

Hipotireoidismo Congênito

Portaria SAS/MS nº 56, de 29 de janeiro de 2010. (Republicada em 26.04.10)



1 METODOLOGIA DE BUSCA DA LITERATURA

Da busca realizada na base de dados Medline/Pubmed, utilizando-se a estratégia de busca com os termos “*Congenital Hypothyroidism*”[Mesh] e “*Diagnosis*”[Mesh] e “*Therapeutics*”[Mesh] e restringindo-se para estudos em humanos (crianças), publicados nos últimos 10 anos, resultaram 25 artigos. Todos os artigos foram revisados e identificados como de interesse para a elaboração deste protocolo. Também foram consultados livros-texto de Endocrinologia.

2 INTRODUÇÃO

A tireoide, uma das maiores glândulas endócrinas, tem por função sintetizar os hormônios tireoidianos essenciais para o desenvolvimento e crescimento dos diversos órgãos e sistemas em humanos.

O principal hormônio produzido pela tireoide é a tiroxina (T4). No entanto, o hormônio metabolicamente ativo é o tri-iodotironina (T3), que é produzido, principalmente, através de desiodação de T4 em tecidos periféricos. Apenas 20% da produção de T3 é proveniente da tireoide. A função tireoidiana é controlada basicamente por 3 mecanismos:

- eixo hipotálamo-hipófise-tireoide – estímulo hipotalâmico através do hormônio liberador de tireotrofina (TRH) que atua na síntese e liberação do hormônio estimulador da tireoide (TSH) pela hipófise anterior, o qual, por sua vez, promove a síntese e a secreção de hormônios tireoidianos;
- efeito de retroalimentação dos hormônios tireoidianos sobre a hipófise e o hipotálamo;
- autorregulação da síntese hormonal pela glândula tireoide, de acordo com a disponibilidade de iodo inorgânico.

O hipotireoidismo refere-se à diminuição ou ausência de hormônios tireoidianos e se caracteriza por diminuição dos níveis séricos de T4 e T3, podendo ser classificado em:

- primário – quando a deficiência hormonal se deve à incapacidade, parcial ou total, da glândula tireoide de produzir hormônios tireoidianos;
- central – quando há deficiência de hormônios tireoidianos por falta de estímulo do TSH hipofisário ou do TRH hipotalâmico.

O hipotireoidismo congênito tem incidência variável, ocorrendo de 1:1.800¹ a 1:10.000² nascidos vivos, na Grécia e na França respectivamente. No Brasil³, a incidência relatada é de aproximadamente 1 caso para cada 2.500 nascidos vivos. Nas regiões não deficientes em iodo (como no Brasil), as principais causas são ectopia tireoidiana (em torno de 60%), agenesia tireoidiana (em torno de 15%) e deficiência na síntese hormonal (em torno de 15%)⁴. Os casos de hipotireoidismo congênito central são mais raros, ocorrendo em cerca de 1:25.000 a 1:100.000 nascidos vivos⁵, sendo diagnosticados com base na aferição de T4 em conjunto com TSH.

O Programa Nacional de Triagem Neonatal, desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, realiza a detecção do hipotireoidismo congênito através da dosagem de TSH sérico em papel filtro. A importância do programa se justifica, uma vez que, quando não diagnosticadas e tratadas precocemente, crianças com hipotireoidismo congênito apresentam desenvolvimento mental e crescimento seriamente afetados⁶, sendo que o comprometimento da capacidade intelectual pode ser irreversível.

Consultores: José Miguel Dora, Ana Luiza Maia, Bárbara Corrêa Krug e Karine Medeiros Amaral

Editores: Paulo Dornelles Picon, Maria Inez Pordeus Gadelha e Alberto Beltrame

Os autores declararam ausência de conflito de interesses.

O prognóstico depende, fundamentalmente, do tempo decorrido para a instituição do tratamento, da severidade do hipotireoidismo e da manutenção dos níveis hormonais dentro da normalidade. O hipotireoidismo transitório pode ocorrer nas mães durante a gravidez em razão de tratamento com iodetos, substâncias antitireoidianas ou iodo radioativo⁶.

