

# AVALIAÇÃO DO USO DA COMBINAÇÃO DE ÁCIDO GLICÓLICO/VITAMINA C EM PACIENTES PORTADORES DE DERMATITE SEBORRÉICA FACIAL

ANDRÉA MARIA RAMALHO CASTRO E SILVA<sup>1</sup>  
MARIA GENUCIA MATOS<sup>2</sup>  
VIRGÍNIA FREIRE MACHADO<sup>3</sup>

1. Farmacêutica, Docente da Universidade de Fortaleza-Unifor.
2. Médica Dermatologista, Docente da Universidade Federal do Ceará-UFC
3. Farmacêutica, Universidade de Fortaleza-Unifor. Av. Washington Soares, Nº 1321, 60.811-905 Fortaleza, CE, Brasil.

Autor responsável: V.F. Machado.  
E-mail: virginiafmachado@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A dermatite seborréica (DS) é crônica, de caráter constitucional, que associa elementos fisiopatológicos de hiperploriferação epidérmica com eventual participação do fungo *Malassezia* spp. A DS ocorre em pelo menos 5% da população geral, tendo altíssima incidência nos portadores de infecção pelo HIV (Azulay & Azulay, 2006).

A DS é um problema dermatológico que acomete ambos os sexos, embora predomine sua incidência no sexo masculino. É uma doença inflamatória, que aparece em indivíduos geneticamente predispostos. Em geral, a patologia aparece na primeira infância e tende a desaparecer por um período e ressurgir após a puberdade, ou aparecer somente após a puberdade ou ainda em adultos após 30 anos.

A DS caracteriza-se por uma alternância entre período de melhora e piora (Notícias Galena, 2005). É uma patologia difícil de se definir com exatidão, mas possui uma morfologia clínica característica. As lesões são eritematosas, bem delimitadas, cobertas por escamas e tem aspecto gorduroso (ROOK, 1988). As áreas mais afetadas correspondem aquelas com maior atividade sebácea, como o couro cabeludo, face e tórax. No couro cabeludo as lesões manifestam-se pelo aumento da oleosidade, prurido e descamação, já na face e tórax, as lesões são avermelhadas e também descamativas (Notícias Galena, 2005).

A etiopatogenia da DS não é conhecida, porém, na patogênese há uma alteração sebácea e um componente imunológico (Sampaio & Rivitti, 1998). O papel etiopatogenético do *Malassezia* spp. é duvidoso. Enquanto alguns pesquisadores argumentam que o aumento do nú-

mero de *Malassezia* spp. nas lesões de DS seja secundário ao aumento dos nutrientes lipídicos nas escamas, outros acreditam em um papel etiológico preponderante desse fungo, baseados nos seguintes pontos: a maioria dos medicamentos úteis no tratamento de DS só tem em comum a sua ação antifúngica; a redução no número de fungos é seguida da melhora da DS; lesões semelhantes às DS podem ser reproduzidas pela colonização abundante da pele pelo *Malassezia* spp.; aumento da incidência de DS nos portadores de HIV, os quais têm maior suscetibilidade a infecções fúngicas; pacientes com AIDS e DS apresentam número maior de *Malassezia* spp. na pele do que os que não tem DS (Azulay e Azulay, 2006).

A DS não é contagiosa e não representa incapacitação para o indivíduo, embora haja um comprometimento estético bastante perceptível (Notícias Galena, 2005).

O tratamento para a doença é paliativo e não existe até o momento cura definitiva. Administra-se mais comumente antifúngicos e corticóides aplicados topicamente para controlar os sintomas e em casos mais graves o uso de tratamento sistêmico pode ser avaliado (Notícias Galena, 2005). No couro cabeludo indicam-se xampus à base de LCD (*Liquor carbonis detergens* e alcatrão mineral saponificado), piritionato de zinco, selênio, coaltar, cetoconazol, octopiroolamina, enxofre e ácido salicílico.

