

Caracterização da Pele Infantil e dos Produtos Cosméticos destinados a esta Faixa Etária

Characteristics of Infantile Skin and of the Cosmetic Products Formulated for this Age Group

Carlos Meireles¹, Fátima Hergy¹, M^a Cristina Mousinho¹, Sofia Afonso¹, Catarina Rosado¹

¹Unidade de Dermatologia Experimental Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande 376 1700 Lisboa, Portugal.

Resumo

A pele infantil é bastante delicada devido à grande imaturidade das estruturas que a constituem, que fazem com que seja mais facilmente permeável a materiais exógenos potencialmente prejudiciais e menos apta a manter a homeostasia. Caracteriza-se por ser mais fina que a do adulto, frágil e facilmente irritável.

A população pediátrica apresenta uma maior predisposição para o aparecimento de várias afecções cutâneas, nomeadamente as dermatites. Estas correspondem a um conjunto de patologias dermatológicas que, embora tendo etiologias diferentes, têm abordagens terapêuticas semelhantes. Os tipos de dermatite mais prevalentes são a dermatite atópica, a seborreica e a dermatite de contacto, incluindo-se a dermatite das fraldas neste último grupo.

Devido às características próprias da pele infantil, nomeadamente no que diz respeito à permeabilidade, é imperioso um cuidado especial na formulação dos produtos cosméticos destinados à sua higiene e protecção. Neste artigo resumem-se também os principais critérios que devem ser contempladas no desenvolvimento desta classe de cosméticos.

Palavras chave: pele infantil, dermatite, eczema, produtos cosméticos.

Abstract

Infantile skin is delicate, mainly due to the immaturity of its tissues, which make it more permeable to harmful exogenous materials and less able to maintain homeostasis. It can be described as being thinner than adult skin, fragile and easily damaged.

The paediatric population is more prone to cutaneous conditions, such as dermatitis. These constitute a group of dermatological pathologies with different aetiologies but similar therapeutical approaches. The most common types of dermatitis are atopic dermatitis, seborrheic dermatitis and contact dermatitis (which includes diaper rash).

The permeability characteristics of children skin entail special care in the formulation of products destined to its hygiene and protection. This paper aims to describe the main criteria that should be contemplated in the development of this type of cosmetics.

Keywords: children skin, dermatitis, eczema, cosmetic products.

Introdução

A pele infantil caracteriza-se por ser sensível e frágil, o que é devido a diferentes factores. A sua superfície possui pH neutro, que diminui significativamente a defesa contra a excessiva proliferação microbiana. O seu conteúdo lipídico é menor devido à baixa actividade das glândulas sebáceas, mas apresenta um elevado teor em água. É uma pele macia, uma vez que a camada córnea tem uma menor espessura, e a epiderme e derme são mais finas do que a dos adultos^[1]. A derme apresenta uma menor quantidade de colagénio maduro do que a do adulto e, por conter uma elevada concentração de proteoglicanos, atinge um maior teor em água.

A pele da criança, especialmente dos lactentes, é bastante delicada devido à grande imaturidade das estruturas que a constituem, que fazem com que seja mais facilmente atravessada por materiais exógenos potencialmente prejudiciais e menos apta a manter a homeostasia. Assim, é particularmente sensível ao excesso de secreções glandulares (suor e sebo), aos ácaros do pó da casa, às bactérias presentes no ambiente exterior, às impurezas acumuladas na zona da fralda (fezes e urina), à oclusão pelo material das fraldas e às condições atmosféricas extremas.

A permeabilidade cutânea é muito elevada sobretudo durante a primeira quinzena de vida^[2]. À medida que o tempo vai passando, a pele da criança vai adquirindo cada vez mais impermeabilidade, mas esta mantém-se sempre inferior à pele do adulto. Por outro lado, também é mais facilmente agredida mecânicamente, por exemplo na zona de contacto com as fraldas ou pela utilização de lenços de limpeza, que causa remoção repetida e localizada de células do estrato córneo e aumenta, por sua vez, a permeabilidade cutânea.

A pele infantil apresenta uma área de superfície corporal três vezes mais baixa no recém-nascido que no adulto. Deste modo, a concentração tecidual de uma dada substância é mais elevada para a mesma superfície de aplicação.

