

# Terapêutica Tópica em Dermatologia Pediátrica

Natividade Rocha<sup>1</sup>, Miguel Horta<sup>2</sup>, Manuela Selores<sup>3</sup>

## RESUMO

Todos sabemos que as crianças não são meramente pequenos adultos. Em comparação com aqueles, estas apresentam uma relação superfície cutânea/ peso corporal aumentada que contribui, por um lado, para aumentar a susceptibilidade à irritação, por outro, para maximizar a absorção percutânea com consequente aumento do risco de toxicidade sistémica.

Tendo em atenção os aspectos particulares da pele da criança, os autores fazem uma revisão das principais terapêuticas tópicas usadas em Dermatologia Pediátrica, nomeadamente corticosteróides, anti-infecciosos, imunossuppressores, emolientes, esfoliantes, cremes barreira, adstringentes, antissépticos, anti-histaminicos, antiacneicos, antipsoriáticos, anestésicos e protectores solares.

Nascer e Crescer 2004; 13 (3): 215-225

## INTRODUÇÃO

A pele da criança é frequentemente caracterizada de fina, frágil, sensível, imatura e pouco protegida. Estes termos pretendem evocar os riscos inerentes à aplicação tópica de medicamentos e cosméticos e à sua capacidade de defesa face às agressões externas.

É necessário assim ter em atenção os aspectos particulares da pele da criança para prevenir e evitar os riscos ligados ao tratamento tópico neste grupo etário.

## CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS EM DOENTES PEDIÁTRICOS

1. A pele do recém-nascido é, na globalidade, semelhante à do adulto (influência das hormonas do eixo materno-fetal), contudo existem alterações das suas propriedades físico-químicas as quais lhe conferem individualidade própria.

Uma menor espessura da camada córnea, um número aumentado de folículos "vellus" e uma relação aumentada superfície cutânea / peso corporal contribuem para, por um lado, aumentar a susceptibilidade à irritação e, por outro, maximizar a absorção percutânea e daí os riscos inerentes à toxicidade sistémica<sup>(1)</sup>.

2. No recém-nascido prematuro, assim como na presença de determinadas dermatoses (ex: ictioses, queimaduras extensas, eczemas generalizados), estas vulnerabilidades são ainda mais acentuadas, tornando-se necessário efectuar uma escolha criteriosa dos agentes tópicos<sup>(2)</sup>.

3. No lactente, o filme hidrolipídico cutâneo é gradualmente substituído por lipídios epidérmicos não glandulares, menos eficazes na protecção cutânea e na bacteriostase. Daqui resulta, uma maior susceptibilidade a agentes patogénicos microbianos e a irritantes químicos<sup>(1)</sup>.

4. O elevado número relativo de glândulas sudoríparas écrinas nestas idades está na origem da maior susceptibilidade à sudamina<sup>(1)</sup>.

## REGRAS GERAIS DE TRATAMENTO

Os medicamentos tópicos não são aplicados directamente na pele na sua forma química pura (salvo raras exce-

pções), necessitando de se incorporarem em veículos (solventes ou excipientes).

O veículo consiste na substância na qual se dispersa o princípio activo. A sua importância é cada vez maior, não apenas pelas suas propriedades físico-químicas, mas essencialmente, como meio de libertação e de penetração dos diversos fármacos. O veículo deve, relativamente ao fármaco nele incorporado, assegurar a sua estabilidade química e a sua eficiente libertação e permeação através da epiderme<sup>(3)</sup>.

Os veículos usados correntemente em terapêutica dermatológica classificam-se em 3 tipos principais: líquidos, gorduras e pós.

A combinação destes veículos origina as principais formas farmacêuticas tópicas mais frequentemente utilizadas.

Na figura 1 discriminam-se as preparações galénicas dermatológicas mais utilizadas<sup>(3)</sup>.

PÓS – são constituídos por misturas de duas ou mais substâncias de textura pulverulenta. Entram na composição de outros veículos (suspensões e pastas). Têm propriedades absorventes, protectoras, secantes e minimizam a fricção. Os mais frequentemente utilizados são: talco, amido, óxido de zinco.

São utilizados muitas vezes nas pregas, absorvendo fluídos e prevenindo a maceração. Algumas formas comerciais disponíveis contêm produtos activos (anti-fúngicos) para uso no tratamento da *tinea pedis*. Podem ser utilizados também, pelas suas propriedades secantes, como anti-perspirantes.

LÍQUIDOS – são diversos e muito usados. Como exemplos temos: a água, o éter, o álcool, etc. A integração por

<sup>1</sup> Interna Complementar de Dermatologia e Venereologia

<sup>2</sup> Especialista de Dermatologia e Venereologia

<sup>3</sup> Directora e Chefe do Serviço de Dermatologia e Venereologia

Hospital Geral Santo António, SA - Porto

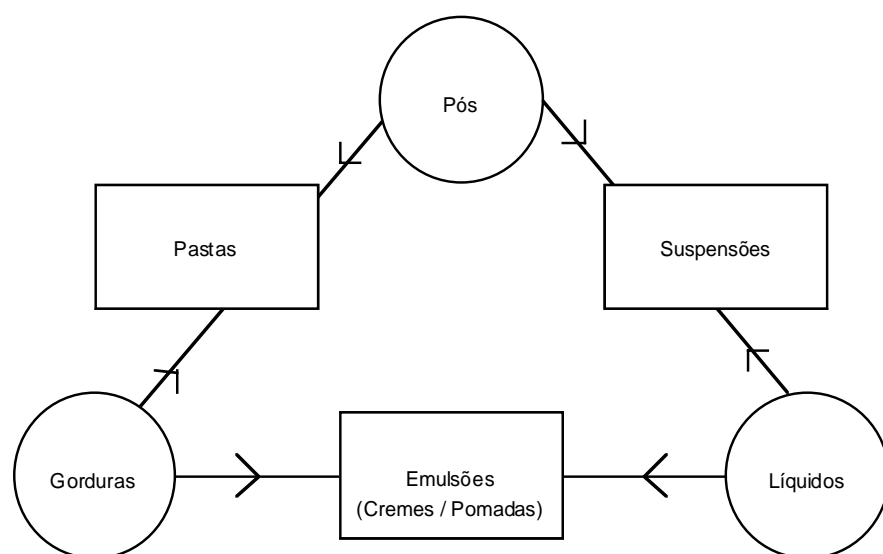


Figura 1 - Principais preparações galénicas dermatológicas.

solubilização de produtos activos origina os denominados solutos. Os solutos dividem-se em: aquosos, alcoólicos e oleosos. Um dos solutos mais simples e de maior interesse é o soro fisiológico, usado na lavagem de ulcerações ou de dermatoses muito exsudativas. Os alcoólicos são úteis principalmente para aplicação em áreas pilosas e os oleosos são usados com fins emolientes em banhos.

