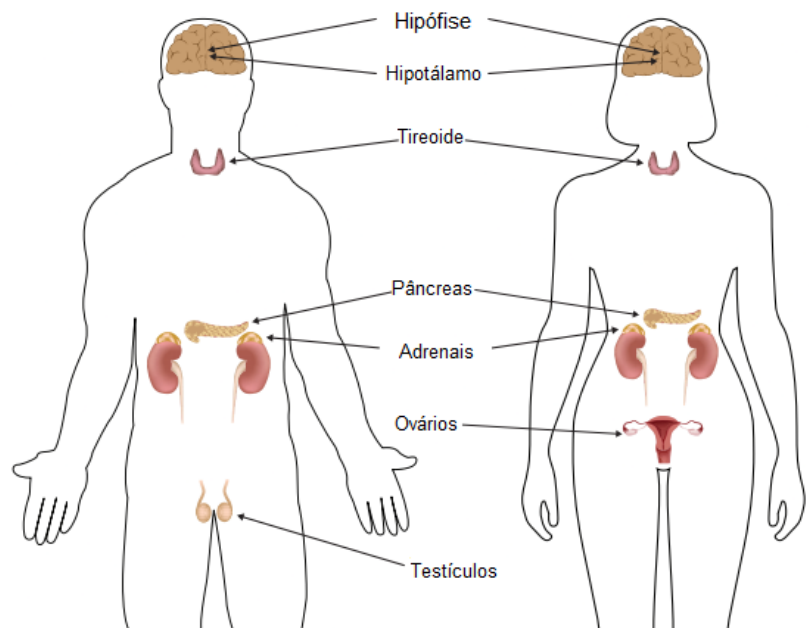


Deficiência de hormônio do crescimento após o tratamento do câncer

Algumas pessoas que foram tratadas para câncer durante a infância podem desenvolver problemas endócrinos (hormonais) como resultado de mudanças na função de um complexo sistema de glândulas conhecido como sistema endócrino.

O que é o sistema endócrino?

O sistema endócrino é um grupo de glândulas que regula muitas funções corporais, inclusive o crescimento, a puberdade, níveis de energia, a produção de urina e a resposta ao estresse. As glândulas do sistema endócrino incluem a hipófise, o hipotálamo, a tireoide, o pâncreas, as adrenais, os ovários e os testículos. O hipotálamo e a hipófise são às vezes chamados de “glândulas mestras” porque controlam muitas das outras glândulas do sistema endócrino. Infelizmente, alguns tratamentos administrados para o câncer infantil podem danificar o sistema endócrino, resultando em vários problemas.



O que são hormônios?

Os hormônios são mensageiros químicos que transportam informações das glândulas endócrinas para as células do corpo através da corrente sanguínea. O sistema endócrino produz muitos hormônios (como o hormônio do crescimento, os hormônios sexuais, os hormônios adrenais e os hormônios da tireoide) que trabalham juntos para manter funções corporais específicas.

O que é deficiência de hormônio do crescimento?

O hormônio do crescimento (GH) é produzido pela glândula hipófise. Para que as crianças atinjam seu potencial máximo de altura, elas precisam de quantidades adequadas de GH. O GH trabalha com o hormônio da tireoide, exercícios, nutrição adequada e descanso para ajudar crianças e adolescentes a crescer. O GH também ajuda a manter os níveis normais de açúcar no sangue e é necessário para o desenvolvimento normal dos dentes. Além de ajudar no crescimento ósseo, o GH afeta quão bem funcionam o coração e os vasos sanguíneos, a forma como o corpo usa a gordura, produz músculos, fortalece os ossos e influencia a saúde como um todo ao longo da vida. Em

peessoas saudáveis, a produção de GH continua até a idade adulta. Os adultos precisam de pequenas quantidades de GH para manter quantidades adequadas de gordura, músculos e ossos. O GH também pode desempenhar um papel na regulação do humor e das emoções.

Tratamentos de câncer, como radiação ou cirurgia em estruturas da cabeça ou do cérebro, podem causar mau funcionamento das glândulas que controlam o crescimento. Como resultado, a hipófise pode não produzir GH suficiente, resultando em deficiência de GH. A deficiência de GH também pode ocorrer em pessoas que nunca fizeram tratamento contra o câncer.

Quais são os sinais e sintomas da deficiência de hormônio do crescimento?

