

Estresse, Neuropsicoimunomodulação e Dermatoses: O Sofrimento Psíquico Expresso na Pele

Stress, Neuropsychicimmunomodulation and Dermatoses: The Psychic Suffering Expressed on The Skin

Lívia de Souza Mota^I; Victor Hugo Farias Costa^I; Rita Concília do Nascimento Gomes Xavier^I; Vinícius Batista Vieira^I; Antônio Jorge Oliveira Valois^I; Rita Márcia Pacheco Lins^{II}; Daiana Rêgo Pinto^{II}; Flávio Soares de Araújo^{I,II}

RESUMO

Objetivo: Revisar criticamente as publicações científicas que abordam a interferência dos estados emocionais no sistema imunológico e a íntima relação entre a pele e o processo de somatização.

Métodos: Nesta revisão foram selecionados estudos que utilizavam os termos doenças da pele, estresse, neuroimunomodulação e medicina psicossomática. Foram consultadas as bases eletrônicas MedLine, Lilacs, PsycINFO e PubMed, sendo incluída checagem manual das referências bibliográficas dos artigos selecionados.

Resultados: Vinte e um estudos entre 152 publicações iniciais e 24 artigos, posteriormente incluídos pelas referências bibliográficas foram avaliados. As dermatoses têm suas apresentações clínicas, evoluções e respostas aos tratamentos agravadas com o aparecimento ou a acentuação de fatores estressores psicossociais. O início do quadro clínico também está relacionado com a presença desses fatores.

Conclusão: A neuropsicoimunologia e a medicina psicossomática se complementam e ajudam o médico a desenvolver uma visão integrada do paciente, buscando um entendimento mais completo da sua dinâmica interna e externa. Assim, tornam-se úteis na abordagem das dermatoses.

Palavras-chave: Doenças da Pele; Estresse; Neuroimunomodulação; Medicina Psicossomática.

^I Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Famed/UNCISAL).

^{II} Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (Famed/UFAL).

*Contato: Rua Pedro Américo, 1350 - Edf. Relanche Apt.º 904 BL. B, Poço- CEP 57.025890 -Maceió/AL. Brazil.
E-mail: livinha_mota@yahoo.com.br; fone(082)8821-0055/(082)3327-0773.

ABSTRACT

Objective: To critically review the scientific publications which address the interference of emotional states on the immunological system and the intimate relationship between the skin and the somatization process.

Methods: Studies were selected for this review which utilized the terms, skin diseases, stress, neuroimmunomodulation and psychosomatic medicine. The MedLine, Lilacs, PsycINFO and PubMed electronic bases were consulted and the bibliographic references of the selected papers were manually checked.

Results: Twenty one studies among 152 initial publications and 25 papers which were later included from the bibliographic references, were assessed. The clinical presentations, evolution and responses to treatment of dermatoses are aggravated when psychosomatic stress factors appear or are accentuated. The beginning of the clinical picture is also related to the presence of these factors.

Conclusion: Neuropsychimmunology and psychosomatic medicine complement each other and help the doctor to develop an integrated picture of the patient in the search for a more complete understanding of their internal and external dynamics. As such, they are useful in the approach of dermatoses.

Keywords: Stress; Neuroimmunomodulation; Psychosomatic Medicine; Skin Diseases.

INTRODUÇÃO

Ainda no segundo século depois de Cristo, observou-se que mulheres “melancólicas” pareciam ser mais susceptíveis a desenvolver um câncer do que aquelas chamadas de “sanguíneas”. Assim, através de experiências práticas, começou-se a observar a importância do estado emocional dos pacientes na evolução das doenças.²⁹

Atualmente, sabe-se que diversos estímulos provenientes do Sistema Nervoso Central (SNC) são capazes de modular uma resposta imune,⁴ surgindo a necessidade de se buscar um entendimento complementar e mais profundo do melhor manejo do desequilíbrio físico e mental crônico.³⁹ Assim, a Psiconeuroimunologia, ciência que estuda as interações entre o comportamento, as funções neurais, endócrinas e os processos imunes,² passou a oferecer ao médico um entendimento abrangente do fenômeno do processo saúde e doença, considerando o ser humano na sua integralidade.³⁹