Na face e tronco, sabões contendo as substâncias já citadas, podem-se prescrever loção ou gel de Kummerfeld, cremes com cetoconazol e, eventualmente cremes com corticóides não-fluorado. Casos extensos usa-se cetocozol ou itraconazol oral durante 2 a 3 semanas. Mais recentemente utiliza-se imunomoduladores, por sua ação

antiinflamatória como, tracolimus e pimecrolimus (Azulay e Azulay, 2006). O tratamento proposto nesse estudo se constituiu do uso tópico na face da fórmula composta de ácido glicólico e vitamina C em base gel.

O ácido glicólico tem sido largamente utilizado no tratamento de diversas lesões da pele, por diminuir a coesão entre os corneócitos, por interferir na ligação iônica, degradando a proteína que une um corneócito a outro. Lesões, como a queratose seborréica, acne, verrugas vulgares e queratose actínica, têm sido tratadas com sucesso pelo ácido glicólico (Souza, 2003). O ácido glicólico é um alfa-hidróxiácido(AHA). Os AHAS são ácidos carboxílicos encontrados em alimentos, mas também podem ser produzidos sinteticamente. Eles agem na camada da epiderme, onde ficam as células córneas, removendo-as e revelando uma pele mais nova (Notícias galena, 2003).

A vitamina C tem tido grande aplicação na área cosmética em função das suas propriedades antienvhecimento, antioxidante, despigmentante, estimulação da produção do colágeno e da proliferação de fibroblastos. Entretanto, a vitamina C apresenta uso restrito em formulações cosméticas em função de sua baixa estabilidade em soluções aquosas. Por isso, vários recursos tecnológicos como a encapsulação e a síntese de derivados mais estáveis tem sido aplicados para viabilizar o uso dessa vitamina. O Nikkol VC-IP® (tetráisopalmitato de ascorbila) é um derivado lipossolúvel da vitamina C e foi utilizado na formulação dessa pesquisa como fonte estável de vitamina C.

Esse derivado apresenta as mesmas propriedades da vitamina C na pele e seu emprego é vantajoso devido a sua estabilidade superior, eficácia comprovada e a possibilidade de associação com outras substâncias ativas, inclusive as de natureza ácida. É mais utilizado em concentrações de 1% a 3% e o pH considerado adequado para o Nikkol VC-IP® é de 4 a 6 (Notícias Galena, 2003). Recomenda-se acrescentar nas formulações com vitamina C tópica um agente antioxidante como o metabissulfito de sódio a 0,5% e EDTA (ácido etilenodiamino tetra-acético) a 0,1% (Souza, 2003).

O gel é um veículo popular, pois é compatível com as peles oleosas e mistas, apresentando baixo potencial comedogênico e podem ser utilizados por longo tempo em peles com acne e seborréia (Revista Deg.com, 2005). O gel de natrosol é um gel a base de celulose e com alto interesse para veiculação de ativos em dermatologia. Possui caráter não-iônico, solúvel em água fria ou quente e tolera bem pH ácido, sendo indicado para a incorporação de ativos que leva a um abaixamento do pH final da formulação, como por exemplo, o ácido glicólico (Ferreira, 2002).

A formulação sugerida nessa pesquisa é composta de ácido glicólico e vitamina C (Nikkol VC-IP®). Não foi encontrado em referências bibliográficas que esses ativos tenham ação anti-fúngica, nem que sejam utilizados para DS e ainda nenhuma sugestão de associação do uso do ácido glicólico e da vitamina C (Nikkol VC-IP®) no tratamento da dermatite seborréica.

Evidências clínicas mostram que o uso dessa formulação no tratamento dessa patologia tem ótimos resultados. Dessa forma, essas evidências clínicas podem se enquadrar na primeira teoria de etiopatogenia da DS que fala que o papel do *Malassezia* spp. é secundário nas lesões de DS, já que essa formulação não é baseada em tratamento antifúngico. Por outro lado, também pode se enquadrar na outra teoria, visto que, o ácido glicólico leva ao aumento da descamação e diminuição da quantidade de células da camada córnea (ação ceratolítica), dificultando a proliferação do *Malassezia* spp. sugerindo assim, que o fungo tem papel importante na etiopatogenia da DS. Outras substâncias que possuem ação ceratolítica como o ácido retinóico não melhoram os sintomas quando utilizado na DS.