3 CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE (CID-10)

- E03.0 Hipotireoidismo congênito com bócio difuso
- E03.1 Hipotireoidismo congênito sem bócio

4 DIAGNÓSTICO

4.1 CLÍNICO

O hipotireoidismo congênito pode apresentar-se com hipotonia muscular, dificuldade respiratória, cianose, icterícia prolongada, constipação, hipotermia, bradicardia, anemia, sonolência excessiva, livedo reticularis, choro rouco, hérnia umbilical, alargamento de fontanelas, mixedema, sopro cardíaco, macroglossia, dificuldade na alimentação, deficiente crescimento ponderoestatural, atraso na dentição, retardo na maturação óssea, pele seca e sem elasticidade, atraso de desenvolvimento neuropsicomotor e retardo mental.

As manifestações clínicas são, em sua maioria, tardias, devendo o diagnóstico precoce ser realizado através de triagem neonatal.

4.2 LABORATORIAL

Triagem neonatal é realizada, conforme a Portaria GM/MS nº 822, de 06 de junho de 2001, por meio de:

- medida de TSH em amostra de sangue colhida em papel filtro (teste do pezinho), seguida de medida de T4 (total ou livre) em amostra de soro quando TSH for > 20 mUI/l por radioimunoensaio ou > 15 mUI/l por ensaios imunométricos. Os níveis de TSH de crianças não afetadas são mais altos durante os primeiros 3 dias após o nascimento (podendo, nesse período, gerar diagnósticos falso-positivos), normalizando-se após o 4º dia de vida;
- medida de T4 em amostra de papel filtro (que deverá apresentar valor > 6 mg/dl), seguida de medida de TSH quando o valor de T4 for baixo.

No Programa de Triagem Neonatal, os resultados de rastreamento positivos devem sempre ser seguidos de dosagem de T4 (total ou livre) e de TSH em amostra de sangue venoso, obtida com a maior brevidade possível, para confirmação diagnóstica. A realização dos exames nesta sequência permite a detecção da maioria dos casos. Estudo recente sugere que a utilização do ponto de corte de TSH de 10 mUI/l no teste do pezinho aumenta sensivelmente a identificação de pacientes com hipotireoidismo congênito⁷.

Para que seja determinada a etiologia do hipotireoidismo, que na maioria das vezes (em torno de 90%) é primário, está indicada a realização de exames de ultrassonografia ou cintilografia da tireoide⁶. A realização destes exames não deve retardar o início da terapia de reposição hormonal. A determinação da causa do hipotireoidismo deve ser postergada para após os 3 anos de vida da criança quando a suspensão da levotiroxina pode ser feita e a investigação complementada. Nos casos mais raros, de hipotireoidismo central (etiologia secundária ou terciária), avaliação com teste funcional de estímulo com TRH pode ser necessária. Recentemente, alguns estudos avaliaram a utilização de TSH recombinante humano (TSHrh) na investigação etiológica do hipotireoidismo congênito^{8,9}. Entretanto, o pequeno número de pacientes avaliados e a ausência de critérios definidos ainda são limitantes para a utilização do fármaco na prática clínica.

5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos neste protocolo de tratamento os pacientes que apresentarem diagnóstico de hipotireoidismo congênito confirmado por exames laboratoriais (TSH > 15 mUI/l e T4 total ou livre normais ou baixos).

6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos deste protocolo de tratamento os pacientes com TSH normal e com T4 total abaixo do valor de referência que apresentarem valores de proteína carreadora de hormônios tireoidianos (TBG - *thyroxine binding*

globulin) abaixo do valor de referência, o que significa um resultado falso-positivo de hipotireoidismo (a redução de TBG leva a dosagens baixas de T4 total no soro. Nestes casos, o diagnóstico deve ser confirmado através da dosagem de T4 livre), e os pacientes com intolerância ao uso do medicamento.

7 CENTRO DE REFERÊNCIA

Conforme definido na Portaria GM/MS nº 822, os Serviços de Referência em Triagem Neonatal Acompanhamento e Tratamento de Doenças Congênitas Tipo I, II ou III – grupo em que se inclui o hipotireoidismo congênito – são os responsáveis pela triagem dos pacientes assim como por seu tratamento e acompanhamento.

8 TRATAMENTO

O hipotireoidismo congênito é uma das principais causas preveníveis de retardo mental. Mesmo quando diagnosticado precocemente, se não tratado e acompanhado de forma adequada, podem ocorrer complicações irreversíveis, como prejuízos no desenvolvimento mental e no crescimento.