**GORDURAS** – são veículos largamente utilizados, sem incorporação de fármacos, na composição de cosméticos.

É tradicional a divisão das gorduras em: fluidas ou óleos ( óleo de amêndoas doces, parafina líquida ); semi-sólidas ( lanolina, vaselina ) e sólidas ( parafina sólida, ceras ). Não devem ser usadas em dermatoses inflamatórias e/ou exsudativas, nem em pregas cutâneas pelo seu poder oclusivo.

**SUSPENSÕES** – consistem na associação de líquidos e pós. Existem dois tipos: as loções de agitar, que necessitam de agitação prévia e as loções que já incluem agentes surfactantes com finalidade de manterem a suspensão miscível. A água, ao evaporar-se, deixa sobre a superfície cutânea uma fina camada de pó.

As suas acções resultam da combinação das propriedades refrescantes e calmantes consequentes à evaporação do líquido, com as acções secantes do pó. Estão indicadas no tratamento de dermatoses exsudativas e intertriginosas.

**EMULSÕES** – são associações de dois componentes não-miscíveis – água e óleo. De acordo com a fase dispersa, existem dois tipos de sistemas:

a) água em óleo (A/O), em que a fase dispersa é formada por água. Como exemplo temos as **pomadas** - têm propriedades emolientes, protectoras e oclusivas. Usadas em pele mais espessa, liquenificada, xerótica e em lesões cutâneas descamativas e hiperqueratóticas.

b) óleo em água (O/A), em que a fase dispersa é formada por óleo, correspondendo aos **cremes** – têm efeitos calmantes e emolientes ligeiros. São de aplicação fácil e cosmeticamente mais aceitáveis. O seu uso continuado pode provocar secura e aumento do risco de reacções alérgicas, já que frequentemente contêm conservantes na sua composição. São úteis na inflamação exsudativa aguda e em áreas intertriginosas e de pele fina.

**PASTAS** – são misturas de pó e gorduras utilizadas na protecção contra irritantes externos e radiação solar. Existem 3 tipos :

a) Pasta protectora (pasta gordurosa, pasta de Lassar) – oclusiva, protectora, hidratante, de difícil aplicação e remoção.

b) Pasta secante (pasta não gordurosa, pasta de água) – efeitos calmantes e secantes, facilmente removida.

c) Pasta cremosa (creme de zinco) – com características comuns aos pós, líquidos e gorduras. Pode ser usada em situações agudas.

O quadro I exemplifica a escolha do veículo de acordo com o tipo de lesão<sup>(4)</sup> (quadro I).

## CORTICOTERAPIA

Os corticosteróides tópicos são os fármacos mais frequentemente utilizados na prática dermatológica. O seu uso em crianças requer cuidados especiais, dado estas apresentarem uma relação superfície cutânea / peso corporal superior à dos adultos. As crianças, particularmente os lactentes, são mais susceptíveis a desenvolvimento de efeitos colaterais que aumentam com a sua utilização prolongada, a aplicação em áreas de oclusão ( pregas, fraldas ) ou em zonas de pele fina ( pálpebras e escroto )<sup>(5)</sup>.

### 1. MECANISMOS DE ACÇÃO

A eficácia clínica dos corticosteróides está relacionada com quatro propriedades básicas<sup>(6)</sup>:

- anti-inflamatória – inibição da via do ácido araquidónico, com diminuição do componente vascular da resposta inflamatória e redução da formação de exsudados celulares.

- vasoconstritora – relacionada com a inibição da libertação de mediadores, como cininas e prostaglandinas.

- anti-proliferativa – mediada pela inibição da síntese de DNA e mitoses.

- imunossupressora – inibição da resposta dos linfócitos B e T aos antígenos, inibição da quimiotaxia dos neutrófilos e diminuição do número de células de Langerhans.

**Quadro I**

Escolha do veículo de acordo com o tipo de lesão

LESÃO	RECOMENDADO	A EVITAR
Eritema agudo	Pós, loções de agitar, cremes	Pasta, pomada
Vesículas	Pós, loções de agitar, gel	Pasta, pomada
Bolhas	Compressas húmidas, loções de agitar	Pasta, pomada, pós
Erosões	Compressas húmidas, cremes	Pós, loções de agitar
Crostas	Compressas húmidas, pomada	Pós, loções de agitar, creme, gel
Escamas	Compressas húmidas, pomada	Pós, loções de agitar, creme, gel
Inflamação crónica	Pomada	Pós, loções de agitar, creme, gel

**Quadro II**

Grau de potência dos diferentes corticosteróides (adaptado de Brazzini e Pimpinelli 2002 e alterado de acordo com o corticóides disponíveis em Portugal)

CORTICOSTERÓIDE	CONCENTRAÇÃO (%)
<b>CLASSE 1 (MUITO POTENTES)</b>	
Propionato de clobetasol	0.05
Valerato de diflucortolona	0.3
Acetonido de fluocinolona	0.2
<b>CLASSE 2 (POTENTES)</b>	
Valerato de betametasona	0.10.025
Budesonido	0.05
Desonido	0.1
Valerato de diflucortolona	0.025
Acetonido de fluocinolona	0.05
Propionato de fluticasona	0.1
Butirato de hidrocortisona	0.1
Aceponato de metilprednisolona	0.1
Furoato de mometasona	0.1
Acetonido de triancinolona	
<b>CLASSE 3 (MODERADAMENTE POTENTES)</b>	
Dipropionato de alclometasona	0.05
Dipropionato de beclometasona	0.025
Dipropionato de betametasona	0.05
Valerato de betametasona	0.025 e 0.05
Butirato de clobetasona	0.05
Pivalato de flumetasona	0.02
Acetonido de fluocinolona	0.00625 – 0.01
Butirato de hidrocortisona	0.10.
Acetonido de triancinolona	04
<b>CLASSE 4 (LIGEIRO)</b>	
Dexametasona	0.01 – 0.1
Acetonido de fluocinolona	0.02 0.0025
Alcoól ou acetato de hidrocortisona	0.03 0.1 – 1
Prednisolona	0.5

## 2. CLASSIFICAÇÃO

Para a correcta utilização dos corticosteróides tópicos é fundamental o conhecimento dos seus graus de potência, que permite seleccionar o mais adequado a cada situação e a cada local de aplicação. Tem sido difícil adoptar um método experimental que reproduza com exactidão a eficácia clínica relativa dos diferentes corticosteróides; o método mais utilizado é o teste de vasoconstricção de McKenzie e Stoughton, que permite classificar os corticosteróides tópicos em 4 (British National Formulary – quadroll<sup>(7)</sup>) ou em 7 subgrupos de potência (Classificação Americana). Cada grupo engloba preparações diferentes mas com o mesmo grau de potência.