Esta pesquisa se propõe a avaliar a ação da formulação composta de ácido glicólico e vitamina C (Nikkol VC-IP®) para o tratamento de uma importante patologia da pele, a Dermatite Seborréica facial, que atinge 5% da população em geral e que tem alta incidência nos portadores de HIV, (Azulay e Azulay, 2006) que hoje correspondem a uma grande porcentagem da população. O uso dessa fórmula também favorece o tratamento de fotoenvelhecimento aos pacientes, tendo em vista que a DS sensibiliza e fragiliza a pele, levando a uma intolerância ao uso de produtos cosméticos em geral. Dessa forma, o paciente utilizando a fórmula proposta neste estudo reduz o uso de cosméticos, visto que em um só produto ele faz 2 tratamentos, o da DS e o estético.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo clínico, com 10 pacientes adultos, com dermatite seborréica (DS) facial, de ambos os sexos, selecionados em um consultório médico privado, localizado na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará.

Considerou-se como fatores de inclusão pacientes adultos com diagnóstico clínico de DS e sinais de fotoenvelhecimento faciais, além da aceitação na participação no estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram fatores de exclusão a gravidez e a amamentação. A pesquisa está de acordo com os preceitos éticos da RS/MS 196/96 do CNS e com o Comitê

de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), cujos protocolos foram aprovados através do parecer nº 355/2007, obtendo registro no coética nº 07-286. O estudo envolveu duas fases, a consulta inicial e a final, após trinta dias.

Na primeira consulta, os pacientes eram avaliados por uma médica dermatologista, ocasião na qual era preenchido o Formulário da Consulta Inicial contendo os dados da anamnese, além dos dados clínicos do paciente. Com relação a anamnese do paciente os dados coletados foram, idade, gênero, tempo de doença, fatores desencadeantes, tratamentos utilizados anteriormente, resposta do tratamento utilizado e histórico familiar (se possuía algum familiar com DS) e quanto aos dados clínicos foram avaliados no exame dermatológico o eritema, o prurido e a descamação, sendo classificados em grau leve, moderado ou grave. Foi também observada a extensão corporal nas seguintes áreas da face, surpecílios, sulco nasogeniano, fronte, regiões malaras, mento, cílios e regiões auriculares, em seguida foram avaliados os sinais de fotoenvelhecimento e aparência da pele quanto ao brilho, elasticidade, hidratação, turgor e rugas superficiais e profundas. Ao final, recebiam 30g da fórmula (Ácido glicólico 5%, Nikkol VC-IP® 1% e Gel Natrosol q.s.p 30g), que deveria ser aplicada à noite e retirada pela manhã com sabonete neutro. A fórmula foi manipulada no Laboratório de Farmacotécnica da UNIFOR.

Na avaliação final, observou-se os mesmos aspectos clínicos da consulta inicial e os efeitos colaterais observados durante o tratamento, tendo sido os resultados registrados no Formulário da Consulta Final. Todos os pacientes receberam orientação final com relação a um tratamento.

Os resultados foram armazenados em um banco de dados no programa Excel e analisados pelas ferramentas do mesmo programa.

## RESULTADOS

Foram selecionados inicialmente 10 pacientes para participar do estudo sendo que, um paciente não retornou para a consulta final e dessa forma foi excluído do estudo, ficando assim, 9 pacientes no total avaliados pela pesquisa.

Dos 9 pacientes, 78% eram do gênero feminino, enquanto que 22% dos pacientes eram do sexo masculino.

