e liberação médica, a escolha das atividades deve considerar a idade cronológica, o estágio de desenvolvimento motor e as preferências individuais, sempre com supervisão adequada. O desenvolvimento neuropsicomotor ocorre, em geral, com atraso em relação a crianças sem SD, mas apresenta grande potencial de progresso quando estimulado de forma precoce, contínua e estruturada.

Na primeira infância, as intervenções devem priorizar a estimulação motora global e a aquisição de marcos motores, com atividades lúdicas e terapêuticas que favoreçam equilíbrio, controle postural e marcha. O treinamento assistido em esteira, realizado em sessões breves e frequentes, pode acelerar o início da marcha e otimizar padrões motores.

À medida que a criança cresce, ampliam-se as propostas de atividades funcionais e recreativas, como jogos de correr e pular, circuitos motores, brincadeiras com bola e atividades em grupo, além de exercícios neuromusculares voltados ao equilíbrio, à coordenação e à flexibilidade. Progressivamente, podem ser introduzidos exercícios de fortalecimento com o peso do próprio corpo, atividades de core, pilates, dança, natação e ciclismo.

Entre seis e oito anos de idade, muitas crianças já podem participar de esportes organizados, definidos como atividades dirigidas por adultos ou jovens líderes, com regras e prática formal, sempre respeitando as condições individuais. Esses esportes podem contribuir para melhorias no condicionamento físico e no funcionamento psicossocial.

Na adolescência, o foco recai sobre a consolidação de um estilo de vida fisicamente ativo, com prática regular de exercícios aeróbicos e de força, esportes adaptados e atividades organizadas ou não organizadas, como grupos de dança, academias e programas estruturados de exercício. Essas estratégias visam promover autonomia, adesão a longo prazo, inclusão social e desenvolvimento de competências motoras e psicossociais.

Conclusão

A atividade física é componente fundamental do cuidado integral à criança e ao adolescente com síndrome de Down, promovendo saúde, autonomia, inclusão social e qualidade de vida. Apesar dos desafios fisiológicos e psicossociais específicos, intervenções adaptadas, individualizadas e acessíveis podem gerar benefícios significativos. O envolvimento da família, o acompanhamento multiprofissional e a criação de ambientes inclusivos são essenciais para o sucesso dessas intervenções, reforçando a importância da promoção da atividade física desde a infância.

A Sociedade de Pediatria de São Paulo destaca que diagnósticos e terapêuticas publicados neste documento científico são exclusivamente para ensino e utilização por médicos.

Referências

1. Alghamdi S, Banakhar M, Badr HA, Alsulami S. Physical activity among children with Down syndrome: maternal perception. Int J Qual Stud Health Well-being. 2021;16(1):1932024.
2. Alqahtani A, Algabbani MF, Alhammad SA, Alwadeai KS, Alhusaini AA. Physical activity status and its association with quality of life among children with Down syndrome in Saudi Arabia: a comparative cross-sectional study. PLoS One. 2024;19(2):e0297854.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com síndrome de Down. 1ª ed., 1ª reimp. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. 60 p.
4. Carbone PS, Smith PJ, Lewis C, LeBlanc C. Promoting the participation of children and adolescents with disabilities in sports, recreation, and physical activity. *Pediatrics*. 2021;148(6):e2021054664.
5. Diaz KM. Physical activity and sedentary behavior among U.S. children with and without Down syndrome: the National Survey of Children's Health. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2020;125(3):193–206.
6. Esposito PE, MacDonald M, Hornyak JE, Ulrich DA. Physical activity patterns of youth with Down syndrome. *Intellect Dev Disabil*. 2012;50(2):109–119.
7. Lei Z, Yuan K, Xu J, Miao Y, Dai Y, Wang J, et al. Effects of physical exercises on balance in children with Down syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2025;17:45.
8. Maïano C, Hue O, Lepage G, Morin AJS, Tracey DK, Moullec G. Do exercise interventions improve balance for children and adolescents with Down syndrome? A systematic review. *Phys Ther*. 2019;99(5):507–519.
9. Pitetti KH, Baynard T, Agiovlasitis S. Children and adolescents with Down syndrome, physical fitness and physical activity. *J Sport Health Sci*. 2013;2(1):47–57.
10. Sollerhed AC, Hedov G. Active parents–active children: a study among families with children and adolescents with Down syndrome. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1811.
11. Souto DO, Sousa MO, Ferreira RG, Brandão AC, Carrera PB, Leite HR. What are the barriers and facilitators to participation of people with Down syndrome? A scoping review. *Dev Med Child Neurol*. 2024;66:1013–1030.
12. Spinazzi NA, Santoro JD, Pawlowski K, et al. Co-occurring conditions in children with Down syndrome and autism: a retrospective study. *J Neurodev Disord*. 2023;15:9.
13. Suárez-Villadat B, Sadarangani KP, Villagra A. Effectiveness of an exergames programme to modify body composition and health-related physical fitness in adolescents with Down syndrome after COVID-19 quarantine. *Eur J Sport Sci*. 2023;23(8):1373–1383.

14. Vandoni M, Giuriato M, Pirazzi A, Zanelli S, Gaboardi F, Carnevale Pellino V, et al. Motor skills and executive functions in pediatric patients with Down syndrome: a challenge for tailoring physical activity interventions. *Pediatr Rep.* 2023;15(4):615–632.
15. Wentz EE, Looper J, Menear KS, Rohadia D, Shields N. Promoting participation in physical activity among children and adolescents with Down syndrome. *Phys Ther.* 2021;101(2):pzaa220.
16. Yang SH, Kim HI, Van Riper M, Choi EK. Physical activity patterns of children and adolescents with Down syndrome: using the Fitbit and parental proxy questionnaire. *J Pediatr Nurs.* 2024;79:65–72.

***Reladoras:**

Natália Tonon Domingues

Médica Pediatra, Endocrinologista Pediátrica, Pesquisadora com Mestrado e Doutorado em Pediatria e Endocrinologia (Síndrome de Down) pela Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-UNESP). Membro dos Departamentos Científicos de Pediatria Ambulatorial e Cuidados Primários e de Endocrinologia Pediátrica, da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) e do Núcleo de Estudos da Prática de Atividade Física e Esportes da SPSP.

Ana Cristina Faria

Profissional de Educação Física e Psicomotricista. Núcleo de Estudos da Prática de Atividade Física e Esportes da SPSP. Especialista em Esportes e Atividades Físicas Inclusivas para Pessoas com Deficiência pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).