Tipos de Dermatites mais frequentes na Criança

Dermatite é uma reacção inflamatória da pele, de evolução aguda, subaguda ou crónica, que resulta da actuação de factores de natureza endógena ou exógena, actuando isoladamente ou de forma combinada. As lesões são em geral muito pruriginosas e o processo inflamatório assume maior ou menor intensidade de acordo com a agressividade do agente causal e a susceptibilidade individual. Dermatite, dermite e eczema são utilizados frequentemente como sinónimos, mas alguns autores defendem que eczema designa um tipo particular de dermatite, com um

Introduction

Infantile skin is characteristically sensitive and fragile, which can be attributed to different causes. It has a neutral surface pH, which significantly reduces its resistance to an excessive bacterial growth. The surface lipid content is low due to the poor activity of the sebaceous glands, but the cutaneous water content is high. The skin feels softer because the stratum corneum is thinner, and the epidermis and dermis have a lower thickness than in adults^[1]. The dermis has a lower amount of mature collagen and its larger content in proteoglycans provides increased water content.

During childhood, and specially in newborns, the skin is very delicate because of the immaturity of its tissues, more easily permeable by potentially harmful exogenous materials and less able to maintain homeostasis. Therefore, it is particularly sensitive to aggressive stimuli, such as dust mites, excessive secretion of sweat and sebum, bacteria present in the exterior environment, soil accumulated in the diaper area (faeces and urine), to the occlusion caused by nappies and to extreme weather conditions.

The cutaneous permeability is especially high during the first two weeks^[2]. The skin becomes more impermeable as the child development progresses, but it will always be inferior to adult skin. On the other hand, it will more easily suffer mechanical damage, for instance in the diaper area or by use of tissues which cause a repeated localized removal of cells, and in turn, increase cutaneous permeability.

The children skin has a body surface area which is three times lower in the newborn than in adults. This means that the tissue concentration of a certain substance is much higher for the same application surface.

More Frequent Dermatitis in Children

A dermatitis is an inflammatory reaction of the skin, with an acute, subacute or chronic evolution, which is the result of a combination of factors acting in combination or separately, with an endogenous or exogenous nature. The lesions are, in general, accompanied by intense pruritus, and the inflammatory process acquires a higher or lower intensity according to the aggressiveness of the causal agent and individual susceptibility. Dermatitis and eczema are often used as synonyms, but some authors claim that eczema is a type of dermatitis, with a particular pattern of cutaneous reactivity^[3]. The more common dermatitis in children are atopic, seborrheic and contact dermatitis.

Atopic Dermatitis

Atopic dermatitis is characteristic of individuals with a

padrão particular de reactividade cutânea^[3]. As dermatites mais prevalentes na população pediátrica são a atópica, a seborreica e a de contacto.

Dermatite Atópica

A dermatite atópica é caracterizada por se revelar em indivíduos com uma predisposição para a doença atópica, na forma de asma, rinite ou eczema, que apresenta muitas vezes história familiar. É definida como uma manifestação de sensibilidade cutânea exagerada, que resulta de factores constitucionais alérgicos do tipo da hipersensibilidade imediata, que actuam em conjugação com outras causas desencadeantes ou de manutenção^[4]. Apresenta-se com recaídas e remissões e tende para a cronicidade.

Estima-se que entre 7 a 17% das crianças apresentem esta disfunção, e só uma pequena percentagem destas continuará a ter dermatite atópica em adulta^[5]. Cerca de 60% dos doentes apresentam uma crise durante o primeiro ano de vida, e 90% antes dos 5 anos de idade.

A dermatite atópica tem como sintomas principais o aparecimento de lesões eritemapapulovesiculosas, mas o prurido intenso é uma das manifestações mais prevalentes^[6]. Este causa irritabilidade à criança, bem como dificuldades no sono. A manipulação das lesões (coçar) aumenta ainda mais a inflamação e acaba por agravar o prurido. Os surtos podem agravar-se em épocas de erupção dentária, infecções coincidentes e estímulos emocionais.