A pele é um órgão de comunicação e percepção,²¹ íntimas ligações com o sistema nervoso tornam-na altamente sensível às emoções; ela pode estar em contato estreito com necessidades,

desejos e medos mais profundos.¹⁷ Quando o indivíduo libera essas emoções através da pele ou de qualquer outro órgão, de maneira não intencional, pode-se dizer que houve somatização.⁴⁰ Nestes casos, a “Medicina Psicossomática” surge abordando a inseparabilidade e a interdependência dos aspectos psicológicos do ser humano, em vez de se aplicar uma teoria reducionista sem nexo psicogênico de causalidade da doença.^{21,24,25}

O presente estudo tem como objetivo revisar criticamente as publicações científicas que abordam a interferência dos estados emocionais no sistema imunológico e a íntima relação entre a pele e o processo de somatização.

MÉTODOS

Foi realizada pesquisa da literatura utilizando-se as bases de dados eletrônicas MedLine, Lilacs, PsycINFO e PubMed. Foram empregadas as seguintes categorias de descritores: doenças da pele, estresse, neuroimunomodulação e medicina psicossomática. Para complementar a estratégia de busca, foi realizada a checagem manual das referências bibliográficas dos artigos selecionados, buscando-se artigos e capítulos de livros de

interesse sobre o assunto, com o objetivo final de localizar textos pertinentes que não haviam sido encontrados com a pesquisa eletrônica.

A pesquisa eletrônica incluiu trabalhos publicados entre 1966 e 2009, em todas as línguas, que abordassem o sistema de neuroimunomodulação nos processos das dermatoses.

RESULTADOS

Vinte e um estudos entre 152 publicações iniciais e 24 artigos, posteriormente incluídos pelas referências bibliográficas, foram avaliados. As dermatoses têm suas apresentações clínicas, evoluções e respostas aos tratamentos agravadas com o aparecimento ou a acentuação de fatores estressores psicossociais. O início do quadro clínico também está relacionado com a presença desses fatores.

DISCUSSÃO

Apesar de debatida desde a época de Hipócrates, a associação entre as emoções e as doenças tem sido explicada nas últimas décadas devido aos avanços em biologia celular e molecular, genética, neurociências e em estudos de imagem cerebral. Estes avanços revelaram as diversas conexões entre os sistemas neuroendócrino, neurológico e imunológico e, dessa forma, entre emoções e doenças.¹¹ Têm-se demonstrado que uma variedade de estressores físicos e psicossociais podem alterar a resposta imune através dessas conexões.⁴²

Uma importante contribuição para o avanço dos estudos sobre a interação mente-corpo foi dada por Hans Selye, em 1956, com o desenvolvimento de suas idéias sobre a Síndrome Geral de Adaptação ou Síndrome do Estresse.¹ Segundo o autor, em toda doença há um elemento de adaptação, e a enfermidade é esse esforço defensivo e adaptativo do corpo, que varia entre uma excessiva defesa ou excessiva submissão, envolvendo tanto o biológico quanto o psíquico. A

idéia principal dessa teoria, que contribuiu para a abordagem psicossomática, é de como o corpo se transforma sob o efeito do estresse.^{38,26}

O processo de somatização mostra que o paciente que somatiza não se caracteriza pela incapacidade de vivenciar ou exprimir as emoções e sim pela incapacidade de suportar a contenção do excesso e da experiência afetiva.²⁸

A neuropsicoimunologia surge para mostrar que a mente e o corpo estão em interação permanente por meio de alterações elétricas do córtex cerebral, geradas por pensamentos e por comunicadores químicos do sistema neuroendócrino, do sistema imunológico, dos órgãos e seus receptores celulares.³⁴ O sistema endócrino – e, em especial, o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) – é um dos responsáveis por vários dos elos entre o SNC e o sistema imunológico. Participam ainda dessa resposta endorfinas, tireotrofinas, prostaglandinas, hormônio do crescimento e, principalmente, o sistema nervoso autônomo simpático (SNAS).⁴

