

Informações gerais sobre o Hipotireoidismo Congênito e o impacto das intervenções

Esse documento apresenta uma visão geral sobre a doença, sua epidemiologia e as intervenções específicas que podem reduzir sua carga.

O que é Hipotireoidismo Congênito?

A glândula tireoide produz hormônios envolvidos no controle do metabolismo em quase todas as células do corpo, e é importante para o crescimento e o desenvolvimento precoces, especialmente do cérebro, bem como para a manutenção de uma função fisiológica normal. O hipotireoidismo congênito (HC) refere-se à subatividade da glândula tireoide presente desde o nascimento. Isso pode ser provocado por deficiência de iodo, defeitos no desenvolvimento da glândula tireoide ou erros no metabolismo da tireoide. O hipotireoidismo pode levar a uma série de anormalidades funcionais e de desenvolvimento, e pode se manifestar de diversas maneiras, incluindo desenvolvimento físico e mental atrofiados, bócio, função cognitiva prejudicada e crescimento e aumento da mortalidade perinatal e da morbidade.

Quais são os principais fatores de risco?

A causa mais comum de todas as formas de hipotireoidismo, ao redor do mundo, é a deficiência de iodo na dieta. O iodo é um componente vital de hormônios da tireoide; a ingestão dietética, portanto, é necessária para sua produção adequada. O feto em desenvolvimento é dependente de hormônios da tireoide materna durante as primeiras semanas e, depois, ao longo de seu desenvolvimento, em iodeto materno para a síntese de hormônios. Conseqüentemente, a deficiência materna de iodo pode conduzir a uma deficiência de iodo fetal e lesão cerebral permanente em casos graves. O hipotireoidismo congênito, causado pela falta de iodo, é por vezes referido como hipotireoidismo transitório, e pode ser endêmico em áreas com deficiência de iodo.

O hipotireoidismo em indivíduos pode ser causado pela falta de acesso a alimentos ricos em iodo ou pelo consumo de goitrogens (substâncias que interferem na função da tireoide). O hipotireoidismo transitório pode também ser causado por um excesso de iodo materno, a utilização de iodeto contendo drogas durante a gravidez, e anticorpos que bloqueiam o hormônio estimulante da tireoide (TSH, abreviatura em inglês), por exemplo, como resultado de uma doença de Graves materna. Algumas formas de HC são permanentes. Essas incluem HC causado por mutações esporádicas ou hereditárias, que afetam o desenvolvimento da tireoide, sua função ou o metabolismo, ou por doença autoimune (por exemplo, tireoidite de Hashimoto ou doença de Graves).

Epidemiologia global

Prevalência no nascimento

A prevalência de HC em todo o mundo varia, com uma prevalência global de cerca de 1/3000. No entanto, os fatores ambientais desempenham um papel importante na prevalência no nascimento, com taxas crescentes em áreas que têm deficiência de iodo – em que elas podem ser tão elevadas como 1/900. A tabela 1 resume as diferentes formas de HC em recém-nascidos e sua prevalência estimada no nascimento.

Acesso global ao sal iodado

Distúrbios por deficiência de iodo foram erradicados em muitos países industrializados, devido à suplementação de iodo de produtos alimentares para consumo humano e animal. A iodização do sal é o meio mais comum de suplementação de iodo na dieta, e muitos países implementaram programas de iodização do sal (tanto voluntários como obrigatórios). O progresso também tem sido feito em países de baixa e média rendas (LMIC, abreviatura em inglês) após a implementação dos programas nacionais de iodização universal do sal. O acesso das famílias ao sal iodado varia de mais de 90% nos Estados Unidos, na Europa Ocidental e na Austrália, para menos de 70% em partes da África e da Ásia, com 30% da população do mundo ainda sem acesso ao sal iodado.

Resultados clínicos

Mortalidade e morbidade

A triagem neonatal para os hormônios tireoidianos detecta todas as formas de HC, e estes respondem bem à terapia de reposição hormonal. A duração da terapia pode variar, dependendo da causa da deficiência. O hipotireoidismo transitório vai exigir terapia de curto prazo, em oposição a formas permanentes de hipotireoidismo. O efeito adverso mais grave de hipotireoidismo é o dano neurológico; se a terapia não é iniciada a tempo, danos neurológicos podem tornar-se permanentes. Portanto, casos que são diagnosticados tardiamente podem necessitar de apoio e gerenciamento adicional ao longo da vida, dependendo da extensão da lesão neurológica. Outros sintomas menos graves incluem a perda de energia física e mental. A deficiência materna de iodo pode ter consequências graves para o feto em desenvolvimento, o que inclui o aborto espontâneo.