A desaceleração do crescimento (altura) é um dos sinais mais óbvios da deficiência de GH em crianças. Uma criança com deficiência de GH geralmente cresce menos de 5 cm por ano. Crianças com deficiência de GH são menores e tendem a parecer mais jovens do que as crianças da mesma idade, mas geralmente têm proporções corporais normais.

Os adultos com deficiência de GH podem apresentar uma variedade de sintomas físicos, como afinamento dos ossos, diminuição da força muscular, aumento da gordura corporal ou níveis elevados de colesterol no sangue. Os adultos também podem apresentar sintomas como sensação de cansaço, ansiedade, irritabilidade, tristeza, desmotivação ou diminuição do interesse por sexo.

Quais são os fatores de risco para a deficiência do hormônio do crescimento?

Os fatores de risco relacionados ao tratamento de câncer durante a infância incluem:

- Tratamento de câncer antes de atingir a altura adulta, especialmente em pacientes muito jovens
- Radiação para:
 - Cabeça/cérebro
 - Irradiação corporal total (TBI)
- Cirurgia no cérebro, especialmente na região central do cérebro onde a glândula hipófise está localizada (região supresselar)

Que exames de triagem são recomendados?

Todos os sobreviventes de câncer infantil devem fazer um exame de saúde anual abrangente incluindo medição de altura e peso, avaliação do estado puberal, estado nutricional e bem-estar geral. Para pacientes com os fatores de risco listados acima, essa triagem deve ser feita a cada seis meses até que o crescimento seja concluído. Se houver sinais de crescimento deficiente, deve ser feita uma radiografia do pulso (radiografia da idade óssea). Outras possíveis causas de problemas de crescimento, como baixa função da tireoide, também devem ser verificadas.

Se houver suspeita de deficiência de GH, o profissional de saúde deverá encaminhá-lo a um endocrinologista (especialista em hormônios) para avaliação e tratamento adicionais.

Como a deficiência de hormônio do crescimento é tratada?

Os endocrinologistas podem sugerir opções de tratamento que envolvem a suplementação ou a substituição do GH, que a hipófise não está produzindo, por GH sintético administrado por injeção. Geralmente, o GH é administrado por vários anos, até que a pessoa atinja uma altura adulta aceitável ou a maior altura possível. Seu endocrinologista pode lhe dar informações sobre quanto crescimento é possível atingir com a terapia com GH. As opções de tratamento para a deficiência de GH que persistem na idade adulta devem ser discutidas individualmente com seu endocrinologista.

Escrito por: Debra A. Kent, RN, MSN, CPNP, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH.

Analisado por: Lillian R. Meacham, MD; Angela Yarbrough DNP, APRN, FNP-BC, CPON; Christine Yun MSN, PNP, CPON; and Kayla L. Foster, MD, MPH.

Traduzido por: Isabela R. Neves, MD; Luiza D. P. Pacheco e Silva, MD Hospital do GRAACC, São Paulo-SP, Brazil.

Traducción revisada por: Monica Cypriano, MD Hospital do GRAACC, São Paulo-SP, Brazil.

Este texto foi adaptado da versão original em inglês (Americano) das Diretrizes de Acompanhamento a Longo Prazo de Sobreviventes de Cânceres na Infância, Adolescência e Início da Idade Adulta do Children's Oncology Group (COG), Versão 6.0, e dos Links de Saúde relacionados, traduzidos para Português Brasileiro com a autorização do COG. Nem o COG, nem suas organizações, pesquisadores ou outras pessoas afiliadas são responsáveis por erros de tradução ou interpretações incorretas contidas em quaisquer versões traduzidas. Observe que qualquer isenção de responsabilidade contida na versão original é incorporada por referência às versões traduzidas mencionadas acima. A versão original das Diretrizes de Acompanhamento a Longo Prazo de Sobreviventes de Cânceres na Infância, Adolescência e Início da Idade Adulta do COG e os Links de Saúde relacionados podem ser baixados em www.survivorshipguidelines.org.

Informações adicionais sobre saúde para sobreviventes de câncer infantil estão disponíveis em www.survivorshipguidelines.org

Nota: Ao longo desta série de *Links de Saúde*, o termo "câncer infantil" é usado para designar cânceres pediátricos que podem ocorrer durante a infância, adolescência ou início da vida adulta. Os Links de Saúde foram criados para fornecer informações sobre saúde para sobreviventes de câncer pediátrico, independentemente de o câncer ter ocorrido durante a infância, adolescência ou início da vida adulta.