A ativação do eixo HPA, e a consequente produção dos glicocorticóides durante o estresse, são um dos principais mecanismos responsáveis pelas alterações da resposta imune encontradas no decorrer deste processo.¹⁹ Concluiu-se, através da relação entre o estresse e parâmetros imunológicos, que a presença de stress estava positivamente correlacionada à leucocitose, diminuição no número de células NK e aumento na relação CD4+/CD8+.⁴⁴

Um dos mecanismos mais relevantes de modulação da resposta imune pelo estresse via ativação do eixo HPA, desenvolve-se por alterações no chamado balanço TH1/TH.²³ Nesse contexto, as respostas imunes são reguladas por células apresentadoras de antígenos (monócitos/macrófagos, células dendríticas e outros fagócitos) – as quais são componentes da resposta imune dita inata – e também por linfócitos das subclasses TH1 e TH2, que compõem a resposta chamada adquirida.¹³ Assim, a subpopulação de linfócitos TH1 secreta citocinas como IL-12, Interferon- γ (IFN- γ) e TNF α ; essas citocinas atuam como promotoras

da atividade imune celular. Já a subpopulação de linfócitos TH2 libera, entre outras, IL-4, IL-9, IL-10 e IL-13, que estimulam a atividade imune humoral.¹ O estresse - via secreção de glicocorticóides - favorece as respostas do tipo TH2. Com isso, observa-se uma diminuição da resposta imune celular e um aumento daquela dita humoral²². Assim, a liberação excessiva desses hormônios de estresse antiinflamatórios, tais como o cortisol, no momento equivocado, como ocorre durante o estresse crônico, pode predispor o hospedeiro a mais infecções devido à imunossupressão relativa. Por outro lado, uma ativação insuficiente da resposta hormonal ao estresse pode predispor a doenças auto-imunes e inflamatórias tais como o lupus eritematoso sistêmico (LES) e a dermatite atópica.⁴²

O resultado da função neuroendócrina e imune antes, durante e depois do estresse mental, depende de muitas variáveis, sendo as mais importantes a quantidade do stress, tempo de exposição e o ajuste do indivíduo.³⁷ Uns poucos minutos de estresse podem melhorar o fator imunológico, porém, um tempo prolongado provoca efeitos deteriorantes que podem conduzir a perda da integridade imune.⁴³

Observou-se que indivíduos submetidos à tensão emocional e propensos à depressão, à ansiedade e à impotência diante das dificuldades cotidianas, apresentaram uma diminuição da função das células NK, que permaneceram normais naqueles indivíduos submetidos às mesmas condições, mas que tinham boa capacidade de enfrentar os estressores ambientais.^{8,33}

Os Anticorpos da classe IgA, importantes na defesa contra vírus e bactérias, encontram-se diminuídos em associação com determinados tipos de personalidade,³⁶ as quais têm um restrito estilo cognitivo-afetivo, dificuldades de expressar verbalmente suas emoções, deficiências nas habilidades introspectivas e são consideradas como personalidades alexetímicas.³

É possível identificar a pele como um sistema nervoso externo que se mantém em

conexão com o sistema nervoso interno (SNC), uma vez que o sistema nervoso é uma parte escondida da pele e ambos são formados pela ectoderme, que envolve todo o corpo embrionário.³⁹

Ao nascer, a pele é o maior órgão de percepção. Ela registra as mudanças do quente e aconchegante corpo materno, para o frio e áspero mundo externo. Assim, a pele se torna o meio de contato físico e de resposta de uma gama de emoções que a criança vivencia, seja de bem estar ou de angústia.³¹ Ela é o espelho do funcionamento do organismo: sua cor, textura, umidade, secura, e cada um de seus demais aspectos refletem o estado do ser psicológico e também fisiológico.³⁰

