



USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS NA PEDIATRIA: DOENÇAS NA INFÂNCIA 1



Organizadores:

Patricia Medeiros Souza
Felipe Ferreira
Cátia Barbosa Cruz

Brasília - 2015



**Patricia Medeiros-Souza
Felipe Ferreira
Cátia Barbosa Cruz**

Organizadores

Uso Racional de Medicamentos na Pediatria: Doenças na Infância 1

Brasília - DF
2015

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

 **UnB** | HUB

© 2015 Patricia Medeiros-Souza

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Organização e Coordenação:

Patricia Medeiros-Souza – Professora adjunta de Farmacologia Clínica do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

Felipe Ferreira – Farmacêutico Clínico e Professor do Curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

Cátia Barbosa Cruz – Médica Pediatra e Endocrinologista do Hospital Universitário de Brasília e Gerente de Ensino e Pesquisa do EBSEH.

Comissão técnica executiva:

Amélia Arcangela Teixeira Trindade – Médica Nefropediatra do Hospital Universitário de Brasília/UnB.

Cário Vieira dos Santos – Farmacêutico Clínico – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Daiany L. Alves - Aluna de Pós Graduação em Farmacologia Clínica da Universidade de Brasília.

Fabiana Peres Antônio – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Felipe Ferreira – Farmacêutico Clínico e Professor do Curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

Gabriela Catroqui – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Janaina Lopes Domingos – Farmacêutica – funcionária pública.

Jéssica de Souza – Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

Juliano Coelho de Oliveira Zakir – Médico - Assistente do Serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

Keila Junia Prado - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Laísa Cherubin de Almeida – Aluna de Pós Graduação em Farmacologia Clínica da Universidade de Brasília.

Laura Carla Brito Costa – Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Luciano Maximo da Silva - Médico Pediatra do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

Luiz Cláudio Gonçalves de Castro – Médico Pediatra e Endocrinologista do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

Marilucia Rocha de Almeida Picanço – Professora associada da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Brasília, médica Pediatra e Hebiatra do Hospital Universitário de Brasília/UNB.

Michelly de Oliveira Ribeiro – Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.


Patrícia da Paixão - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Patricia Medeiros-Souza – Professora adjunta de Farmacologia Clínica do curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Brasília.

Paula Cristina da Silva - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Rainy Carolina Fernandes Farias - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica pela Universidade de Brasília.

Rayanne Veloso Soares – Farmacêutica – Residente de Farmácia Clínica do Hospital Universitário de Brasília/UNB.



Sara Cristina Lins Ramos - Farmacêutica – Residente de Farmácia Clínica do Hospital
Universitário de Brasília/UNB.

Talita Carla de Souza Silva - Farmacêutica Clínica – Especialista em Farmacologia Clínica
pela Universidade de Brasília.

Valéria Luiza da Rosa Erbes - Discente do curso de Ciências Farmacêuticas da
Universidade de Brasília.

Designer Gráfico e ilustrador:
Miguel Acioli

Web designer:
Tiago Botelho de Azevedo

Diagramação e Estilo Vancouver:
Laura Patrícia da Silva
Michelly de Oliveira Ribeiro

U86 Uso racional de medicamentos na pediatria: doenças na infância /
organizadores Patricia Medeiros-Souza, Felipe Ferreira, Cátia
Barbosa Cruz. – Brasília, 2015.
118 p.: il. col.

ISBN 978-85-60955-07-7

1. Bulas para o paciente. 2. Preparações farmacêuticas. 3. Pré-
Escolar. 4. Criança. I. Medeiros-Souza, Patricia, org. II. Ferreira,
Felipe, org. III. Cruz, Cátia Barbosa, org. IV. Título.

CDU 615-053.2

Sumário

Apresentação	10
Introdução	12
Semáforo	10
Deficiência do Hormônio de Crescimento	15
Somatropina	18
Enurese Noturna	22
Vasopressina.....	25
Acetato De Desmopressina	28
Cloridrato De Oxibutinina	33
Hiperplasia Adrenal Congênita	38
Acetato De Fludrocortisona.....	41
Dexametasona	47
Fosfato Sódico De Prednisolona	55
Prednisona	63
Hipertireoidismo	69
Metimazol	72
Propiltiouracila.....	75
Hipotireoidismo	78
Levotiroxina Sódica	81
Obesidade	84
Orlistate	90
Cloridrato De Sibutramina.....	93
Puberdade Precoce Central	96
Gosserrelina	99
Leuprorrelina	102
Triptorrelina	105
Déficit de Atenção e Hiperatividade (Tdah)	108
Metilfenidato	116

HIPERPLASIA ADRENAL CONGÊNITA

Sara Cristina Lins Ramos
Juliano Coelho de Oliveira Zakir
Luciano Máximo da Silva

● Hiperplasia Adrenal Congênita (HAC) é a síndrome que compreende erros inatos do metabolismo esteroide, caracterizada por anomalias geneticamente determinadas da síntese hormonal adrenocortical, resultantes das deficiências enzimáticas específicas. Com exceção das deficiências enzimáticas envolvendo unicamente a síntese de aldosterona (CYP11B2) e testosterona (17beta-HSD3), todas demais comprometem a produção de cortisol, podendo envolver direta ou indiretamente, a secreção de mineralocorticoides e/ou androgênios¹.