Ensaio clínico sobre hipotireoidismo congênito, avaliando como desfecho desenvolvimento mental e psicomotor (através do teste de Bayley, aos 10 e aos 30 meses de vida), comparou tratamento de hipotireoidismo congênito precoce (antes dos 13 dias de vida) ou tardio (depois dos 13 dias de vida) com a utilização de dose elevada ($> 9,5 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$) ou baixa ($< 9,5 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$) de levotiroxina, formando, assim, 4 grupos comparativos¹⁰. O estudo demonstrou que, em pacientes com hipotireoidismo congênito grave, apenas o tratamento precoce com doses elevadas de levotiroxina resultou em desenvolvimento mental e psicomotor normais¹⁰. Em pacientes com hipotireoidismo leve, apenas o grupo com tratamento tardio e com dose baixa de levotiroxina não apresentou escores de desenvolvimento mental e psicomotores normais¹⁰. O estudo sugere que a instituição precoce e com dose elevada de levotiroxina parece ser o tratamento mais adequado para pacientes com hipotireoidismo congênito¹¹.

8.1 FÁRMACO

Levotiroxina: comprimidos de 25, 50 e 100 μg

8.2 ESQUEMA DE ADMINISTRAÇÃO

Com boa absorção por via oral e meia-vida de aproximadamente 7 dias, a levotiroxina é administrada em dose única diária. Até o momento, não foi demonstrada qualquer vantagem da adição de T3 ao tratamento com levotiroxina no hipotireoidismo congênito¹².

A dose de levotiroxina varia de acordo com a idade e o peso corporal do paciente^{6,13}. Crianças mais jovens necessitam de doses maiores do que crianças maiores e adultos. Em neonatos, o tratamento inicia com doses de 10-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$ ⁶. O tratamento inicial do hipotireoidismo congênito, com doses elevadas de levotiroxina (aproximadamente 50 mg/dia para neonatos) proporciona normalização rápida da função tireoidiana, sem acarretar risco para os pacientes^{14,15}. A dose do fármaco deve ser ajustada periodicamente de acordo com os controles laboratoriais (ver item Monitorização)⁶. As doses de reposição estão indicadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Doses de Reposição de Levotiroxina

Idade	Dose ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dia}$)
0 - 28 dias	10 - 15
1 - 6 meses	7 - 10
7 - 11 meses	6 - 8
1 - 5 anos	4 - 6
6 - 12 anos	3 - 5
13 - 20 anos	3 - 4
Adultos	1 - 2



8.3 TEMPO DE TRATAMENTO

O tratamento deve ser mantido por toda a vida. Nos casos em que há suspeita de hipotireoidismo neonatal transitório, após os 3 anos de idade o tratamento pode ser suspenso por um curto período de tempo com o objetivo de reavaliar a função tireoidiana.

8.4 BENEFÍCIOS ESPERADOS

O tratamento do hipotireoidismo congênito leva à recuperação do ganho ponderoestatural e melhora do desenvolvimento neuropsicomotor⁹. Os benefícios são maiores quando o tratamento é iniciado precocemente e com doses adequadas de levotiroxina¹⁰.

9 MONITORIZAÇÃO

O acompanhamento dos pacientes deve incluir avaliação clínica do desenvolvimento ponderoestatural e neuropsicomotor e controle laboratorial da função tireoidiana.

O tratamento é monitorizado laboratorialmente por meio da determinação das concentrações plasmáticas de TSH. Seu objetivo é assegurar crescimento e desenvolvimento adequados, mantendo os valores de TSH dentro dos valores de referência (idealmente entre 0,5-2,0 mUI/l).

A frequência da monitorização deve ser baseada em dados clínicos e laboratoriais, conforme o sugerido na Tabela 2⁶.

Tabela 2 - Monitorização Laboratorial

2 a 4 semanas após iniciar tratamento com levotiroxina
A cada 1-2 meses nos primeiros 6 meses de vida
A cada 3-4 meses dos 6 meses aos 3 anos de vida
A cada 6-12 meses após os 6 anos de vida
Em 4 semanas após qualquer mudança na dose

10 ACOMPANHAMENTO PÓS-TRATAMENTO

O tratamento deve ser contínuo ao longo da vida, com intervalo entre consultas, levando em consideração os dados clínicos e a realização de exames laboratoriais, conforme sugerido no item Monitorização.