Apenas os corticosteróides classificados de potência baixa (grupo IV ou grupo 7) estão indicados no tratamento regular de crianças e lactentes. Ocasionalmente, poderá ser necessário a utilização de um corticóide de potência superior no tratamento da exacerbação de um eczema, por curtos períodos de tempo. Os corticóides potentes e muito potentes não devem ser usados em tratamentos pediátricos, salvo em casos excepcionais<sup>(5)</sup>.

## 1. VEÍCULOS

Os principais veículos dos corticóides são as pomadas, os cremes, as loções e os geles.

Em geral, as pomadas proporcionam uma boa hidratação do estrato córneo e subsequentemente aumentam a penetração cutânea e a potência do corticóide. São gordurosas e cosmeticamente menos agradáveis.

Tendo em conta a fase da doença, podemos usar cremes ou loções no eczema agudo, exsudativo, e pomadas, nos eczemas crónicos. As loções e os cremes também são preferíveis em áreas extensas, pela facilidade da sua aplicação.

### Quadro III

Principais **efeitos laterais locais** associados ao uso de corticosteróides tópicos

1. atrofia (estrias, telangectasias)
2. rosácea
3. face esteróide
4. dermatite perioral
5. acne
6. agravamento de infecções cutâneas
7. hipertricose
8. hipopigmentação
9. hipertensão ocular
10. glaucoma
11. cataratas
12. eczema asteatótico
13. d. contacto alérgica

### Quadro IV

Principais **efeitos laterais sistémicos** associados ao uso de corticosteróides tópicos

1. aumento de peso
2. S. Cushing
3. atraso de crescimento
4. desequilíbrio electrolítico
5. diabetes Mellitus
6. aldosteronismo pseudo – 1 <sup>º</sup> ano
7. hipertensão
8. osteoporose
9. gastrite / úlcera péptica

#### 4. INDICAÇÕES EM PEDIATRIA<sup>(6)</sup>.

- tratamento de eleição
  - eczemas atópico, desidrótico e de contacto
  - líquen plano
  - líquen simples crónico
  - picada de insecto
  - queimaduras
  - quelóides
- coadjuvante de diversas dermatoses
  - psoríase
  - dermatite das fraldas / dermatite seborreica
- tratamento sintomático
  - dermatoses inflamatórias pruriginosas
  - infecções com inflamação acentuada

#### 5. EFEITOS LATERAIS

Quanto mais elevada for a potência de um corticosteróide, maior será a sua eficácia terapêutica, mas também será superior a incidência de **efeitos laterais**, tanto **locais** (quadro III) como **sistémicos** (quadro IV). Contudo se reconhecidos a tempo, poderão ser reversíveis<sup>(7)</sup>.

A sua suspensão abrupta poderá levar ao reaparecimento ou mesmo, à exacerbação das lesões “**efeito rebound**”. Outro problema associado ao seu uso é o desenvolvimento de **taquifilaxia ou tolerância**, ou seja, ausência de resposta ou eficácia, apesar do seu uso continuado. Esta será mais precoce quanto maior for a potência do corticóide e o número de aplicações<sup>(5)</sup>.

Os corticosteróides de nova geração, como os esteroides não-halogenados (aceponato de metilpre-

dnisolona, furoato de mometasona) apesar de terem uma acção anti-inflamatória elevada, comportam um risco de toxicidade sistémica baixo. Permanece controverso até que ponto estes corticosteróides têm vantagem em relação ao risco de atrofia cutânea, apesar de existirem evidências a sugerir o seu benefício<sup>(9)</sup>.

APESAR DE NÃO EXISTIREM REGRAS ESPECÍFICAS, A UTILIZAÇÃO RACIONAL DOS CORTICÓIDES TÓPICOS DEVE BASEAR-SE EM<sup>(10)</sup>:

a) **Potência do corticóide** - sempre que possível utilizar os corticóides de menor potência, tendo em consideração o aumento da relação superfície / peso corporal. Corticóides de potência superior podem ser necessários na exacerbação da dermatite atópica, psoríase, eczema desidrótico, ou na ausência de resposta a corticóides mais fracos.

b) **Esquema posológico** – aplicação única diária é suficiente, com passagem para dias alternados até resolução clínica completa ( prevenindo o fenómeno de *rebound*). Nunca suspender abruptamente um corticóide<sup>(11)</sup>.

c) **Idade** – em prematuros, com menos de 32 semanas, utilizar apenas corticóides de baixa potência dada a menor espessura da camada córnea.

d) **Carácter das lesões** – áreas de pele fina, inflamada ( lesões agudas e exsudativas) ou zonas desnudadas preconiza-se a utilização de corticóides em veículo cremoso. Se áreas de pele seca, liquenificada ou espessada (palmas, plantas), usar um corticóide em pomada. Estão contraindicados em áreas de pele atrófica ou ulcerada.

e) **Localização das lesões** – A absorção é superior na face, pregas (axilas, virilhas, períneo) e nos genitais, sendo máxima nas pálpebras e no escroto. A absorção também está aumentada em locais sujeitos a oclusão (área da fralda). Nestas localizações deve ser usado sempre um corticóide de baixa potência. Se áreas pilosas, podem ser aplicadas loções, geles ou soluções.