As células que originam a pele têm uma ligação muito próxima com as células nervosas.⁴⁰ Observa-se que muitas doenças da pele têm alguma relação com o estado emocional do indivíduo. As alterações emocionais podem se manifestar por algum órgão do corpo, chamado de "órgão de choque". A pele é um desses "órgãos de choque" e, certamente, sofre em função dessas oscilações emocionais,⁴¹ representando o ser humano como indivíduo único.⁹ Ela participa desse grande sistema integrado como órgão de imunovigilância avançado por meio dos ceratinócitos, das células de Langerhans, das células de Merkel, dos linfócitos residentes e das células endoteliais do plexo capilar, que produzem os próprios mensageiros químicos, bem como recebendo informações do sistema nervoso central pelas terminações nervosas livres.⁶

Existe o envolvimento de fatores psiquiátricos e psicológicos em pelo menos 30% dos problemas dermatológicos¹⁸, e é de conhecimento público que o estresse, físico ou emocional, tem repercussões em inúmeras dermatoses, que são também geradoras de estresse. O prurido, consequência de diversas dermatoses, sofre ampla variação de intensidade, tendo como forte fator contribuinte o estresse.³⁹ Entre as doenças de pele citadas na literatura que demonstram a influência do estresse, também chamadas de psicodermatoses, estão a dermatite atópica, a desidrose, o líquen

simples crônico ou neurodermite, a dermatite seborréica, a psoríase, a acne vulgar, a rosácea, a alopecia areata, a hiperidrose, a urticária, o herpes simples e o vitiligo.⁵

Dentre os vários fatores que provocam o aparecimento das dermatoses, o aspecto emocional é, talvez, o mais importante e influencia tanto o surgimento como o agravamento da lesão.³⁹ Destaca-se a psoríase, uma das dermatoses crônicas mais pesquisadas, que está classificada no grupo das psicodermatoses, sendo o fator emocional identificado como agravante da doença.¹⁵

A psoríase é uma doença crônica de pele cuja causa é multifatorial de herança poligênica, tendo os fatores ambientais como determinantes para sua expressão. Emerge da interação entre base genética, fatores ambientais e psicológicos.³⁵ O ciclo evolutivo das células epidérmicas é mais rápido na psoríase do que na pele normal; tais células, por serem imaturas, provocam intensa produção de escamas (paraceratose). A velocidade de trânsito das células na psoríase é de cinco dias, enquanto na pele normal é de treze dias.⁷

O vitiligo, outra psicodermatose que também é foco de pesquisas, é uma afecção de pele caracterizada pela perda parcial ou completa dos melanócitos produtores de pigmento situados na epiderme.³⁹ Em estudos, constatou-se que, em 77% dos casos, a doença aparece após eventos estressantes significativos para o paciente em um período não maior que um ano. Aponta-se também que, quanto maior a área corporal afetada pela despigmentação, maior foi o nível de *stress*, depressão e tensão emocional.²⁷

A dermatite atópica traz também prejuízos importantes para seu portador. Geralmente com início precoce, no primeiro ano de vida, causa lesões por todo o corpo acompanhadas de muito prurido.³⁹ Geralmente afeta indivíduos com história familiar de asma, rinite alérgica ou dermatite atópica. O manejo da doença envolve toda a família que, na maioria das vezes, nota o estresse como um aspecto importante que influencia no

agravamento do prurido e, conseqüentemente, das lesões. A identificação das situações que geram estresse para o portador e sua família é essencial para um melhor manejo e convivência com a doença.²⁰

A dermatite seborreica é uma afecção crônica recorrente, observa-se a participação de fatores emocionais nas recidivas e no agravamento do quadro. O líquen simples crônico ou neurodermite consiste de uma placa liquenificada extremamente pruriginosa e de evolução crônica. Ocorre uma resposta cutânea a um estímulo inicial, sendo, entretanto, o fator emocional o mais importante, observando-se sempre, como base, a ansiedade ou a compulsão.⁴⁰