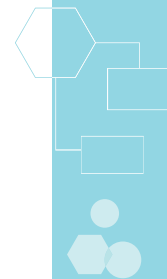
11 REGULAÇÃO/CONTROLE/AVALIAÇÃO PELO GESTOR

Devem ser observados os critérios de inclusão e exclusão de pacientes neste protocolo, a duração e a monitorização do tratamento, bem como a verificação periódica das doses prescritas e dispensadas, e a adequação de uso do medicamento.

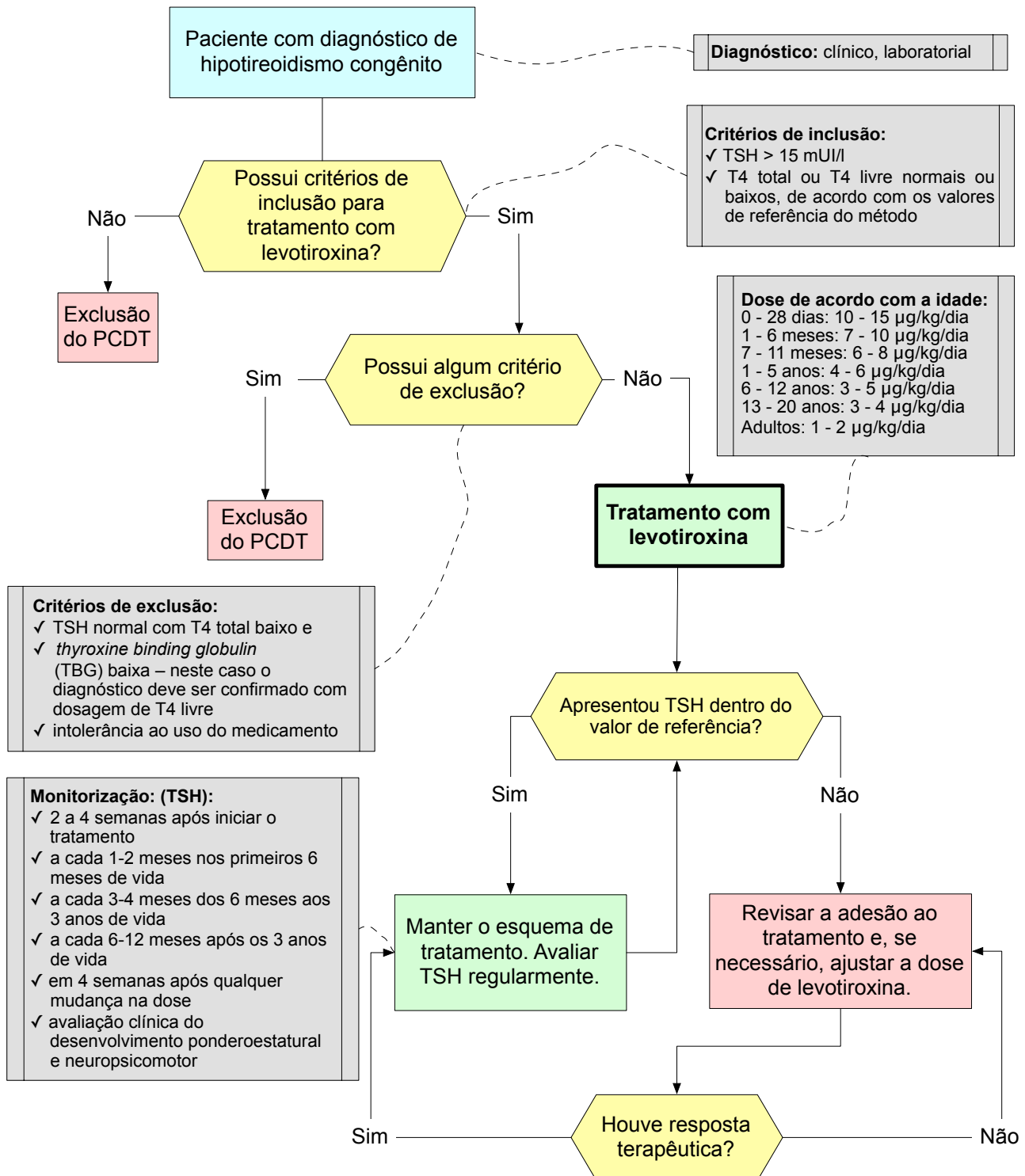
12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