O HC sem condições de tratamento devido à disgenesia tireoidiana leva ao cretinismo, uma forma muito grave de retardo mental. Em ambientes sem apoio social sistemático para as famílias, o retardo mental grave geralmente leva à morte precoce em virtude de alguma forma de negligência. Por isso, a triagem neonatal e as ofertas de tratamento, bem como o apoio social, são necessários para garantir, àqueles com HC, que eles são capazes de atingir uma expectativa de vida normal.

Na ausência de dados específicos e precisos, de cada país, sobre a propagação global da triagem neonatal e os resultados clínicos do HC, as estimativas de mortalidade do PHGDB estão limitadas àqueles com HC devido à disgenesia tireoidiana. Esses dados, portanto, só se aplicam à forma mais grave da doença.

Deficiência e qualidade de vida

O tratamento e o cuidado visam minimizar a deficiência e melhorar a qualidade de vida. A identificação do HC e o início da terapia hormonal, dentro de duas semanas de vida, pode normalizar o desenvolvimento cognitivo. O início do tratamento, até a idade de três anos,

pode reverter alguns dos sinais e dos sintomas do hipotireoidismo. Aqueles com HC permanente necessitam de terapia contínua.

Redução de prevalência, morbidade e mortalidade

A redução da prevalência no nascimento depende da garantia de suficiência de iodo e da triagem neonatal para HC, que permitem o diagnóstico precoce e o tratamento. A figura 1 ilustra os determinantes e as intervenções para o HC à medida que eles se relacionam com fases mais importantes da vida. As principais intervenções específicas são brevemente discutidas abaixo.

Intervenções antes da gravidez e a totalidade da população

Na maior parte dos países, os meios primários de prevenção ao HC, como resultado de deficiência de iodo, é assegurando a disponibilidade de produtos alimentares enriquecidos – o sal iodado, principalmente, que foi demonstrado ser uma intervenção de baixo custo e eficaz. Na década de 1990, a Assembleia Mundial da Saúde recomendou a adoção da Iodização Universal do Sal (USI, abreviatura em inglês) como o método de escolha para eliminar distúrbios por deficiência de iodo. A iodização do sal e os níveis de iodo da população são monitorados para garantir que o consumo excessivo não ocorra. Outras alternativas para a iodização do sal são a fortificação de leite, água ou pão. Atualmente, as principais fontes de iodo, em países industrializados, são produtos lácteos, grãos e cereais. Em áreas sem acesso ao sal (devido a seu afastamento) ou onde os programas de iodização do sal são incapazes de satisfazer às necessidades das mulheres grávidas, o óleo iodado, como um suplemento, é uma alternativa.

Intervenções durante a gravidez

O conhecimento da saúde materna, especialmente no que tange à deficiência de iodo, o excesso de iodo ou o uso de iodeto que constam nos medicamentos, ajudam o manejo adequado durante a gravidez. Tal manejo pode envolver a suplementação de iodo, nos casos em que a mãe é deficiente de iodo, ou na gestão da medicação antitireoide, caso seja apropriado.

Intervenções após o nascimento

A triagem para HC é o serviço de triagem neonatal mais largamente realizado na maioria dos países e envolve a medição de TSH e/ou T4 (tiroxina, um hormônio da tireoide) em amostras de sangue (manchas de sangue normalmente secas do pezinho) usando um rádio imunoensaio. O tratamento envolve a administração de hormônios da tireoide; a duração da terapia varia de acordo com a causa específica de HC (ou seja, permanente ou transitória). Um manejo posterior depende do resultado da terapia.

Custo-efetividade das intervenções

A suplementação e a fortificação de iodo estão entre as intervenções de saúde pública mais rentáveis, dentre as disponíveis. A fortificação de sal pode custar pouco, de dois a sete centavos de dólar por quilograma de sal.