Com relação à idade, observou-se que a média da idade dos pacientes foi de 54 anos, onde o mais jovem tinha 26 anos e o mais velho tinha 88 anos. Os pacientes foram distribuídos em 4 grupos de faixa etária. Os grupos foram, 20 – 40 anos, 40 – 60 anos, 60 – 80 anos e mais de 80 anos

de idade. A faixa etária 40 – 60 anos, foi a que apresentou o maior número de pacientes (56%) e em segundo lugar a faixa etária mais de 80 anos (22%) (Figura 1).

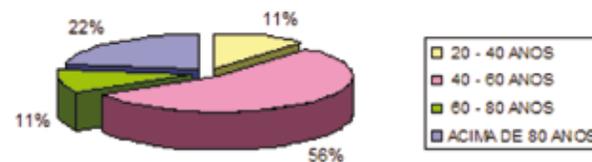


Figura 1. Distribuição da idade dos pacientes portadores de dermatite seborréica facial.

Com relação ao tempo que o paciente portava a doença, a média de anos foi de 12 anos, sendo o menor tempo de doença 6 meses e o maior 30 anos. Os pacientes foram agrupados em 4 grupos, sendo eles; até 5 anos, 5 – 10 anos, 10 – 15 anos e mais de 15 anos. O grupo até 5 anos foi o que apresentou a maior predominância de pacientes (45%), sendo seguido dos grupos 5 – 10 anos e 10 – 15 anos com 22% dos pacientes cada um e no grupo mais de 15 anos observou-se 11% dos pacientes.

Quanto a evolução da doença na anamnese dos pacientes, a alternância entre períodos de piora e melhora foi o mais observado (44%), sendo seguido da evolução com piora progressiva (33%), a piora lentamente e a não manifestação do paciente (por ter a doença por pouco tempo, não dando tempo observar a evolução) apresentaram a mesma predominância de pacientes (11%). Dos 9 pacientes avaliados, 56% fizeram algum tipo de tratamento anteriormente.

Em relação aos fatores desencadeantes, foram relatados pelos pacientes um ou mais fatores que agravam a DS, sendo eles, estresse, calor e o uso de cosméticos em geral. No total foram 11 citações feitas pelos 9 pacientes. Observou-se o estresse como o fator mais agravante, tendo 55% das citações (Figura 2).

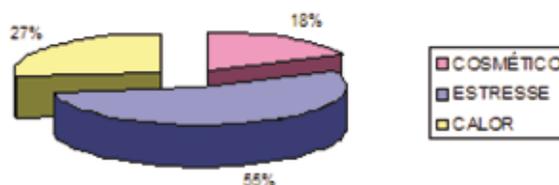


Figura 2. Distribuição dos fatores desencadeantes da DS

Com relação a presença de familiares com a mesma doença, 33% dos pacientes afirmaram possuir algum familiar com DS.

Nas duas consultas o exame dermatológico avaliou o grau do eritema, do prurido e da descamação e classificou-os em leve, moderado e grave. Quanto ao eritema, na consulta inicial o grau moderado foi o que apresentou o maior número de pacientes (55,56%) e na consulta final houve predominância da ausência de eritema (55,56%). Com relação ao prurido na consulta inicial, tanto o grau leve como o grau moderado tiveram predominância de pacientes (44,44%) e na última consulta aproximadamente 78% dos pacientes não apresentaram prurido, e quanto a descamação, inicialmente o grau moderado apresentou-se predominante (55,56%) e na consulta final a ausência de descamação predominou nos pacientes (55,56%) (Tabela 1).

As áreas faciais afetadas pela DS que foram avaliadas nesse estudo são, supercílios, sulco nasogeniano, fronte, regiões malares, mento e regiões pré-auriculares. Todos os pacientes na consulta inicial apresentavam 3 ou mais dessas áreas afetadas pela DS. As regiões mais afetadas observadas entre os pacientes foram, supercílios (sobrancelhas) (100%) e sulco nasogeniano (asas do nariz) (88,88%) e na consulta final esses índices caíram para 44,44% e aproximadamente 56% dos pacientes apresentaram ausência de áreas afetadas, ou seja, sem lesões de DS. (Tabela 2).