**Quadro V**  
 Antibacterianos mais usadas em Dermatologia Pediátrica

ANTIBIÓTICO	ESPECTRO DE ACÇÃO	INDICAÇÕES	POSOLOGIA
<b>MUIROCINA</b>	• Gram+ O + eficaz contra S. aureus e St. Pyogenes	• Impetigo • Sobreinfecção do eczema atópico	3 x dia Não disponível em Portugal (disp. em Espanha) Custo factor limitante
<b>ÁC. FUSÍDICO</b>	• Gram+ Forte actividade contra S.aureus e < contra St.pyogenes	• Impetigo • Sobreinfecção do eczema atópico	2 x dia
<b>ERITROMICINA</b>	• Gram+ • Bacilos gram- Activ. antiinflamatória	• Acne ligeiro a moderado • Eritrasma • Queratólise plantar erosiva	1-2 x dia
<b>CLINDAMICINA</b>	• Gram+ • Bacilos gram- Acti. antiinflamatória	• Acne ligeiro – moderado	2 x dia

f) **Extensão das lesões** – quanto mais extensa for a área a tratar, menor deverá ser a potência do corticóide.

g) **Conhecimento dos efeitos laterais** – no uso prolongado e/ ou tratamento de áreas muito extensas, deverá ser feita a monitorização do cortisol sérico e urinário.

#### ANTIBACTERIANOS

Idealmente, as infecções bacterianas da pele deveriam ser tratadas apenas com antibióticos tópicos minimizando desta forma a exposição sistémica.

#### PRINCIPAIS AGENTES BACTERIANOS ENVOLVIDOS EM INFECÇÕES CUTÂNEAS<sup>(12)</sup>:

1. *Staphylococcus aureus* (70%)  
(85% no impetigo; 90% no eczema atópico)
2. *Streptococcus pyogenes* (30%)
3. *Staphylococcus epidermidis* (1.6%)
4. *Escherichia coli* (1%)
5. *Streptococcus* grupo B (0.6%)
6. Bacilos Gram – (2%)
7. Anaeróbios ( embora isolados frequentemente, papel patogénico escasso)

#### PRINCIPAIS INDICAÇÕES<sup>(6,12)</sup>

- Tratamento de infecções superficiais localizadas (ex: impetigo)

- Tratamento da acne vulgar inflamatória ligeira a moderada

- Coadjuvante do tratamento oral de infecções mais extensas

- Profilaxia em procedimentos cirúrgicos ou traumatismos com grave destruição tecidual

- Profilaxia em patologia cutânea passível de infecção secundária (Ex: infecção herpética, várias formas de eczema)

A antibioterapia empírica deve abranger sempre que possível o *Staphylococcus aureus* e o *Streptococcus pyogenes*, excepto quando se suspeita de infecção polimicrobiana (Ex: mordedura humana ou animal, abscesso, úlcera, diabetes mellitus ou queimaduras) ou de infecção por outros agentes menos frequentes (Ex: *Corynebacterium minutissimum* no eritrasma, *Micrococcus sedentarius* na queratólise erosiva; *erysipelothrix rhusiopathiae* no erisipelóide).

Os antibacterianos mais usados em Dermatologia Pediátrica encontram-se sistematizados no quadro V.

Apesar do amplo espectro de acção de alguns antibacterianos como a neomicina, a bacitracina, a gentamicina, o cloranfenicol e as sulfonamidas (sulfadiazina argêntica), nos últimos anos estes fármacos têm tido pouca utilidade na Dermatologia Pediátrica, pelo risco elevado de dermatites de contacto alérgico.

#### ANTIFÚNGICOS

As micoses cutâneas ocorrem tanto em crianças imunocompetentes como naquelas com imunodeficiências primárias e secundárias. São responsáveis por 7-15% das patologias observadas na prática clínica da Dermatologia Pediátrica<sup>(13)</sup>.

Os principais agentes das infecções fúngicas são os dermatófitos (*Trichophyton spp*, *Microsporium spp*, e *Epidermophyton spp*) e as leveduras (*Candida spp* e o *Pityrosporum spp*).

Os antifúngicos tópicos são usados no tratamento de infecções fúngicas superficiais da pele glabra (na *tinea corporis*, *tinea pedis* e pitíriase versicolor) e das mucosas (candidíase mucocutânea). Também estão indicados no tratamento coadjuvante das micoses do cabelo (*tinea capitis*) e das unhas (onicomicoses).

Os veículos mais utilizados são os cremes, soluções e pós, estes principalmente a nível dos pés e das pregas.

Em geral, os antifúngicos tópicos são seguros para uso pediátrico, pois só ocasionalmente causam reacções de sensibilização. A maioria dos disponíveis no mercado são imidazóis. Os compostos não-imidazóis mais antigos incluem a nistatina e o tolnaftato. Os mais recentes são a terbinafina (pertencente à classe das alilaminas), a ciclopiroxolamina (classe das hidroxipiridonas) e a amorolfina (classe das morfolinas).

Nos quadros seguintes (quadros VI a X) encontram-se discriminados os principais antifúngicos e respectivas indicações.

#### ANTIPARASITÁRIOS

Os antiparasitários são usados no tratamento da pediculose (*capitis* e *corporis*) e da escabiose.

Para além do tratamento específico, existem algumas regras gerais de tratamento tão ou mais importantes que este. **Assim, em relação ao tratamento da pediculose do corpo e escabiose, é aconselhável:**

1. não tomar banho antes da aplicação dos antiparasitários.
2. não aplicar os fármacos em áreas erosionadas ou com úlceras.

**Quadro VI**

Tratamento da tinta da pele glabra (face, tronco, membros, crural, mãos e pés)

IMIDAZÓIS	
MICONAZOL	• Fungistáticos, em altas doses fungicidas
CLOTRIMAZOL	• Eficácia clínica parece ser idêntica entre eles
CETOCONAZOL	• Aplicação 1-2 id
ECONAZOL	• Aparente/ < eficácia para dermatófitos que alilaminas
TIOCONAZOL	• < efeito irritante: sertocozazol e bifonazol
SERTOCONAZOL	• > efeito irritante: miconazol e clotrimazol
BIFONAZOL	
NÃO-IMIDAZÓIS	
TOLNAFTATO	• < eficácia que novos anti-fúngicos • 2id
CICLOPIROXOLAMINA	• Fungicida e fungistático • 2id • Actividade antiinflamatória
TERBINAFINA	• Fungicida e fungistático • 2id • actividade antiinflamatória • > eficácia para dermatófitos que imidazóis