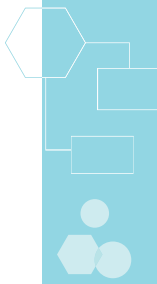
1. Skordis N, Touna M, Savva SC, Erakleous E, Topouzi M, Vogazianos M, et al. High prevalence of congenital hypothyroidism in the Greek Cypriot population: results of the neonatal screening program 1990-2000. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2005;18(5):453-61.
2. Gaudino R, Garel C, Czernichow P, Leger J. Proportion of various types of thyroid disorders among newborns with congenital hypothyroidism and normally located gland: a regional cohort study. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2005;62(4):444-8.
3. de Carvalho TM, dos Santos HP, dos Santos IC, Vargas PR, Pedrosa J. Newborn screening: a national public health programme in Brazil. *J Inher Metab Dis.* 2007;30(4):615. Epub 2007 Aug 10.
4. Devos H, Rodd C, Gagné N, Laframboise R, Van Vliet G. A search for the possible molecular mechanisms of thyroid dysgenesis: sex ratios and associated malformations. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999;84(7):2502-6.
5. Hanna CE, Krainz PL, Skeels MR, Miyahira RS, Sesser DE, LaFranchi SH. Detection of congenital hypopituitary hypothyroidism: ten-year experience in the Northwest Regional Screening Program. *J Pediatr.* 1986;109(6):959-64.
6. American Academy of Pediatrics, Rose SR; Section on Endocrinology and Committee on Genetics, American Thyroid Association, Brown RS; Public Health Committee, et al. Update of newborn screening and therapy for congenital hypothyroidism. *Pediatrics.* 2006;117(6):2290-303.
7. Corbetta C, Weber G, Cortinovis F, Calebiro D, Passoni A, Vigone MC, et al. A 7-year experience with low blood TSH cutoff levels for neonatal screening reveals an unsuspected frequency of congenital hypothyroidism. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2009;71(5):739-45. Epub 2009 May 28.

8. Fugazzola L, Persani L, Vannucchi G, Carletto M, Mannavola D, Vigone MC, et al. Thyroid scintigraphy and perchlorate test after recombinant human TSH: a new tool for the differential diagnosis of congenital hypothyroidism during infancy. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2007;34(9):1498-503. Epub 2007 Feb 22.
9. Tiosano D, Even L, Shen Orr Z, Hochberg Z. Recombinant thyrotropin in the diagnosis of congenital hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007;92(4):1434-7. Epub 2007 Feb 6.
10. Bongers-Schokking JJ, Koot HM, Wiersma D, Verkerk PH, de Muinck Keizer-Schrama SM. Influence of timing and dose of thyroid hormone replacement on development in infants with congenital hypothyroidism. *J Pediatr*. 2000;136(3):292-7.
11. Fisher DA. The importance of early management in optimizing IQ in infants with congenital hypothyroidism. *J Pediatr*. 2000;136(3):273-4.
12. Cassio A, Cacciari E, Cicognani A, Damiani G, Missiroli G, Corbelli E, et al. Treatment for congenital hypothyroidism: thyroxine alone or thyroxine plus triiodothyronine? *Pediatrics*. 2003;111(5 Pt 1):1055-60.
13. Gruters A, Krude H. Update on the management of congenital hypothyroidism. *Horm Res*. 2007;68(Suppl 5):107-11. Epub 2007 Dec 10.
14. Jones JH, Gellén B, Paterson WF, Beaton S, Donaldson MD. Effect of high versus low initial doses of L-thyroxine for congenital hypothyroidism on thyroid function and somatic growth. *Arch Dis Child*. 2008;93(11):940-4. Epub 2008 May 2.
15. Oerbeck B, Sundet K, Kase BF, Heyerdahl S. Congenital hypothyroidism: no adverse effects of high dose thyroxine treatment on adult memory, attention, and behaviour. *Arch Dis Child*. 2005;90(2):132-7.