Grande parte dos casos se manifesta já na vida intrauterina, tornando-se evidentes no período neonatal, quando são assim chamadas de “formas clássicas”. O aparecimento tardio do quadro clínico, geralmente mais discreto, ocorre nas formas chamadas de “não clássicas”, manifestando-se em geral no período peripuberal¹.

A principal forma de HAC, responsável isoladamente por cerca de 90% dos casos, é a deficiência da 21-Hidroxilase (CYP21A2)¹. É um quadro que remonta ao estímulo da via da produção de androgênios (DHEA, androstenediona e testosterona), com acúmulo dos metabólitos precursores (17-OH-progesterona) e deficiência na produção de glicocorticoides (cortisol) e mineralocorticoides (aldosterona). A deficiência da 21-Hidroxilase pode ser classificada em: 1) forma “clássica” virilizante simples; 2) forma “clássica” perdedora de sal; 3) forma “nao-classica”¹.

A forma “clássica” virilizante simples, como resultado da exposição intrauterina hiperandrogênica, é descrita pela formação de genitália externa ambígua ao nascimento e virilização progressiva no sexo feminino¹. No sexo masculino há virilização precoce e aumento de volume dos órgãos genitais¹. Quando há associação do comprometimento marcado da produção de mineralocorticoides, ocorre a síndrome de perda de sal somado ao quadro de virilização anteriormente exposto¹. Essa é a chamada forma “clássica” perdedora de sal e que cursa com hiponatremia, hiperpotassemia, desidratação e hipovolemia importantes temerárias a vida do recém-nascido¹. A incidência da forma “clássica” é de cerca de 1:10.000 nascidos vivos¹.

Determinadas mutações no gene CYP21A2 permitem uma atividade enzimática residual de 30 a 40% que, mesmo assim, pode

levar a aumento de secreção de androgênios pelas adrenais¹. Nesse contexto, o quadro clínico vai surgir na peripuberdade, caracterizado, no sexo feminino, por pubarca precoce, hirsutismo e irregularidade menstrual¹. Essa é então denominada de forma “não clássica” que é mais comum que as outras e tem incidência média de 0,1% na população geral¹.