**Quadro VII**

Coadjuvante do tratamento oral da tinha do couro cabeludo

CETOCONAZOL	Champô ou locção Bissemanal
COMPOSTOS COM SELÉNIO	Champô ou locção Bissemanal
CLIOQUINOL	Pomada 2-3id

**Quadro VIII**

Coadjuvante do tratamento oral das infecções das unhas

AMOROLFINA	1xsemana	• Penetram o prato ungueal
CICLOPIROXOLAMINA	1id	• Tratamentos prolongados 6-12 meses
TIOCONAZOL	1id	• Isolada/ taxa de cura baixa e % alta de recidivas
BIFONAZOL	1id	• Associar queratolítico para melhorar penetração e eficácia

**Quadro IX**

Tratamento da candidíase cutânea

NISTATINA	• Boa eficácia, mas resistências frequentes e crescentes. • Ineficaz em dermatófitos
TERBINAFINA	• < eficácia que imidazóis para leveduras
CICLOPIROXOLAMINA	• Eficácia in vitro = imidazóis
IMIDAZÓIS	• São os fármacos mais utilizados • >eficácia para leveduras que alilaminas (clotrimazol e miconazol menos usados a nível das pregas pelo seu efeito irritante)

3. aplicar o produto no corpo todo (desde o pescoço até aos pés), deixando-o actuar durante a noite (particular atenção às virilhas,dedos das mãos e dos pés).

4. não deixar que levem as mãos à boca ( usar protecção), dada a toxicidade destes fármacos.

5. tomar banho apenas no dia seguinte.

6. repetir o tratamento após 1 semana (variável entre diferentes autores).

7. lavar a roupa do corpo e da cama no ciclo quente a 60º e passar a roupa a ferro.

8. toda a família e contactos próximos devem fazer o tratamento em simultâneo, independentemente de terem ou não sintomas.

9. em caso de eczematização, o tratamento deve ser sempre precedido do tratamento do eczema, através do uso de corticóides tópicos de potência moderada a forte associados a emolientes.

10. ter consciência de que os sintomas e sinais não desaparecem no final do tratamento, mas sim, 2 a 4 semanas depois (devido a hipersensibilidade ao parasita e ao efeito irritativo do próprio tratamento), não sendo necessário prolongar o tratamento.

**Em relação ao tratamento da pediculose da cabeça:**

1. molhar os cabelos previamente com água morna.

2. aplicar o antiparasitário e massajar durante 4-10 minutos (atenção às áreas retroauricular e à nuca).

3. lavar abundantemente com água.

4. aplicar uma mistura de vinagre e água (em partes iguais) no cabelo.

5. pentear os cabelos ainda húmidos com um pente de dentes finos e de preferência de metal (evitar os de plástico).

6. lavar abundantemente com água.

7. repetir o tratamento após 1 semana.

8. pentes e escovas devem ser mergulhados em álcool durante 1 hora. As divisões da casa devem ser varridas ou aspiradas. Deve ser evitado o contacto com chapéus, auscultadores de ouvidos, pentes e escovas de outras pessoas.

**Quadro X**  
 Tratamento da infecção por *Pityrosporum* sp.

COMPOSTOS COM SELÉNIO	• aplicação ( aplicar diariamente 10 durante 7 dias) • Tratamento por vezes irritativo
IMIDAZÓIS	• Todos são eficazes • 1id durante 14 dias
CICLOPIROXOLAMINA	• Eficácia in vitro = imidazóis
TERBINAFINA	• < eficácia que imidazóis

**Quadro XI**  
 Principais antiparasitários

CROTAMITONA	Pediculose e escabiose Antipruriginoso Sem efeitos sistémicos: grávidas e crianças Efeitos locais: irritação e sensibilização Aplicação de 24 horas durante 2-5 dias consecutivos (+/-69% de cura)
PIRETRINAS	Pediculose capitis Aplicação única 10', repetir após 7 dias Muito eficaz (+/- 90%)
PERMETRINAS (sintético das piretrinas)	Escabiose (a 5% em creme) – escabicida de escolha em crianças com > 2 meses / não disponível em Portugal Pediculose (a 1%) - aplicação única de 10-20', repetir após 1 semana Muito eficaz (+/-100%)
MALATIÃO	Pediculose capitis: rápido e eficaz Organofosforado: grande toxicidade Não deve ser usado em crianças com < de 6 meses
LINDANO	Pediculose capitis: aplicação única de 5', repetir após 1sem. Pediculose corporis e escabiose: aplicação de 1-2 noites, repetir após 1 semana Muito eficaz, neurotoxicidade Não aconselhado em crianças, grávidas ou a mulheres a amamentar.
BENZOATO DE BENZOLO	Escabiose Adultos e crianças com > 2anos: 2 aplicações de 24 horas, intervaladas por 1 banho Crianças < 2anos e grávidas: aplicação única (diluído 2-3 x em água), durante 6-12 horas Eficaz e pouco tóxico Dermatite de contacto irritativo e alérgico
IVERMECTINA	Escabiose Estudo em 20 crianças com idade entre 1 e 10 anos Em solução a 1% (400µg /Kg /dose diluídas em 10cc de propilenoglicol) Aplicação única na semana ( 2 semanas) – em todo o corpo excepto face – evitar banho 2 horas depois Ausência de efeitos colaterais e de recidiva após 6 semanas Não comercializada em Portugal para uso em humanos

**Em relação ao tratamento da pediculose das pálpebras:**

1. aplicar vaselina nas pestanas 2id durante 10 dias.
2. usar um pente fino para remover as lêndeas e os piolhos.

No quadro ( XI ) estão indicados os principais antiparasitários <sup>(14;15;16)</sup>.

A escolha do antiparasitário deve basear-se na eficácia, toxicidade, existência de eczematização secundária e a idade do doente.

Em países em que a permetrina a 5% está disponível, esta será o tratamento de escolha, dada a sua excelente actividade e baixa toxicidade. Infelizmente não está comercializada em Portugal.

A ivermectina, usada desde 1980 no tratamento da infecção por *Sarcoptes scabiei* em porcos, vitelas, cavalos, cães, por via subcutânea, parece ser promissora no tratamento da escabiose em crianças e adultos, por via tópica<sup>(17)</sup>. Trata-se de uma lactona macrocíclica derivada das avermectinas, agentes antiparasitários isolados da fermentação de um microorganismo do solo, *streptomyces avermitilis*. A ivermectina estimula a descarga do ácido gama aminobutírico (GABA) pelas terminações nervosas dos endoparasitas e aumenta a afinidade do GABA para os receptores sinápticos, levando à interrupção dos impulsos nervosos, com consequente paralisia e morte do parasita. Apesar de boa tolerância e baixa toxicidade, a experiência em crianças ainda é limitada.