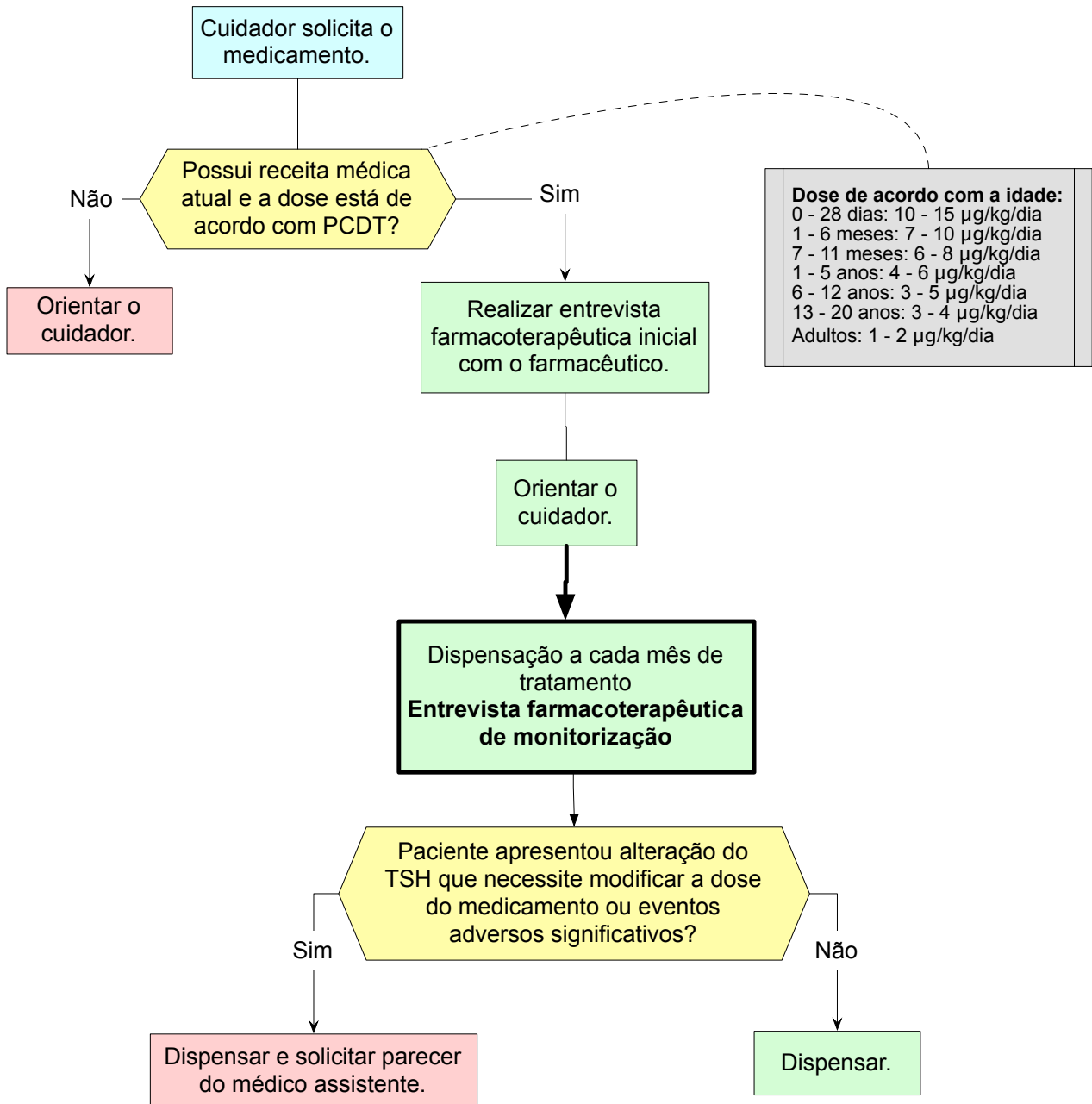


Fluxograma de Tratamento Hipotireoidismo Congênito





Fluxograma de Dispensação de Levotiroxina Hipotireoidismo Congênito



Ficha Farmacoterapêutica Hipotireoidismo Congênito

1 DADOS DO PACIENTE

Nome: _____
 Cartão Nacional de Saúde: _____ RG: _____
 Nome do cuidador: _____
 Cartão Nacional de Saúde: _____ RG: _____
 Sexo: Masculino Feminino DN: ____/____/____ Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____
 Endereço: _____
 Telefones: _____
 Médico assistente: _____ CRM: _____
 Telefones: _____