Na abordagem da dermatite atópica deve seguir-se uma terapêutica não farmacológica complementar essencial que consiste em manter as unhas curtas, evitar situações que levem ao sobreaquecimento, promover o uso de roupas de algodão e evitar o uso de fibras, mas sobretudo identificar os alérgenos e irritantes e removê-los. Nos momentos de prurido mais intenso os banhos tépidos com óleos emolientes ou com aveia coloidal são extraordinariamente calmantes. O uso de cremes hidratantes adequados para pele atópica após o banho e colocados ainda com a pele ligeiramente húmida contribuem para o controlo da dermatite atópica. Está contra-indicado o uso de anti-histamínicos tópicos nas lesões, mas é recomendada a hidrocortisona a 0,5% ou 1%, mas por períodos que devem ser o mais curto possíveis^[3].

Dermatite Seborreica

A dermatite seborreica é uma inflamação que surge em indivíduos geneticamente predispostos. É provável que a afecção resulte da actuação simultânea de diversos factores sobre um terreno constitucionalmente favorável. Alguns autores insistem no papel determinante de uma levedura designada *Pityrosporum ovale*, que habitualmente existe em maior quantidade nos folículos pilosos da pele seborreica^[7]. O facto de os antifúngicos derivados

tendency to atopic illness, in the form of asthma, rhinitis or eczema, and often with a family history. It is defined as an expression of exaggerated cutaneous sensitivity, resulting from allergic constitutional factors of the immediate hypersensitivity type, that act simultaneously with other triggering or maintaining causes^[4]. It tends to be chronic, with relapses and remissions.

Prevalence of atopic dermatitis ranges from approximately 7 to 17% in children. A small percentage of affected children will continue to have the disease into adulthood^[5]. About 60% of the patients have a crisis in the first year of their lives, and in 90% it occurs before the age of 5.

The most common symptoms of atopic dermatitis are dry, itchy skin and rashes on the face, inside the elbows and behind the knees, and on the hands and feet^[6]. Itching is the most important symptom of atopic dermatitis, causing irritability in the children affected by the disease. Scratching and rubbing in response to itching irritates the skin, increases inflammation, and actually increases itchiness. Itching is also the cause of problems of sleep deprivation. Flares tend to occur when teeth erupt, during coincidental infections and with emotional stimuli.

There are a few non-pharmacological measures that are crucial to the control of atopic dermatitis. The child's fingernails should be filed short, soft cotton fabrics should be elected when choosing clothing, situations where overheating occurs avoided and, above all, irritants and allergens should be identified and removed. Lukewarm baths with emollient oils or colloidal oat are helpful when itching is more intense. Apply lubricant immediately following the bath, when the skin is still moist. The use of topic antihistamines directly over lesions is not recommended, but hydrocortisone 0.5% to 1% creams can be used, as long as it is for short periods^[3].

Seborrheic Dermatitis

Seborrheic dermatitis is a type of inflammation that occurs in genetically predisposed individuals. It is the result of the combination of different factors. Some authors emphasize the role of a yeast (*Pityrosporum ovale*), which usually can be found in larger amounts in the hair follicles of the seborrheic skin^[7]. The good results obtained with imidazolic antifungals seems to support the theory. The lesions occur in localized areas, with a high density of sweat and sebaceous glands, but there is no complete explanation for this fact^[8].

Seborrheic dermatitis in children normally develops in the second or third week, or even earlier, and can last from 3 to 6 months^[3]. The most common symptoms are elevated sebum production, desquamation (dandruff) and itchiness. The desquamation varies from mild, patchy scaling to widespread, thick, adherent crusts.

do imidazol proporcionarem bons resultados no seu tratamento e a ocorrência de formas intensas de dermatite seborreica em imunodeprimidos suportam, de algum modo, esta hipótese^[8]. As dermatoses ocorrem de forma localizada, em regiões onde existe grande densidade de glândulas sebáceas e sudoríparas, mas não existe ainda uma explicação para esta selectividade.