Se após o tratamento o prurido persistir, poderá ser devido a :

- reacção alérgica
- irritação causada pelo produto
- prurido psicogénico (acarofobia)
- recontaminação
- tratamento insuficiente

**ANTI-VÍRICOS**

O aciclovir a 5% em creme ( activo contra o VHS1, VHS2 e VVZ) é usado por vezes na Dermatologia Pediátrica no tratamento da infecção primária ou recorrente, precoce, pelo vírus Herpes simplex, contudo a sua eficácia e segurança em crianças ainda não foi estabelecida<sup>(18)</sup>.

**TACROLIMUS ( FK506)**

Comercializado em pomada a 0.03% e a 0.1%, é um macrólido com actividade inibitória dos linfócitos T e consequente produção de citoquinas. Tem sido utilizado no tratamento da dermatite atópica em crianças com mais de 2 anos e em adultos, tanto nas exacerbações, com respostas rápidas, como na manutenção. O principal efeito lateral é uma sensação de ardência durante a aplicação que tende a desaparecer com o uso continuado<sup>(19)</sup>.

**Quadro XII**  
 Emolientes

	CONSTITUINTES	MEC. DE ACÇÃO	EXEMPLOS
EMOLIENTES EM POMADA	Lubrificantes	Oclusão (evitam a perda de água)	Vaselina (padrão) Lanolina Silicone
EMOLIENTES EM CREME / LOÇÃO	Humectantes	captam humidade ambiental	Glicerina Etilenoglicol Sorbitol Propilenoglicol
	Esfoliantes	alteram espessura da camada córnea	Ureia Propilenoglicol Ác. láctico* Ác. glicólico* *tb propriedades humectantes
ÓLEOS DE BANHO	Lubrificantes e esfoliantes		Óleos minerais Óleos vegetais

**Quadro XIII**

Principais esfoliantes, suas indicações e efeitos adversos

BETA-HIDROXIÁCIDOS Ác. salicílico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-6% - psoríase, d. seborreica, ictiose, outras dermatoses descamativas</li> <li>• 5-20% - verrugas</li> </ul>	Ef. Adversos: raros Toxicidade se uso prolongado (em crianças usar o menor tempo possível), áreas extensas ou concentrações elevadas. Salicilismo = neurotoxicidade (cefaleias, zumbidos)
ALFA-HIDROXIÁCIDOS Ác. láctico Ác. glicólico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ác. láctico e ác. glicólico a &lt; 12% - xerose, ictiose, queratose pilar, queratodermias palmoplantares</li> <li>• Ác. glicólico a &gt; 12% - peelings em cicatrizes de acne</li> </ul>	Irritação local Acidose láctica em crianças com alterações da barreira cutânea (se uso excessivo e prolongado)
PROPILENOGLICOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40-60% em solução aquosa – dermatoses descamativas ( +++ queratodermias palmoplantares)</li> <li>• tb propriedades antissépticas</li> </ul>	Dermatite de contacto alérgico e irritativo
UREIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-20% - dermatoses descamativas</li> <li>• 40% - hiperqueratoses localizadas (ex. ungueal)</li> </ul>	Irritação local e sensação de queimadura (que pode ser > do que com o ác. láctico ou glicólico)

### PIMECROLIMUS

Está disponível no mercado a 1% em creme, é um anti-inflamatório lipofílico não-esteróide, derivado macrolactâmico da ascomicina que actua de forma selectiva na síntese e libertação das citoquinas pró-inflamatórias (actividade anti-inflamatória elevada) <sup>(19)</sup>.

Está indicado em doentes com dermatite atópica ligeira a moderada, com idade igual ou superior a 2 anos. Tem sido usado tanto nas exacerbações como na prevenção da progressão da dermatite.

### EMOLIENTES

Os emolientes são substâncias gordas que hidratam e amaciam a pele. Estão indicados no cuidado diário da pele seca, em dermatoses descamativas, na prevenção de dermatoses em crianças pré-termo e nos atópicos<sup>(4)</sup>.

A eficácia de qualquer emoliente aumenta se este for aplicado imediatamente após o banho ou em pele ainda húmida.

Emolientes perfumados devem ser usados com cuidado pelo risco de irritação e sensibilização.

Em pomada são oclusivos e previnem a perda de água do estrato córneo (efeito lubrificante). Em ambientes quentes e húmidos devem ser evitados, pois podem exacerbar o prurido ou levar ao aparecimento de lesões de miliária, principalmente em atópicos. Podem também agravar foliculites e a acne.

Em creme e loção, contêm frequentemente agentes higroscópicos que captam a humidade ambiental para a superfície cutânea (efeito humectante) e agentes esfoliantes, que diminuem a espessura da camada córnea. Cosmeticamente são mais agradáveis, sendo fáceis de espalhar.

Para além dos agentes activos, contêm também ingredientes inactivos como conservantes, corantes e perfumes responsáveis, muitas vezes, por dermatites de contacto alérgica em crianças susceptíveis.

Os óleos de banho reduzem a perda de água do estrato córneo e mantêm a pele limpa de escamas e de crostas.

Em crianças com pele normal, o emoliente ideal é o que o doente prefere. Em crianças com xerose cutânea, atópicos ou tendência a dermatites alérgicas, os emolientes em pomada ou em creme simples (isentos de perfumes e conservantes) são os mais eficazes, seguros e frequentemente mais baratos<sup>(18)</sup>. Quadro XII

### ESFOLIANTES (denominação actual de queratolíticos)

O termo esfoliante veio substituir “queratolítico” dado que estas substâncias não lisam a queratina, mas alteram a espessura da camada córnea, através da redução da adesão entre os corneócitos, tornando-a mais fina e desta forma, facilitando a penetração de outros tópicos<sup>(18)</sup>.

O mecanismo através do qual conseguem este efeito, ainda não está bem esclarecido, mas pensa-se que seja pela diminuição da adesão entre os corneócitos ou por aumento da concentração de água a nível dos mesmos (efeito humectante) <sup>(18)</sup>.