2 AVALIAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA

2.1 Pode a mãe do paciente ter sido exposta durante a gravidez a iodetos, a fármacos antitireodianos ou a iodo radioativo?
 não
 sim → Possibilidade de hipotireoidismo congênito transitório (o tratamento deve ser realizado até os 4 anos de idade)

2.2 Foi feito diagnóstico através de Programa Nacional de Triagem Neonatal (teste do pezinho)?
 não → Com que idade foi diagnosticado? _____
 sim

2.3 Possui outras doenças diagnosticadas?
 não
 sim → Quais? _____

2.4 Faz uso de outros medicamentos? não sim → Quais?

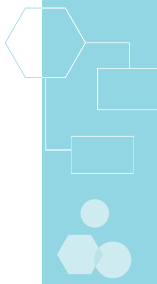
Nome comercial	Nome genérico	Dose total/dia e via	Data de início	Prescrito
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim

3 MONITORIZAÇÃO DO TRATAMENTO

Avaliação Ponderoestatural e Controle da Função Tireoidiana

	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
Data												
Idade												
Peso												
Altura												
TSH*												

***Periodicidade:** 4 semanas após o início do tratamento; a cada 1-2 meses nos 6 primeiros meses de vida; a cada 3-4 meses dos 6 meses aos 3 anos de vida; a cada 6-12 meses após os 6 anos de vida; em 4 semanas após qualquer mudança de dose



3.1 Apresentou alguma doença no decorrer do tratamento?

não

sim → Quais? Data? _____

3.2 Começou a fazer uso de algum medicamento? não sim → Quais?

Nome comercial	Nome genérico	Dose total/dia e via	Data de início	Prescrito
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
				<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim

3.3 Apresentou sintomas que indiquem eventos adversos? (preencher Tabela de Registro de Eventos Adversos)

não → Dispensar

sim → Passar para a pergunta 3.4

3.4 Precisa de avaliação do médico assistente com relação ao evento adverso?

não → Dispensar

sim → Dispensar e encaminhar carta ao médico assistente

TABELA DE REGISTRO DE EVENTOS ADVERSOS

Data da entrevista	Evento adverso	*Intensidade	♠ Conduta

Principais reações adversas já relatadas: sintomas de hipertireoidismo – alteração do apetite, diarreia, irregularidade dos batimentos cardíacos, febre, tremores, dor de cabeça, irritabilidade, nervosismo, dor nas pernas, ansiedade, sensibilidade ao calor, respiração curta, sudorese, problemas no sono, vômitos, perda de peso; sintomas de hipotireoidismo – alterações do ciclo menstrual, frio, constipação, dor de cabeça, dor muscular, sono, cansaço, fraqueza, ganho de peso, pele seca, outros

* **Intensidade:** (L) leve; (M) moderada; (A) acentuada

♠ **Conduta do cuidador para resolução do evento apresentado**

TABELA DE REGISTRO DA DISPENSAÇÃO

	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês
Data						
Nome comercial						
Lote/Validade						
Quantidade dispensada						
Próxima dispensação: (Necessita de parecer médico: sim/não)						
Farmacêutico/CRF						
Observações						

	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
Data						
Nome comercial						
Lote/Validade						
Quantidade dispensada						
Próxima dispensação: (Necessita de parecer médico: sim/não)						
Farmacêutico/CRF						
Observações						

Guia de Orientação ao Paciente Levotiroxina

ESTE É UM GUIA SOBRE O MEDICAMENTO QUE VOCÊ ESTÁ RECEBENDO GRATUITAMENTE PELO SUS. SEGUINDO SUAS ORIENTAÇÕES, VOCÊ TERÁ MAIS CHANCE DE SE BENEFICIAR COM O TRATAMENTO.

O MEDICAMENTO É UTILIZADO NO TRATAMENTO DE **HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO**.

1 DOENÇA

- É uma doença que pode ser descoberta ao nascer. Quando não tratada logo de início ocorre retardo mental e físico.

2 MEDICAMENTO

- Este medicamento garante o desenvolvimento normal da criança. Quanto mais cedo for descoberta a doença e iniciado o tratamento, melhor será o resultado.

3 GUARDA DO MEDICAMENTO

- Guarde o medicamento protegido do calor, ou seja, evite lugares onde exista variação de temperatura (cozinha e banheiro).
- Conserve os comprimidos na embalagem original.