A dermatite seborreica na criança inicia-se na 2ª ou 3ª semana de vida, ou mesmo antes, prologando-se durante 3 a 6 meses^[3]. As manifestações mais frequentes são caracterizadas por intensa produção de sebo (seborreia), descamação (caspa) e prurido. A caspa pode variar desde uma fina descamação até à formação de grandes crostas aderentes ao couro cabeludo. O prurido, que pode ser intenso, é um sintoma frequente nesta zona, mas também pode ocorrer com menor intensidade noutros locais. As áreas mais atingidas são o couro cabeludo, a face (sobrancelhas e parte central da face), pavilhões auriculares e região retroauricular, centro da região torácica anterior e posterior e áreas intertriginosas.

A abordagem da dermatite seborreica no lactente deve ser efectuada com champôs contendo ácido salicílico, enxofre ou coaltar, que é em geral suficiente para controlar as formas discretas^[9]. Também podem ser utilizados emolientes, como a vaselina líquida e óleo de amêndoas doces para facilitar a remoção das crostas. Nas formas médias podem ser adicionados corticóides de baixa potência, mais uma vez por períodos curtos.

Dermatite das Fraldas

As dermatites de contacto são bastante prevalentes na população geral e representam uma porção significativa dos problemas dermatológicos. Nalguns casos, podem interferir grandemente com a actividade diária do indivíduo, causando-lhe limitações, instabilidade emocional e, conseqüentemente, uma diminuição acentuada da qualidade de vida. Subdividem-se em dois grandes grupos: dermatite de contacto alérgica (que ocorre em indivíduos predispostos, sendo uma reacção alérgica de hipersensibilidade tardia) e dermatite de contacto irritativa (que afecta todos os indivíduos, desde que expostos a quantidades suficientes de uma determinada substância). Uma das afecções mais comuns da pele infantil é a dermatite das fraldas, vulgarmente conhecida por “assadura”, que é uma dermatite de contacto irritativa.

A dermatite das fraldas é a designação dada à condição inflamatória localizada na zona da pele do bebé que está em contacto com a fralda, abrangendo a região do períneo, nádegas, abdómen inferior e coxas. Constitui um dos problemas mais frequentes do bebé durante o seu primeiro ano de vida. Algumas crianças parecem

The itch can be intense and occur not only in the affected areas, but also in other regions. The most affected areas are the scalp, face (eyebrows and center) and in postauricular skin.

The management of seborrheic dermatitis in infants can be conducted with shampoos containing salicylic acid, sulphur or tar, which is usually sufficient to control the milder forms of the ailment^[9]. Certain emollients such as liquid Vaseline and sweet almonds oil can be helpful in removing the scabs. The more severe forms may require low potency corticosteroids, once more for short periods.

Diaper Rash

Contact dermatitis is very common and represents a very significant fraction of all dermatological complaints. In some cases they may even greatly interfere with the patient's daily activities, imposing limitations, emotional instability and, as a consequence, a sharp decrease in the quality of life. It can be divided into two main groups: allergic contact dermatitis (that occurs in predisposed individuals and is an allergic reaction of late hypersensitivity) and irritant contact dermatitis (that can affect any person, as long as it is exposed to enough amounts of a certain substance). One of the most common irritant contact dermatitis during infancy is diaper rash.

Diaper rash describes an inflammatory condition that develops in the areas in contact with diapers, such as the perineum, buttocks, lower abdomen and thighs. It is probably the most common ailment during the first year of life. Some children seem to be more prone to diaper rash, and this can be symptomatic of an inclination to develop cutaneous chronic diseases (such as atopic dermatitis). Diaper rash can be a symptom of other illnesses, such as Kawasaki syndrome, granuloma gluteal infantum and infection by Citomegalovirus. Children of mothers with a compromised immune system should be monitored because they are more prone to severe manifestations of diaper rash^[10].