A água é o agente esfoliante mais básico, visto que, a imersão prolongada promove a descamação. Desta forma, a

propriedade esfoliante de qualquer produto pode ser aumentada se previamente molharmos a pele em água.

Os agentes esfoliantes mais conhecidos são: o ácido salicílico ( $\beta$ -hidroxiácido), os  $\alpha$ -hidroxiácidos, o propileno-glicol e a ureia<sup>(4)</sup>. Os últimos três também têm propriedades humectantes. Quadro XIII.

### CREMES BARREIRA

Têm como principal função proteger a pele contra a inflamação causada por químicos irritantes (ex: amónia libertada pela urina), por trauma repetido e pela fricção, principalmente a nível das pregas e área da fralda.

O óxido de zinco (também considerado antisséptico e levemente adstringente) encontra-se disponível na forma de pomada, creme, loção, e na constituição de algumas pastas (ex: pasta de Lassar).

Substâncias como o dimeticone e outros silicões têm como principal função repelirem a água<sup>(4)</sup>.

### ADSTRINGENTES

Os adstringentes produzem leve vasoconstrição cutânea, limpando a pele de exsudados, crostas e detritos. Devem ser usados sempre diluídos, pelo efeito irritante que possuem<sup>(2)</sup>.

Entre os mais conhecidos destacamos o permanganato de potássio. Este deve ser sempre diluído em água (10ml a 1% em 1 litro de água).

### ANTI-SÉPTICOS

São agentes que destroem as bactérias por lesão directa das suas células.

Os mais utilizados são <sup>(2;4)</sup>:

- solução de gluconato de clorhexidina a 4% - usada no banho do recém nascido para diminuir a colonização por *staphylococcus* e no tratamento coadjuvante do impetigo.

- Iodopovidona e hexaclorofeno - não devem ser usados em lactentes, nem em grandes áreas, pelo risco elevado de toxicidade.

- Cloroquinol - indicado em dermatoses infectadas, principalmente na área da fralda.

- Peróxido de benzoílo - usado na acne e em altas concentrações na estimulação do tecido de granulação.

### ANTI-HISTAMÍNICOS

Geralmente não são utilizados em Dermatologia pelo risco elevado de sensibilização<sup>(2)</sup>.

### RETINÓIDES (TRETINOÍNA, ISOTRETINOÍNA, ADAPALENO, RETINAL-DEÍDO)

Os retinóides tópicos são os agentes comedolíticos mais eficazes. Aumentam a actividade mitótica e a renovação das células epiteliais foliculares e diminuem a coesão entre as células epidérmicas. Desta forma, diminuem a espessura da camada córnea, promovem a drenagem de comedões pré-existentes e inibem a formação de novos <sup>(2;4;6)</sup>.

A sua principal indicação é no acne vulgar. Outras indicações incluem: Ictiose vulgar e lamelar, Doença de Darier e Queratose pilar.

Encontram-se disponíveis em diferentes concentrações (desde 0.025% até 0,1%) e diferentes veículos (creme, gel, soluções).

Os efeitos secundários mais frequentes são eritema, ardor, secura e descamação. Estes podem ser evitados, explicando ao doente para iniciar o tratamento com concentrações mais baixas (0.025% em creme), aplicar em dias alternados e evitar determinadas áreas, tais como prega nasolabial e os cantos da boca.

Os doentes devem ser avisados do possível agravamento da acne nas primeiras semanas de tratamento. Os resultados surgem apenas no final de 6 semanas, devendo o tratamento ser continuado.

### PERÓXIDO DE BENZOÍLO

Comercializado em creme, gel, loção. Tem uma actividade anti-inflamatória e antibacteriana (reduz em 95% os

níveis do *Propionibacterium acnes* em 2 semanas) <sup>(2;4;6)</sup>.

Pode ser usado em monoterapia em acnes ligeiros. Quando associado alternadamente a antibióticos tópicos, reduz o risco de resistências bacterianas.

Os principais efeitos laterais são a irritação local inicial e branqueamento da pele e cabelo.

### COALTAR (alcatrão do carvão)

O coaltar é uma mistura complexa de compostos orgânicos, ricos em hidrocarbonos policíclicos produzidos pela destilação do carvão. Ao inibirem a síntese de DNA, diminuem a proliferação epidérmica e a inflamação. São também antipruriginosos <sup>(2;4;6)</sup>.

Estão disponíveis em pomadas, pastas, loções e champôs. Podem associar-se ao ác. salicílico, hidrocortisona e óxido de zinco.

Estão indicados na psoríase e na dermatite atópica, sendo considerados seguros e eficazes nesta última.

Reacções adversas sérias são raras. Têm um odor desagradável e podem tingir a roupa. São fototóxicos e podem causar irritação, mas raramente causam reacções de sensibilização.

### ANTRALINA (DITRANOL)

Substância sintética estruturalmente relacionada com um componente do crude<sup>(2)</sup>.

A indicação primária é a psoríase pelo seu efeito antiproliferativo, mas também tem sido usada na alopecia areata, pela sua capacidade irritativa.

Dado ser bastante irritante deve ser aplicada exclusivamente nas lesões e não em pele normal, face, genitais ou áreas de inflamação aguda.

Está disponível no mercado uma formulação de antralina microencapsulada a 1% em creme que tem a vantagem de ser menos irritante e de não manchar a roupa. Aplicações de curto contacto (15-30 minutos) seguidas de remoção com água morna são eficazes e práticas, especialmente em crianças.

### ANÁLOGOS DA VITAMINA D3

Em Portugal estão comercializados 3 análogos: o calcipotriol, o calcitriol e o tacalcitol. Inibem a proliferação e promovem a diferenciação terminal dos queratinócitos. Têm actividade imunomoduladora sobre os linfócitos T<sup>(4)</sup>.

Estão descritos bons resultados do seu uso na psoríase e em ictioses congénitas, contudo apenas o calcipotriol foi avaliado com rigor em crianças.

Recentemente também estão a ser utilizados no tratamento do vitiligo.

### EMLA

O EMLA é constituído por uma mistura de anestésicos locais, a lidocaína e a prilocaína.

Usado frequentemente como anestésico tópico, em oclusão, na curetagem de moluscos contagiosos, cauterização de verrugas, punções venosas e em tratamentos com LASER<sup>(2)</sup>.