4 ADMINISTRAÇÃO DO MEDICAMENTO

- O comprimido deve ser ingerido de estômago vazio, de preferência pela manhã e no mesmo horário.
- Não dê para a criança nem mais nem menos comprimidos, observe a quantidade prescrita pelo médico.
- Para as crianças muito pequenas ou com dificuldade de engolir, o comprimido pode ser triturado e dissolvido em pequena quantidade de água e até mesmo misturado com alimentos. Não guarde o medicamento dissolvido para o dia seguinte.

5 REAÇÕES DESAGRADÁVEIS

- Apesar dos benefícios que o medicamento pode trazer, é possível que apareçam algumas reações desagradáveis, tais como dor de cabeça, febre, suores, emagrecimento, irritabilidade, dor no peito, palpitação, insônia.
- Se observar que a criança apresentou algum destes ou outros sinais/sintomas, comunique-se com o médico ou farmacêutico.
- Maiores informações sobre reações adversas constam no Termo de Esclarecimento e Responsabilidade, documento assinado por você ou pelo responsável legal e pelo médico.

6 USO DE OUTROS MEDICAMENTOS

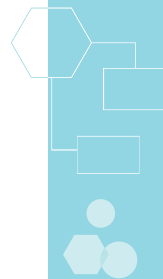
- Não dê outros medicamentos à criança sem o conhecimento do médico ou orientação de um profissional de saúde. Pode ser perigoso à saúde.

7 REALIZAÇÃO DOS EXAMES DE LABORATÓRIO

- A realização dos exames garante uma correta avaliação sobre a ação do medicamento no organismo. Em alguns casos, pode ser necessário ajustar a dose ou até suspender o tratamento.

8 OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Não indique ou forneça o medicamento para qualquer outra pessoa.
- Se for necessária alguma cirurgia, comunique ao médico, pois pode ser preciso mudança de



dose do medicamento ou suspensão do tratamento.

- Para melhor controle da doença e do tratamento, recomenda-se que sejam feitas as dosagens de TSH.

9 PARA SEGUIR RECEBENDO O MEDICAMENTO

- Retorne à farmácia a cada mês, com os seguintes documentos:
 - Receita médica atual
 - Cartão Nacional de Saúde ou RG

10 EM CASO DE DÚVIDA

- Se você tiver qualquer dúvida que não esteja esclarecida neste guia, antes de tomar qualquer atitude, procure orientação com o médico ou farmacêutico do SUS.

11 OUTRAS INFORMAÇÕES

SE, POR ALGUM MOTIVO, O MEDICAMENTO NÃO FOR UTILIZADO,
DEVOLVA-O À FARMÁCIA DO SUS.

GRUPO TÉCNICO

Ana Claudia Sayeg Freire Murahovschi

Fisioterapeuta
Ministério da Saúde

Mauro Medeiros Borges

Médico
Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Bárbara Corrêa Krug

Farmacêutica
Consultora do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Paulo Dornelles Picon

Médico
Consultor do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques

Médico
Ministério da Saúde

Priscila Gebrim Louly

Farmacêutica
Ministério da Saúde

Guilherme Geib

Médico
Consultor do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Rafael Selbach Scheffel

Médico
Consultor do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

José Miguel do Nascimento Júnior

Farmacêutico
Ministério da Saúde

Ricardo de March Ronsoni

Farmacêutico Bioquímico
Ministério da Saúde

José Miguel Dora

Médico
Consultor do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Roberto Eduardo Schneiders

Farmacêutico Bioquímico
Ministério da Saúde

Karine Medeiros Amaral

Farmacêutica
Consultora do Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Rodrigo Fernandes Alexandre

Farmacêutico
Ministério da Saúde

Liliana Rodrigues do Amaral

Enfermeira
Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Rodrigo Machado Mundim

Farmacêutico Bioquímico
Ministério da Saúde

Luana Regina Mendonça de Araújo

Farmacêutica
Ministério da Saúde

Vanessa Bruni Vilela Bitencourt

Farmacêutica Bioquímica
Ministério da Saúde

Maria Inez Pordeus Gadelha

Médica
Ministério da Saúde

Vania Cristina Canuto Santos

Economista
Ministério da Saúde

Mariama Gaspar Falcão

Farmacêutica
Ministério da Saúde