Tratamento para Hiperplasia Adrenal Congênita

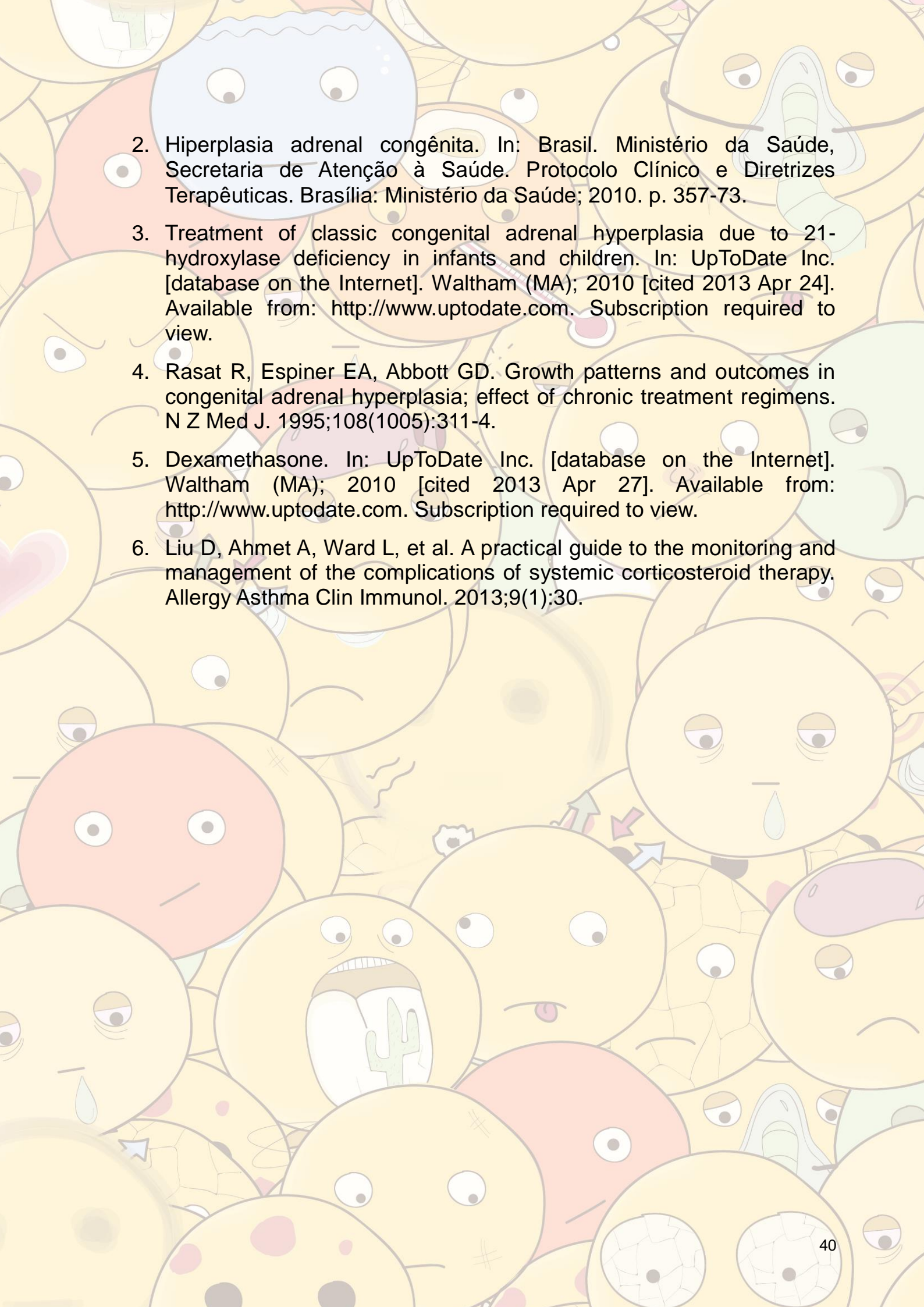
O tratamento fundamenta-se na reposição contínua de glicocorticoides tais como: dexametasona, prednisona, prednisolona e hidrocortisona. Na forma “clássica” perdedora de sal é mandatória a reposição de mineralcorticóide (fludrocortisona), objetivando normalizar a volemia e corrigir os distúrbios de sódio e potássio, uma vez que possui maior atividade retentora de sal. A dose de mineralcorticóide pode ser norteadada a partir da atividade plasmática de renina e da medida da pressão arterial^{2,3}.

É importante lembrar que o excesso tanto de andrógenos (subtratamento) como de glicocorticoides (sobreatamento) tem impacto negativo no crescimento de crianças com HAC. Além disso, em gestantes com HAC, para evitar a exposição fetal ao glicocorticoide, o tratamento deve ser realizado de preferência com glicocorticoide metabolizável pela placenta (prednisona, prednisolona ou hidrocortisona). Quando a exposição é necessária para o tratamento fetal, a terapia deve ser feita com dexametasona, pois este fármaco atravessa a barreira placentária e é metabolizado parcialmente por enzimas placentárias^{2,4,5}.

Algumas precauções devem ser tomadas em relação ao uso de corticosteroide em criança⁶. Os efeitos adversos como insônia são mais intensos devido à supressão do eixo hipófise e hipotálamo⁶. Desta forma mesmo na vigência de outro pico de corticosteroide às 16h, caso a criança se esqueça de tomar pela manhã não deve ser administrado no período da tarde⁶. Esta observação vale tanto para os corticosteroides de longa duração bem como para os de curta duração⁶.

Referências

1. Stewart PM. The adrenal cortex. In: Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS. Williams Textbook of Endocrinology. 11th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 2008. p. 445-504.

- 
2. Hiperplasia adrenal congênita. In: Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. p. 357-73.
 3. Treatment of classic congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency in infants and children. In: UpToDate Inc. [database on the Internet]. Waltham (MA); 2010 [cited 2013 Apr 24]. Available from: <http://www.uptodate.com>. Subscription required to view.
 4. Rasat R, Espiner EA, Abbott GD. Growth patterns and outcomes in congenital adrenal hyperplasia; effect of chronic treatment regimens. *N Z Med J.* 1995;108(1005):311-4.
 5. Dexamethasone. In: UpToDate Inc. [database on the Internet]. Waltham (MA); 2010 [cited 2013 Apr 27]. Available from: <http://www.uptodate.com>. Subscription required to view.
 6. Liu D, Ahmet A, Ward L, et al. A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2013;9(1):30.