Estudos sobre o custo-efetividade da triagem neonatal nos países desenvolvidos geralmente concordam que a triagem é custo-efetivo e/ou redução de custos em determinadas condições, mas não necessariamente em todas. Os resultados dependem dos custos envolvidos, das características dos testes e da prevalência no

nascimento, bem como do número de condições dentro do programa de triagem. A chave para perceber o benefício da triagem é a capacidade de detectar uma condição na fase inicial, em que o tratamento pode, potencialmente, evitar ou reduzir as sequelas da doença. Avaliações econômicas, realizadas em países de alta renda, indicam que a triagem para o HC tem uma relação favorável de custo-benefício – as economias feitas na assistência médica, a educação especial e a perda de produtividade, entre outros, superam o custo do programa de triagem em si.

Os países são aconselhados a realizar sua própria análise, que é relevante para as suas necessidades específicas. Para os pontos de corte do custo-efetividade em diferentes regiões do mundo, vá para http://www.who.int/choice/costs/CER_levels/en/index.html, e para os custos de itens específicos por região e município, vá para <http://www.who.int/choice/costs/en/>.

Quais são as principais questões éticas, jurídicas e sociais (ELSI, abreviatura em inglês) a considerar?

Fortificação de iodo

A fortificação de alimentos com iodo é um exemplo de uma intervenção em saúde pública destinada a toda a população. Justifica-se no pressuposto de que os benefícios da redução da prevalência de crianças que nascem com distúrbios por deficiência de iodo superam os riscos de intervenção. Embora a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a iodização universal do sal, há preocupações de que isso pode entrar em conflito com as políticas para reduzir o consumo de sal. O uso exclusivo de fortificação de alimentos pode levantar questões de falta de autonomia e justiça distributiva.

Triagem neonatal

A triagem neonatal levanta várias questões éticas e legais que devem ser consideradas, incluindo a igualdade de acesso, o fornecimento de informações adequadas sobre o processo de seleção e a disponibilidade de tratamento eficaz e acessível.

Vivendo com uma deficiência e o apoio social

O HC é associado a deficiências físicas e comportamentais em curso se não for diagnosticado e tratado precocemente. Os indivíduos afetados podem sofrer estigma e discriminação, bem como privações econômicas e sociais. Nos países de alta renda, o efeito de deficiências físicas ou psicológicas graves pode ser melhorado com o apoio do Estado, mas isso pode ser praticamente inexistente em países de baixa e média rendas, onde a saúde, a educação e os serviços sociais são limitados, e o fardo de ter uma criança com deficiência muitas vezes recai inteiramente sobre a família.

REFERÊNCIAS

Hetzel BS, Pandav CS, editors. *S.O.S For a Billion - The conquest of iodine deficiency disorders*. 2nd ed, 1996. Oxford University Press.

World Health Organisation. *Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers*. 3rd ed. 2007 Geneva: World Health Organisation..

International Atomic Energy Agency. *Screening of Newborns for Congenital Hypothyroidism - Guidance for Developing Programmes*. 2005. Vienna..

The International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders : <http://www.iccidd.org/>

Rastogi MV and La Franchi SH, Congenital Hypothyroidism Orphanet J Rare Dis. 2010; 10;5:17.

TEMAS RELACIONADOS

Cuidado na pré-concepção e triagem

Triagem neonatal

Teratogênicos

Tabela 1: Prevalência no nascimento de diferentes formas de hipotireoidismo congênito¹

Categoria de HC	Patologia	Fator(es) de risco	Prevalência
HC Permanente	Ausência parcial ou completa da glândula tireoide	Mutações genéticas esporádicas	1/3000-4000
	Erros na síntese de hormônios da tireoide	Herança autossômica recessiva em enzimas envolvidas na síntese de hormônios	1/30.000
	Hipotireoidismo secundário	Anormalidades do hipotálamo ou da pituitária	1/50-10.000
	Resistência ao hormônio da tireoide	Herança autossômica dominante no receptor da tireoide	1/100.000
HC Transitório	Glândula tireoide "normal", mas a produção de hormônio é insuficiente para um certo período de tempo	Deficiência de iodo pré ou pós-natal	Variável
		Exposição pré-natal a medicamentos maternos antitireoide	
		Receptor de THS materno bloqueando anticorpos	
		Prematuridade	
		Hipertireoidismo materno	

¹Brown, RS, Disorders in the Thyroid Gland in Infancy, Childhood and Adolescence, em www.thyroidmanager.org, [acessado em: agosto de 2010] Publicado por ENDOCRINE EDUCATION Inc, South Dartmouth, MA 0274

Figura 1: Fluxograma de avaliação para o hipotireoidismo congênito