Quanto aos sinais de fotoenvelhecimento e aparência da pele os pacientes foram avaliados quanto aos seguintes aspectos, brilho, hidratação, elasticidade, turgor e rugas

**Tabela 1.** Resultados do Exame Dermatológico das 2 consultas.

ERITEMA – %		
GRAU	CONSULTA INICIAL	CONSULTA FINAL
LEVE	22,22%	33,33%
MODERADO	55,56%	11,11%
GRAVE	11,11%	0,00%
AUSENTE	11,11%	55,56%
PRURIDO – %		
GRAU	CONSULTA INICIAL	CONSULTA FINAL
LEVE	44,44%	22,22%
MODERADO	44,44%	0,00%
GRAVE	11,11%	0,00%
AUSENTE	0,00%	77,78%
DESCAMAÇÃO – %		
GRAU	CONSULTA INICIAL	CONSULTA FINAL
LEVE	44,44%	22,22%
MODERADO	55,56%	22,22%
GRAVE	0,00%	0,00%
AUSENTE	0,00%	55,56%

**Tabela 2.** Resultados da extensão corporal nas 2 consultas.

EXTENSÃO CORPORAL – %		
REGIÕES AFETADAS	CONSULTA INICIAL	CONSULTA FINAL
SUPERCÍLIOS	100,00%	44,44%
SULCO NASOGENIANO	88,89%	44,44%
FRONTE	44,44%	0,00%
REGIÕES MALARES	33,33%	33,33%
MENTO	44,44%	0,00%
CÍLIOS	33,33%	0,00%
REGIÕES PRÉ-AURICULARES	44,44%	0,00%
AUSENTE	0,00%	55,56%

superficiais e profundas, todos os pacientes apresentaram um ou mais desses aspectos comprometidos. Na consulta final 66% dos pacientes apresentaram melhora do brilho da pele, 44% melhoraram a hidratação, 22% melhoraram as rugas superficiais e o aumento da elasticidade e do turgor tiveram igualmente 11% dos pacientes cada.

Quanto a apresentação de efeitos colaterais durante o tratamento, 55% dos pacientes não apresentaram qualquer efeitos colaterais, 44% relataram secura da pele e 11% observaram discreta ardência na pele.

Todos os pacientes ao final do estudo, foram orientados a continuar o tratamento utilizado na pesquisa.

## DISCUSSÃO

A prevalência de indivíduos do sexo feminino no estudo (78%), pode ser devido ao fato de que, a mulher declara-se enferma com mais facilidade e portanto, procura assistência médica com mais frequência do que faz o homem (Rouquayrol & Almeida, 2003), visto que, a literatura diz que a DS afeta mais homens que mulheres (Bologna et al., 2003).

Segundo a Figura 1, as faixas etárias atingidas pela DS na população estudada (adultos) condiz com o que cita a literatura, ou seja, a DS atinge principalmente adultos jovens (18 – 40 anos), sendo também observada em indivíduos de meia idade (30 – 50 anos) e em idosos (Formariz et al., 2005). Após a puberdade, verifica-se a ocorrência da doença, pois esse período coincide com a época de atividade das glândulas sebáceas. As lesões da DS distribuem-se preferencialmente em áreas de grande número e atividade das glândulas sebáceas (Azulay & Azulay, 2006).

Com relação ao tempo de doença, o estudo mostrou que 45% dos pacientes estavam com até 5 anos de doença, ou seja, os pacientes estão procurando assistência médica no início da doença, sugere-se assim que este fato seja devido ao incomodo causado por causa do comprometimento estético bastante perceptível que é ocasionado pela DS. A média de tempo da doença foi de 12 anos e o tempo variou de 6 meses a 30 anos. Observamos quanto a evolução da doença que houve uma predominância (44%) entre os pacientes da alternância de períodos de piora com períodos de melhora. Esses resultados estão de acordo com a literatura, que cita que a DS apresenta um caráter crônico, com tendência a períodos de melhora e piora (Formariz et al., 2005).