Many factors are synergically or additively combined in diaper rash. The occlusion inflicted by diapers and the prolonged exposure to moisture is the cause of maceration and cutaneous irritation. Friction from the surface of the diaper weakens the cutaneous barrier, and concurrently there is a prolonged contact with urine and/or faeces. Urea is converted by bacteria into ammonia, an irritant substance which elevates the cutaneous pH and makes the skin more prone to infections. On the other hand, faeces contain lipases, proteases and bile salts. The residues of washing detergents, soaps or even lotions applied directly to the skin may be considered potentially irritant materials. Some drugs can affect the intestinal motility and flora, as well as the autonomous control of urine and faeces,

apresentar uma maior susceptibilidade para o desenvolvimento da dermatite das fraldas, e esta poderá representar um primeiro sinal de predisposição a outros problemas cutâneos crónicos (como por exemplo a dermatite atópica). A dermatite das fraldas pode também constituir uma manifestação de outro tipo de patologias, tais como síndrome de Kawasaki, granuloma glúteo infantil e infecção por Citomegalovirus. Crianças filhas de mães imunocomprometidas deverão ser consideradas como tendo um risco acrescido para manifestações pouco usuais de dermatite das fraldas^[10].

Há uma série de factores que se podem combinar aditiva ou sinergicamente na dermatite das fraldas. A oclusão causada pelo uso de fraldas está na origem da maceração e irritação cutâneas. A fricção confere à pele uma maior susceptibilidade à ruptura devido ao atrito gerado entre a sua superfície e a fralda e, paralelamente, ocorre contacto prolongado da pele com a urina e/ou fezes. A ureia é convertida por bactérias em amónia, que eleva o pH cutâneo e torna a pele mais susceptível à infecção; e é também considerada uma substância irritante para a pele. Por outro lado, as fezes contêm enzimas gastrointestinais (lipases e proteases) e sais biliares. Os resíduos químicos ou detergentes de lavagem presentes nas fraldas, os sabões, ou mesmo alguma loção que tenha sido aplicada directamente na pele, podem também considerar-se substâncias potencialmente irritantes. Os medicamentos podem afectar a motilidade e a flora intestinal, assim como o controlo autónomo da urina e fezes, e alguns podem mesmo ser irritantes ao ser eliminados pelo organismo^[11].

De um modo geral, a dermatite das fraldas é caracterizada por manchas e lesões de coloração vermelha, por vezes brilhantes e com aspecto húmido. Nos casos mais graves, a erupção pode mesmo alastrar para fora da zona da fralda. Se não tratada, ou quando infectada pode evoluir para a maceração e exsudação, formação de pápulas, vesículas ou bolhas, erosão ou ulceração da pele, infecção do pénis ou vulva e infecção do tracto urinário, podendo mesmo ocorrer adesão ou cicatrização dos órgãos genitais. A alteração do pH da pele pode desencadear o desenvolvimento de infecções oportunistas de origem bacteriana, fúngica ou viral^[12].

Ao contrário das dermatites descritas anteriormente, o melhor tratamento para a dermatite das fraldas é a prevenção. As principais atitudes preventoras são: mudança frequente da fralda; evitar colocar coberturas de plástico sobre as fraldas de pano; usar preferencialmente fraldas descartáveis absorventes, transpiráveis e não oclusivas; higiene cuidada da zona da fralda. O uso de cremes ou pastas com óxido de zinco associado a substâncias cicatrizantes, como a vitamina A, permite uma maior protecção da pele do a

and may even themselves be irritant^[11].

Diaper rash can be described as clear fluid-filled vesicles or bullae that appear on bright red oedematous skin. As the lesions break, skin becomes exudative and weeps clear fluid. Lesions can be found outside de diaper area in the more severe cases. When not properly treated, it can lead to infection of the penis, vulva or urinary tract, and may even cause adhesion or scarring of the genitals. The increase of skin pH leads to opportunistic bacterial, viral or fungal infections^[12].

Unlike the previously described dermatitis, diaper rash is preventable simply by following basic hygiene measures, such as frequent diaper changes, preferential use of disposable non occlusive diapers and a proper cleansing and drying of the diaper area. The use of topical preparations to protect the skin, containing zinc oxide or vitamin A, is essential not only to maintain a physical barrier between the skin and irritant substances but also to help healing^[13].

Cosmetics for Children

The characteristics of infantile skin determine special care in the formulation of cosmetic products for the hygiene and protection of children. One of the essential conditions is to exclude any ingredient that might damage the skin. This statement is obvious for any kind of cosmetic, but much more difficult to maintain for the products designed for application on the fragile infantile skin.