### PROTECTORES SOLARES

A densidade de melanócitos na pele das crianças é superior à dos adultos, mas a produção de melanina nestas parece ser limitada. Além disso, as crianças ainda não foram sujeitas à exposição ultravioleta gradual que lhes confere pigmentação protectora. Por estas razões, este grupo etário é bastante mais susceptível aos efeitos nefastos da exposição solar que os adultos.

Apesar de existir no mercado uma vasta gama de protectores solares, as estratégias de prevenção do risco de exposição solar excessiva, mantêm um papel primordial.

Certas regras básicas de protecção solar permanecem fundamentais, nomeadamente<sup>(18)</sup>:

1. manter crianças pequenas longe do sol
2. evitar o sol das 11 às 16 horas.
3. usar vestuário protector adequado.
4. usar chapéus de abas largas, dando preferência sempre que possível às sombras.
5. utilizar protectores solares apropriados.

6. ter consciência da reflexão da luz solar pela água, neve, cimento e areia.

7. usar protecção adicional em altas altitudes e baixas latitudes.

8. evitar aparelhos artificiais de bronzear.

9. noção da existência de medicamentos e doenças fotosensibilizantes

10. auto-exame regular da pele

11. ser um exemplo para as crianças.

Devem ser utilizados protectores solares físicos, especialmente com óxido de zinco e evitados os protectores solares químicos, particularmente em crianças com menos de 6 meses de idade. Enquanto que os protectores físicos reflectem a radiação UV, os químicos absorvem-na, sendo maior o risco de sensibilização.

A eficácia relativa de um protector solar é definida pela capacidade deste em prevenir eritema induzido pela radiação UVB e expressa-se por um número conhecido por "factor de protecção solar" (FPS). Este número é medido e calculado sob condições padronizadas usando um simulador solar (290-400nm) que determina a dose mínima de UVB necessária para produzir eritema (DEM) com protector em comparação com DEM sem protector.

Um FPS entre 2 e 12 é considerado mínimo, entre 12 e 30 moderado, superior a 30, alto.

Em geral, neste grupo etário, os melhores protectores solares são os de FPS superior a 15 e altamente resistentes à água. A sua aplicação deve ser feita sempre de acordo com as instruções do fabricante<sup>(18)</sup>.

### TOPICAL THERAPY IN PEDIATRIC DERMATOLOGY

#### ABSTRACT

We all know that children are not just small adults. Children have a bigger cutaneous surface / corporal weight relation. This contributes, on one hand, to increase the irritation susceptibility, and on the other to maximize transcutaneous absorption, leading to a greater risk of systemic toxicity.

Considering the particular characteristics of children's skin, the authors review the main topical treatments used in Pediatric Dermatology, namely corticosteroids, antimicrobials, immunosuppressors, emollients, exfoliants, protective creams, astringents, antiseptics, antipruritics, antiacneics, antipsoriatics, anesthetics, sun protectors.

Nascer e Crescer 2004; 13 (3): 215-225

### BIBLIOGRAFIA

- 1 - Bello RT. Cuidados de higiene cutânea no recém-nascido e lactente. Revista Bêbé-Saúde 2000; 3: 14-15.
- 2 - West DP, Micali G. Principles of Paediatric Dermatological Therapy. In: Harper J, Orange A, Prose N, eds. Textbook of Pediatric Dermatology. Blackwell Science 2000: 1731-1740.
- 3 - Viegas L, Santos C, Costa V. Tratamento tópico galénico – princípios gerais. Boletim do Hospital Geral de Santo António 1990; (4)1: 53-63.
- 4 - Falco OB, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC. Topical therapy. In: Dermatology 2<sup>nd</sup>, revised edition. Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2000: 1719-1746.
- 5 - Harper J. Topical corticosteroids for skin disorders in infants and children. Drugs 1988; 36(suppl. 5): 34-37.
- 6 - Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB. Topical therapy. In: Fitzpatrick's Dermatology in general medicine. 5<sup>th</sup> ed. New York. McGraw Hill 1999:2697-2768.
- 7 - Brazzini B, Pimpinelli N. New and Established topical corticosteroids in Dermatology – Clinical Pharmacology and Therapeutic use. Am J Clin Dermatol 2002; 3(1): 47-58.
- 8 - Giannotti B, Pimpinelli N. Topical corticosteroids. Which Drug and When? Drugs 1992; 44(1): 65-71.
- 9 - Smith CH. New approaches to topical therapy. Clinical and Experimental Dermatology 2000; 25: 567-574.
- 10 - Drake LA, Dinehart SM, Farmer ER, et al. Guidelines of care for the use of topical glucocorticosteroids: Guidelines/Outcomes Committee. J Am Acad Dermatol 1996; 35: 615-9.

11 - Lagos BR, Maibach AI. Frequency of application of topical corticosteroids: an overview. *Br J Dermatol* 1988; 139: 763-6.

12 - Darmstadt GL. Antibiotics in the management of Pediatric Skin Disease. In: *Dermatologic Clinics – Pediatric Dermatology*. Philadelphia, Saunders 1998;16(3):509-526.

13 - Elewski BE. Cutaneous mycoses in children. *Br J Dermatol* 1996; 134 (suppl.46): 7-11.

14 - Witkowski JA, Parish LC. Pediculosis and Resistance: the Perennial Problem. *Clinics Dermatol* 2002; 87-92.

15 - Bécherel PA, Chosidow O. Ectoparasitose cutanée – gale et pédiculose. *Revue du Praticien* 2002; 52: 79-84.

16 - Chosidow O. Scabies and pediculosis. *Lancet* 2000; 355(4): 819-826.

17 - Victoria J, Trujillo R. Topical Ivermectin: A new successful treatment for scabies. *Pediatric Dermatology* 2001, 18 (1):63-5.

18 - Siegfried E, Nopper AJ, Draelos Z et al. Principles of treatment in Pediatric Dermatology. In: Schachner and Hansen. *Pediatric Dermatology* 3rd ed. Churchill Living Stone 2003:87-114.

19 - Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB. Topical therapy. In: *Fitzpatrick's Dermatology in general medicine*. 6th ed. New York. McGraw Hill 2003:2313-2381.

**Correspondência:**

Natividade Rocha  
Serviço de Dermatologia do Hospital  
Geral St. António, SA  
Rua D. Manuel II - ex-cicap  
4099-001 Porto  
e-mail: [dermat@sapo.pt](mailto:dermat@sapo.pt)  
telef/fax. - 226097429