Os pacientes que tentaram algum tipo de tratamento anteriormente (56%) relataram o uso de medicamentos das seguintes classes farmacológicas, antifúngicos, agentes queratolíticos, antiinflamatórios e imunomoduladores.

Eles tiveram como resposta a esses tratamentos uma discreta melhora ou boa melhora mais com reincidiva. Segundo Azulay & Azulay (2006), o tratamento para DS é paliativo e não existe cura definitiva até o momento. Usa-se mais comumente, antifúngicos, corticóides (antiinflamatórios), agentes queratolíticos como o ácido acetilsalicílico e mais recentemente imunomoduladores.

Quanto ao fatores desencadeantes da DS (figura 2), confirma-se com Kede & Sabotovich (2004) que o estresse, o calor e o uso de cosméticos em geral agravam a doença.

Analisando os resultados do histórico familiar, observamos que alguns pacientes (33,33%) relataram ter algum familiar com a mesma doença. Segundo a literatura, a DS é uma doença que aparece em indivíduos geneticamente predispostos (Notícias Galena, 2005).

Formariz et al., (2005) cita como sendo características do quadro clínico da DS as mesmas lesões que foram avaliadas nesse estudo, o eritema, o prurido e a descamação. Com relação a Tabela 1 observamos na consulta inicial que os pacientes apresentavam eritema, prurido e descamação sendo eles leve, moderado ou grave. Na consulta final a predominância foi de ausência das lesões, tendo igualmente 55,56% de ausência de eritema e descamação, 77,78% de ausência de prurido.

Segundo a Tabela 2, as áreas mais afetadas na face dos pacientes foram, supercílios (sobrancelhas) (100%) e sulco nasogeniano (asas do nariz) (88,88%). Confirma-se com Azulay & Azulay (2006) que na face há envolvimento característico da parte interna dos supercílios e das asas do nariz na DS facial. Observou-se na consulta final entre os pacientes avaliados a ausência de áreas afetadas pela doença, sugerindo assim que a fórmula avaliada nesse estudo mostrou-se eficaz contra a DS.

Quanto a melhora dos sinais de fotoenvelhecimento e da aparência da pele na consulta final, sugere-se que a vitamina C por ter ação antienvelhecimento, antioxidante e por aumentar a produção de colágeno e proliferação de fibroblastos (Notícias galena, 2003), melhorou a hidratação, o brilho, as rugas superficiais, a elasticidade e o turgor da pele dos pacientes. Devido ao pouco tempo (30 dias) de uso da fórmula pelos pacientes, não deu para observar melhora das rugas profundas bem como observar um aumento maior da qualidade da pele dos pacientes.

Avaliando a fórmula (ácido glicólico e vitamina C) e os resultados clínicos dos pacientes, verificamos que a formulação teve ação terapêutica nos pacientes portadores de DS facial, sugere-se assim que, o ácido glicólico por remover células córneas da pele e revelar uma pele mais nova (Notícias galena, 2003), agiu na retirada das escamas de DS, melhorando assim o quadro clínico do

paciente e melhorando a aparência da pele como foi observado nos pacientes. A vitamina C por ter uma ação indireta na inflamação é capaz de melhorar a resposta inflamatória, pois é um antioxidante e impede a ação do oxigênio que é um dos mediadores do processo inflamatório da pele (Notívias Galena, 2005), ajudando assim a controlar a DS, visto que essa doença é inflamatória (Kede & Sabotovich, 2004). O gel natrosol é um veículo indicado para peles oleosas e seborréicas (Ferreira, 2002), visto que é livre de óleo, ajudando assim a controlar a oleosidade da pele e melhorando as lesões da DS que são gordurosas (Kede & Sabotovich, 2004). A secura da pele foi relatada como efeito indesejado, sugere-se dessa forma que os pacientes por serem acostumados a ter uma pele com um certo caráter oleoso, percebem facilmente quando essa oleosidade diminui, visto que, com a melhora clínica, houve uma diminuição dessa oleosidade que foi logo percebida, e o próprio gel já melhora essa oleosidade. Com relação a ardência, sugere-se que ela possa ter aparecido relacionado ao fato de que, a DS sensibiliza e fragiliza a pele do paciente e assim por ter na fórmula um ácido ou por uso de outros produtos cosméticos pelo paciente, possa ter surgido essa intolerância, que com a melhora do quadro clínico desaparece, pois a pele vai se reestruturando e passa a tolerar produtos cosméticos.