Preservatives and fragrances are the ingredients that more frequently cause adverse reactions to cosmetics. The current legislation establishes a positive list of preservatives, their maximum authorized concentrations and any restriction to use in products for children under a certain age. Additionally, it would be useful to periodically review the list of positive adverse reactions related to authorized preservatives and use this statistical data as selection criteria^[1]. Another good solution would be to produce infantile cosmetics in extreme aseptic conditions, in order to reduce the amount of preservative necessary to protect the formulation. Fragrances should not be included, not only due to the risks of skin intolerance, but also because they can camouflage formulation deterioration.

Another factor to be taken into account is the risk of comedogenesis. Oily ingredients can be responsible for this adverse reaction, and some authors recommend their replacement by silicone oils, specially in products with a high proportion of oil phase^[1]. Lanolin, some alcohols (such as oleic alcohol) and isopropyl alcohol esters have been associated to comedogenesis.

Any product that might be in contact with the ocular mucosa should have a neutral pH. Children have little aptitude to use the eyelids to protect the eye, and the skin pH (around 5.5) would cause an unpleasant sting.

bebé, funcionando como uma barreira física entre a pele e os irritantes externos, para além de otimizarem o processo de cicatrização^[13].

Cosmética Infantil

Devido às características próprias da pele infantil, os produtos cosméticos destinados à sua higiene e protecção requerem um cuidado especial na sua formulação. Uma das condições essenciais é que sejam excluídos todos os ingredientes que possam constituir uma potencial agressão cutânea. Esta premissa é obviamente extensível a todos os cosméticos, mas sem dúvida mais difícil de executar nos produtos para aplicação sobre a frágil pele das crianças.

Os ingredientes que mais frequentemente são responsáveis por reacções adversas a cosméticos são os conservantes e os perfumes. Na legislação em vigor está estabelecida a lista positiva de conservantes, as doses máximas autorizadas e restrições à sua utilização em produtos para crianças abaixo de uma certa idade. Apesar disto, seria útil rever periodicamente a lista de reacções adversas reportadas para os conservantes autorizados e utilizar estes dados estatísticos como critério de selecção^[1]. Outra boa solução seria fabricar os produtos cosméticos infantis em extremas condições de assépsia, de modo a reduzir a concentração do conservante necessário à protecção da fórmula. O uso de perfumes deve ser evitado, não só pelos riscos de intolerância, mas também porque pode mascarar os sinais de deterioração de uma formulação. O risco de comedogénese também deve ser tido em conta. Os ingredientes oleosos podem ser responsáveis por este tipo de reacção adversa, recomendando alguns autores que eles sejam substituídos por silicones, sobretudo em produtos que tenham uma fase oleosa de grande proporção^[1]. Têm sido apontados como causa de comedogénese alguns álcoois (como o oleico), lanolina e os ésteres do álcool isopropílico.

O pH deve ser próximo da neutralidade nos produtos que possam entrar em contacto accidental com a mucosa ocular. A criança tem uma menor capacidade de utilizar as pálpebras para se proteger e o pH cutâneo (cerca de 5,5) provoca um ardor desagradável nos olhos.

É necessário seleccionar cuidadosamente os tensoactivos e utilizar a menor quantidade possível, uma vez que estes têm a capacidade de remover uma excessiva quantidade dos lípidos da superfície da pele. Os tensoactivos não iónicos podem ser uma boa escolha, e a sua menor capacidade de limpeza é perfeitamente compatível com o baixo grau de sujidade da pele infantil. Quando se trata de lactentes e na zona das fraldas, a limpeza com óleos pediátricos pode ser a melhor alternativa, uma vez que se obtém simultaneamente emoliência^[14].

Actualmente minimizou-se a necessidade de utilizar ingredientes antimicrobianos, como o hexaclorofeno,

Surfactants should be carefully selected and used in as little amounts as possible, since they can remove an excessive amount of lipids from the skin surface. Non ionic surfactants are a good choice, and their lower cleaning power is still perfectly suitable for the lightly soiled infantile skin. Using paediatric oils is a good strategy in cleansing of small babies and the diaper area, since a certain degree of emollience can be achieved^[14].

Changes in the frequency of diaper change and, as consequence, the reduction of skin contact with urine have helped reduce to a minimum the use of antimicrobial ingredients, such as hexachlorophene. The actual trend is to employ quaternary ammonium compounds as antiseptic and, simultaneously, softening agents.