A acne vulgar, pode ser representada por quadros de intensidade variável, que vão desde comedões, pápulas, até pústulas, cistos e trajetos fistulosos.⁴⁰ Sua apresentação sofre influência do estresse, confirmada pela maioria dos pacientes. O vitiligo não tem sua etiologia completamente esclarecida, entretanto, observa-se que o estresse emocional ou físico pode desencadear ou agravar o quadro.¹⁸

Quanto às colagenoses, o lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença caracterizada por diversas anormalidades imunológicas sugestivas de hiperatividade policlonal de células B, hipergamaglobulinemia e aparecimento de numerosos auto-anticorpos (principalmente contra antígenos nucleares). As células T também participam da patogênese da doença, tanto pelas alterações funcionais (depleção de células T, redução de células T supressoras), quanto pela infiltração tecidual por células mononucleares.²⁹

Observa-se o LES como uma enfermidade com um grande caráter psicossomático. Encontra-se em dois terços dos pacientes o que se pode chamar etiopatogenia psicológica da doença. Esta se apresenta como uma situação de estresse ou de crise claramente definida, antecedendo o início da enfermidade.²⁹ Ainda estariam relacionados aos fatores psicológicos o prurido, a hiperidrose, a urticária, a rosácea e a alopecia.²¹

Os quadros psíquicos principais nas dermatoses são ansiedade, depressão e sintomas obsessivo-compulsivos, que podem ser discretos, não caracterizando doenças, mas influenciando a evolução da dermatose.³⁵

A conexão entre a pele, o sistema psíquico e as doenças psicossomáticas é abordada pela dermatologia integrativa. Pode-se ampliar os conhecimentos sobre o estado psíquico dos doentes dermatológicos utilizando, em meio a várias ciências, os estudos de psicologia, e, dentre eles, a psicoterapia numa abordagem integrativa e ecológica.³⁴ Essa abordagem tem seu enfoque terapêutico centrado na habilidade do terapeuta em estabelecer uma boa conexão com o paciente. Durante o atendimento, o terapeuta pode focalizar seu paciente por diferentes abordagens: fisiológica, comportamental, cognitiva, afetiva, sistêmica e ecológica.^{14,42}

Além do tratamento psicoterápico, a Psiconeuroimunologia exige outras intervenções mais abrangentes, que requerem um tratamento individual, único, para cada paciente, como técnicas de relaxamento, hipnose, grupos de auto-ajuda, trabalho em conjunto do médico com o psicoterapeuta e uso de drogas psicotrópicas, principalmente ansiolíticos e antidepressivos.^{16,32}

A ansiedade é o sintoma mais comum, para cujo tratamento empregam-se benzodiazepínicos, bruspirona e anti-histamínicos sedativos. Os anti-histamínicos (Hidroxizina e Cetirizina) são drogas eletivas no tratamento da urticária, têm uma ação tranqüilizante, hipnótica e são indicadas também nas dermatites eczematosas e outras afecções acompanhadas de ansiedade.¹² A ação pode decorrer da interferência com a serotonina, acetilcolina e histamina, bem como supressão de atividades diárias subcorticais do SNC.³⁵

CONCLUSÃO

Por essa revisão, pode-se observar que as relações neuroimunes podem ser responsáveis por fenômenos ainda pouco conhecidos, porém

extremamente importantes na compreensão do processo estressores biopsicossociais versus doença . A Neuropsicoimunologia surge, então, para ajudar o médico no melhor manejo desses pacientes que falam pelo corpo, através dos sinais e sintomas.

A pele é altamente sensível às emoções, em virtude das ligações existentes entre ela e o sistema nervoso, ambos possuem a mesma origem embriológica, assim, ela é capaz de expressar os sentimentos, mesmo quando não se está ciente deles.