Com relação a orientação final recebida pelos pacientes sobre o seu tratamento, todos eles foram orientados a continuar com o tratamento utilizado na pesquisa, visto que, a fórmula avaliada nesse estudo trouxe melhora do quadro clínico da DS e melhorou a aparência da pele dos pacientes.

## CONCLUSÕES

A fórmula avaliada mostrou-se eficaz contra a dermatite seborréica facial, visto que, aproximadamente 56% dos pacientes estudados após a consulta final não apresentavam qualquer lesão, ou seja, sem eritema, sem prurido e sem descamação. A fórmula também proporcionou aos pacientes uma melhora na qualidade da pele, já que a maioria dos pacientes retornaram após os 30 dias de tratamento com uma pele mais brilhosa, hidratada e com melhor elasticidade.

Faz-se ainda necessário outros estudos com essa fórmula, a fim de complementar essa pesquisa e para melhor entendimento da sua ação terapêutica, bem como avaliar o seu uso por um tempo maior, para que se possa observar com mais intensidade os efeitos benéficos sobre os sinais de fotoenvelhecimento e qualidade da pele dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- AZULAY, R.D; AZULAY, D.R. **Dermatologia**. 4° ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.
- ACS – AntiCytoStressor®, Phytosphingosine® e Elastinol +® previnem a dermatite seborréica: ação antiinflamatória, antiaging e para modulação de stress hormones. **Revista Notícias Galena**, v.15, p.17-19, 2005.
- BOLOGNIA, J.L; JORIZZO, J.L; RAPINI, R.P. **Dermatology**. 1° ed. London: Mosby, 2003.
- CARBOPOL® Ultrez® 10: agente geleificante de rápida dispersão. **Revista Deg.com**, v.1, p.4-5, 2005.
- FERREIRA, A.O. **Guia prático de farmácia magistral**. 2° ed. Juiz de fora, 2002.
- FORMARIZ, T.P; SPERA, L.J; URBAN, M.C.C; CINTO, P.D; GREMIÃO, P.D.G. **Dermatite Seborréica: causas, diagnóstico e tratamento**. Revista Pharmacia Brasileira. v.9, p.77-79, 2005.
- KEDE M.P; SOBOTOVICH O. **Dermatologia Estética**. 1° ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
- Kyselin® e MLC Apple Acid®: o diferencial Galena em alfa-hidroxiácidos. **Revista Notícias Galena**, v.13, p.11, 2003.
- Nikkol VC-IP®: a solução para o uso da vitamina C em produtos dermocosméticos. **Revista Notícias Galena**, v.13, p. 21-23, 2003.
- ROOK, A; WILKINSON, D.S; CHAMPION, R.H; EBLING, F.J.G.; BURTON, J.L. **Tratado de Dermatologia**. 1° ed. Barcelona: Doyma, 1988.
- ROUQUAYROL, M.Z; ALMEIDA N.F. **Epidemiologia e Saúde**. 6° ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
- SAMPAIO, S.A.P; RIVITTI, E.A. **Dermatologia**. 1° ed. São paulo: artes médicas, 1998.
- SOUZA, V.M. **Ativos dermatológicos: um guia dos novos ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação, para médicos e farmacêuticos**. 1° ed. São Paulo: Tecnopress, 2003.