Aviso de Isenção de Responsabilidade e Direitos de Propriedade

Introdução às Diretrizes de Efeitos Tardios e Links de Saúde: As *Diretrizes de Acompanhamento a Longo Prazo para Sobreviventes de Câncer na Infância, Adolescência e Início da Idade Adulta* e os *Links de Saúde* que as acompanham foram desenvolvidos pelo Children's Oncology Group como um esforço colaborativo do Comitê de Efeitos Tardios e da Disciplina de Enfermagem, e são mantidos e atualizados pelo Comitê Central das Diretrizes de Acompanhamento a Longo Prazo do Children's Oncology Group e seus Grupos de Trabalho associados.

Aos pacientes com câncer (e, no caso de crianças, seus pais ou responsáveis legais): Por favor, consultem um médico ou outro profissional de saúde qualificado para esclarecer quaisquer dúvidas que possam ter sobre uma condição médica e não se baseiem apenas no conteúdo informativo. O Children's Oncology Group é uma organização de pesquisa e não oferece atendimento ou tratamento médico individualizado.

Aos médicos e demais profissionais de saúde: O conteúdo informativo não se destina a substituir julgamento clínico independente e aconselhamento médico nem a excluir outros critérios legítimos para triagem, aconselhamento de saúde ou intervenção para complicações específicas do tratamento do câncer infantil. O conteúdo informativo também não se destina a excluir outros procedimentos alternativos de acompanhamento. O conteúdo informativo é fornecido como uma cortesia, mas não se destina a ser a única fonte de orientação na avaliação de sobreviventes de câncer infantil. O Children's Oncology Group reconhece que as decisões específicas sobre o cuidado do paciente são prerrogativa do paciente, da família e do profissional de saúde.

O Conteúdo Informativo, o Children's Oncology Group, ou qualquer parte afiliada ou membro do Children's Oncology Group, não endossa quaisquer testes, produtos ou procedimentos específicos.

Ausência de garantia de exatidão ou integridade: Embora o Children's Oncology Group tenha feito todos os esforços para garantir que o Conteúdo Informativo seja preciso e completo na data de publicação, nenhuma garantia ou declaração, expressa ou implícita, é feita quanto à exatidão, confiabilidade, integridade, relevância ou atualidade de tal Conteúdo Informativo.

Isenção de Responsabilidade por Parte do Children's Oncology Group e Partes Relacionadas/Acordo de Indenização e Exoneração do Children's Oncology Group e Partes Relacionadas: O Children's Oncology Group ou qualquer parte afiliada ou membro deste não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso, revisão ou acesso ao Conteúdo Informativo. Você concorda com os seguintes termos de indenização: (i) "Partes Indenizadas" incluem autores e colaboradores do Conteúdo Informativo, todos os diretores, representantes, funcionários, agentes e membros do Children's Oncology Group e organizações afiliadas; (ii) ao usar, revisar ou acessar o Conteúdo Informativo, você concorda, às

Vida saudável após o tratamento do câncer na infância, adolescência e início da vida adulta

suas próprias custas, em indenizar, defender e exonerar as Partes Indenizadas de quaisquer perdas, responsabilidades ou danos (incluindo honorários advocatícios e custas judiciais) resultantes de quaisquer reivindicações, ações judiciais, processos ou demandas relacionados ou decorrentes do uso, revisão ou acesso ao Conteúdo Informativo.

Direitos de Propriedade: O Conteúdo Informativo está sujeito à proteção das leis de direitos autorais e outras leis de propriedade intelectual nos Estados Unidos e em todo o mundo. O Children's Oncology Group detém os direitos autorais exclusivos e outros direitos, títulos e interesses sobre o Conteúdo Informativo e reivindica todos os direitos de propriedade intelectual disponíveis por lei. Você concorda em ajudar o Children's Oncology Group a garantir todos os direitos autorais e de propriedade intelectual em benefício do Children's Oncology Group, tomando medidas adicionais posteriormente, que podem incluir a assinatura de termos de consentimento e documentos legais e a limitação da disseminação ou reprodução do Conteúdo Informativo.