Assim, inúmeras são as psicodermatoses, que por serem crônicas e exigirem tratamento contínuo, sobrecarregam o Sistema Único de Saúde(SUS), tornando necessário o atendimento médico mais abrangente e interdisciplinar. A visão global de um ser humano exige que diferentes abordagens adaptem-se para produzir um entendimento mais completo da dinâmica interna e externa do paciente, que necessita não de intervenções isoladas e fragmentadas, mas sim de diferentes ações voltadas para um mesmo objetivo: a busca por um estado de saúde integral dentro das possibilidades individuais e coletivas.

REFERÊNCIAS

- 1- Abbas AK, Murphy KM, Sher A. Functional diversity of helper T lymphocytes. *Nature*. 1996; 383(6603):787-93.
- 2- Ader R. On the development of psychoneuroimmunology. *Eur J Pharmacol*. 2000; 405(1-3):167-76.
- 3- Allegranti I, Gon T, Magaton-Rizzi G, & Aguglia E. Prevalence of alexithymic characteristics in psoriatic patients. *Acta Dermato Venereologica Supplementum*. 1994; 186:146-147.
- 4- Alves GJ, Palermo NJ. Neuroimunomodulação: sobre o diálogo entre os sistemas nervoso e imune. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2007; 29(4):363-69.

- 5- Amorin-Gaudêncio C, Roustan G, Sirgo A. Evaluation of anxiety in chronic dermatoses: Differences between sexes. *Interamerican Journal of Psychology*. 2004; 38(1):105-14.
- 6- Azambuja R D. Dermatologia integrativa: a pele em novo contexto. *Anais brasileiros de dermatologia*, 2000; 75(4):393-420.
- 7- Azulay RD, Azulay DR. *Dermatologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997
- 8- Borysenko J, Borysenko M. Sobre La Psiconeuroinmunología: Cómo la mente influye sobre la salud y las enfermedades...y cómo hacer que esta influencia sea beneficiosa. *Exec Health* 1983; 19:1-12.
- 9- Chiozza LA. Os afetos ocultos em psoríase, asma, transtornos respiratórios, varizes, diabetes, transtornos ósseos, cefaléias e acidentes cerebrovasculares. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1991
- 10- Cunha MGG, Crivellari H. Caminhando com a psicoterapia integrativa. Belo Horizonte: Cultura, 1996:19.
- 11- Dantzer R. Cytokines and sickness behavior. Vol 1. Boston: Kluwer Academic Publisher; 2003.
- 12- Dhabhar FS, McEwen BS. Enhancing versus suppressive effects of stress hormones on skin immune function. *Proc Natl Acad Sci* 1999; 96:1059-66.
- 13- Elenkov IJ, Wilder RL, Chrousos GP, Vizi ES. The sympathetic nerve— an integrative interface between two supersystems: the brain and the immune system. *Pharmacol Rev*. 2000; 52(4):595-638.
- 14- Erskine RG. Theories and methods of an integrative transactional analysis. San Francisco: TA Press. 1977, 79-95.
- 15- Fitzpatrick T, Johnson R, Woff K, Polano M, Suurmond D. *Dermatology*. New York: McGraw-Hill; 1997.
- 16- Goleman D, Gurim J. Equilíbrio mente-corpo: como usar sua mente para uma saúde melhor. Rio de Janeiro: Campus; 1997.
- 17- Grossbart TA, Sherman C. *Skin deep: a mind /body program for healthy skin*. 2th ed. Santa Fé, New México: Health Press, 1992:1-40.
- 18- Gupta MA, Gupta AK. Psychiatric and psychological co-morbidity in patients with dermatologic disorders: epidemiology and management. *American Journal Clinical Dermatology*, 2003; 4 (12), 833-42.
- 19- Guyre PM, Girard MT, Morganelli PM, Manganiello PD. Glucocorticoid effects on the production and actions of immune cytokines. *J Steroid Biochem*. 1988; 30(1-6):89-93.
- 20- Haynal A, Pasini W, Archinard M. *Medicina psicossomática: abordagens psicossociais*. São Paulo: Medsi; 2001.
- 21- Hoffmann FS, Zogbi H, Fleck P. A integração mente e corpo em psicodermatologia. *Psicologia: Teoria e prática*. 2005; 7(1): 51-60
- 22- Iwakabe K, Shimada M, Ohta A, Yahata T, Ohmi Y, Habu S, Nishimura T. The restraint stress drives a shift in Th1/Th2 balance toward Th2- dominant immunity in mice. *Immunol Lett*. 1998; 62(1):39-43.
- 23- Kiecolt-Glaser JK, Marucha PT, Atkinson C, Glaser R. Hypnosis as a modulator of cellular immune dysregulation during acute stress. *J Consult Clin Psychol*. 2001; 69(4):674-82.
- 24- Levenson JL (editor). *American Psychiatric Publishing Textbook of Psychosomatic Medicine*. Washington, DC: American Psychiatric; 2005.
- 25- Levenson JL (editor). *Essentials of Psychosomatic Medicine*. Washington, DC: American Psychiatric; 2007.
- 26- Lipowiski ZJ. What does the word 'psychosomatic' really mean? A historical and