Talcum is one of the classic materials for application in the diaper area, for of its lubricant properties, but which particle size should not be too small for it would increase the risk of inhalation. Its packaging should be difficult to open by children.

The use of additives simulating the flavour of fruits or candy stimulate the ingestion of cosmetics and should be avoided.

Finally, infantile cosmetic products should be easily removed from clothes by normal washing detergents.

Conclusion

The skin covers the entire body surface and is an effective defensive and regulatory barrier that separates the internal tissues and organs from the outside world. Infantile skin is more sensitive to external and internal aggressions and can be easily affected by different types of dermatitis, mainly in the form of atopic, seborrheic and contact dermatitis.

Cosmetic products designed for children should take into account the specificities of this age group, which is in itself heterogeneous. Thus, scrupulous criteria should prevail when formulating these products and ingredients must be rigorously selected.

Note: This paper is based in the winning essay of the Prize Lusófona em Dermofarmácia attributed in 2005/2006.

uma vez que a mudança das fraldas é feita frequentemente e os materiais não permitem grande contacto com a urina. A tendência actual é utilizar compostos de amónio quaternário, que proporcionam acção antiséptica e alguma acção amaciadora.

O talco é um material clássico para aplicação na zona das fraldas, pela sua capacidade lubrificante, mas que não deve ser utilizado num tamanho de partícula demasiado pequeno, pois aumentaria o risco de inalação. Deve ser sempre embalado em recipientes de abertura dificultada.

Na higiene do recém-nascido e da criança deverão ser cuidadosamente evitados aditivos que simulem cores e aromas apetitosos de fruta e doces, uma vez que estimulam a ingestão dos cosméticos.

Por último, é também conveniente que os produtos utilizados devem ser facilmente removíveis por lavagem.

Conclusão

A pele reveste toda a superfície do corpo, constituindo uma barreira defensiva e reguladora que separa o nosso meio interno do mundo exterior. A pele infantil é mais sensível a agressões externas e internas e é frequentemente afectada por diferentes tipos de dermatites. Estas apresentam-se prevalentemente sob a forma atópica, seborreica e de contacto.

Os produtos cosméticos e de higiene corporal infantil devem ter em conta as especificidades desta faixa etária, que é também dentro de si própria heterogénea. Assim, devem prevalecer rigorosos critérios na sua formulação, bem como uma selecção dos ingredientes que os constituem.

Nota: Este artigo baseia-se no trabalho vencedor do prémio Lusófona em Dermofarmácia atribuído no biénio 2005/2006.

Referências / References

- [1].Gimier P, Juez P. *Ciencia Cosmética Bases Fisiológicas y Critérios Prácticos*. Consejo General de Colegios Oficiales Farmacéuticos; 1995.
- [2].Agache P, Humbert P. *Measuring the Skin*. Springer; 2004.
- [3].Esteves AJ, Baptista AP, Rodrigo FG, Gomes MAM. *Dermatologia*. 2ª Edição, Serviço de Educação Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa; 1992.
- [4].Rook AJ, Maibach HI. *Recent Advances in Dermatology*. Churchill Livingstone, Edinburgo; 1983.
- [5].Ben-Gashir MA, Seed PT, Hay RJ. Predictors of atopic dermatitis severity over time. *J Am Acad Dermatol* 2004; 50(3): 349-56.
- [6].Eichenfield LF, Hanifin JM, Luger TA. Consensus conference on pediatric atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49(6): 1088-95.
- [7].Hay RJ, Graham-Brown RA. Dandruff and seborrhoeic dermatitis: causes and management. *Clin Exp Dermatol* 1997;22:3-6.
- [8].Elish D, Silverberg NB: Infantile seborrhoeic dermatitis. *Cutis* 2006; 77(5): 297-300.
- [9].Jacobs PH. Seborrhoeic dermatitis: causes and management. *Cutis* 1988; 41: 182-6.
- [10].Herbert J. The prevention and treatment of nappy rash. Some fresh insights into an old problem. *Prof Care Mother Child* 1997; 7(3): 67-70.