- semantic inquiry. *Psychosomatic Medicine*. 1984;46(2):153-71.
- 27- Lopez VC, Fajardo R, Lera L. Características psicológicas de los enfermos de vitiligo. *Revista Cubana de Psicología*. 1995; 12 (3):33-38.
- 28- McDougall J. *Teatros do corpo: o psicossoma em psicanálise*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; 1996.
- 29- Mello JF. *Psicossomática hoje*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1992.
- 30- Montagu A. *Tocar o significado humano da pele*. São Paulo: Sumus, 1988.
- 31- Pines D. Skin communication: early skin disorders and their effect on transference and countertransference. *International journal Psycho-Analitic*. 1980; 61:315-23.
- 32- Ramos D. *A psique do corpo*. São Paulo: Summus; 1994.
- 33- Ring C, Drayson M, Walkey DG, Darel S, Carroll D. Secretory immunoglobulin A reactions to prolonged mental arithmetic stress: Intersession reliability. *Biol Psychol* 2002; 59:1-13.
- 34- Rocha TN. O atendimento dermatológico integrativo: uma contextualização do atendimento médico sob a ótica integrativa. *An. Bras. Dermatol*. 2003; 78(5):619-24.
- 35- Sampaio S, Rivitti E. *Dermatologia*. São Paulo: Artes Médicas; 2007.
- 36- Sánchez M, Cruz C. Roseta alogénica. Su aplicación en pacientes sometidos a estrés agudo. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* 1991; 7:88-92.
- 37- Sánchez MS, González MRG, Padrón Y, Macías CA. Stress and immune system. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. 2007; 23(2):39-44.
- 38- Selye H. *The stress of life*. New York: McGraw-Hill; 1956.
- 39- Silva JD, Muller MC. Uma integração teórica entre psicossomática, stress e doenças crônicas de pele. *Estud. psicol. (Campinas)*. 2007; 24: 247-56.
- 40- Silva KS, Silva ET. Psoríase e sua relação com aspectos psicológicos, stress e eventos da vida. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2007; 24(2):257-266.
- 41- Steiner D, Perfeito FL. A relação entre stress e doenças dermatológicas. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
- 42- Webster JI, Tonelli L, Sternberg EM. Neuroendocrine regulation of immunity. *Annu Rev Immunol*. 2002; 20:125-63.
- 43- Yada T, Nakanishi T. Interaction between endocrine and immune system in fish. *Int Rev Cytol* 2002; 220:35-92.
- 44- Zorrilla EP, Luborsky L, McKay JR, Rosenthal R, Houldin A, Tax A, McCorkle R, Seligman DA, Schmidt K. The relationship of depression and stressors to immunological assays: a meta analytic review. *Brain Behav Immun*. 2001; 15(3):199-226.