

## TEMAS DE ACTUALIZACIÓN

Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos

# LA PSICONEUROINMUNOLOGÍA, UNA NUEVA CIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

*Dra. Martha Fors López, Lic. Mariela Quesada Vilaseca y Dr. Daniel Peña Amador*

### RESUMEN

De todos es conocido que la salud del hombre es un proceso complejo sustentado sobre la base de un equilibrio entre factores biopsicosociales. Lograr que el hombre se adapte a su medio implica la mantención de la adecuada sincronización de las funciones de los sistemas de su organismo y en caso del surgimiento de un desbalance, esta adaptación depende del restablecimiento de ese equilibrio. Si el desbalance es muy grande, generalmente hay necesidad de acudir a un especialista terapeuta, mientras más traumática sea la lesión, más urgente será acudir tanto a la medicina convencional como a la tradicional. En la enfermedad se afecta tanto el cuerpo como la mente y ante todo debemos aceptarla y cada cual debe tomar la dirección y responsabilidad de su salud. En esta revisión se introduce la psiconeuroinmunología como nueva rama de la medicina, donde se establece la relación entre la mente y el cuerpo.

Descriptores DeCS: PSICONEUROINMUNOLOGIA .

Durante mucho tiempo el hombre ha tratado de buscar solución a los problemas que se le presentan. El desarrollo de nuevos fármacos y de procedimientos terapéuticos ha tenido una enorme expansión durante los últimos 50 años a causa de los avances alcanzados por las industrias farmacéuticas en la síntesis de nuevas sustancias efectivas, sin embargo la curación del hombre no depende solamente de la administración de drogas con algún efecto terapéutico sino de una terapia capaz de abarcar todos los factores que pueden desencadenar la enfermedad.<sup>1</sup>

En años recientes se ha demostrado la relación existente entre los sistemas inmu-

ne, endocrino y nervioso. Desde tiempos remotos se conoce que en los humanos, el estado de ánimo, así como las influencias del medio pueden afectar su salud.<sup>2,3</sup>

Las investigaciones en esta rama han demostrado que factores biopsicosociales como el estrés psicológico y la depresión psíquica pueden influir en el sistema inmune. El estrés crónico ha sido asociado con supresión de la función inmune. Sin embargo, los estresantes psicológicos agudos y el ejercicio físico son activadores de la respuesta inmune.

Los efectos del estrés sobre la inmunidad parecen ser mediados por vía de factores endocrinos, ya que hormonas,

neurotransmisores y neuropéptidos pueden interactuar con los componentes celulares del sistema inmune. En resumen, las evidencias experimentales y clínicas sugieren una relación funcional entre estrés, inmunidad y enfermedades.<sup>4,5</sup>

En estudios realizados en animales, donde se profundiza en el conocimiento de la neuroinmunomodulación, se reconoce la importancia de la comprensión del papel de factores psicológicos en enfermedades somáticas.<sup>6,7</sup>

El doctor *Solomon* y el inmunólogo *Alfred Amkraut* demostraron que ratas estresadas con choques eléctricos, a las cuales se les implantaban tumores de diversos orígenes, tenían un crecimiento mayor de éstos que el grupo control. De este experimento surgía la hipótesis de que existía una relación entre el cerebro y el sistema inmune y para demostrarla se destruyó parte del hipotálamo de estas ratas en las cuales se observó el desarrollo de una depresión del sistema inmune.

Existen razones convincentes tanto psicológicas como biológicas para explicar cómo determinados factores pueden influir en las enfermedades en que interviene el sistema inmune. Algunas evidencias demuestran que el estrés y la depresión pueden influir en el cambio de indicadores celulares y humorales del estado inmune, sin embargo pocos estudios se han realizado en humanos, sobre todo por los pocos años de evolución de esta rama de la ciencia médica.<sup>8</sup>

Es fundamental que tanto el médico como el paciente conozcan el funcionamiento de este sistema y cómo influir sobre él para lograr un cambio favorable que implique una detección o mejoría de la enfermedad en cuestión.

Existen numerosas terapias que ayudan al enfermo a mejorar su salud, así como a personas sanas a lograr un estado tal que

haga más difícil la adquisición de alguna enfermedad: como ejemplos tenemos los masajes corporales, las técnicas de relajación, regresión y de visualización del sistema inmune, los ejercicios físicos como el Qi Gong y el Tai qi Chuan y dietas adecuadas.<sup>9-16</sup>

Investigadores de la Universidad de Harvard han descubierto que algunos tipos de meditación pueden lograr mejorar la vida en los ancianos. *Norman Cousins*, en su excelente libro *Head First: The Biology of Hope*, documento que recopila cuidadosamente trabajos realizados en la Universidad de Los Ángeles y en otras prestigiosas universidades, ha ayudado a desarrollar la nueva era de investigación médica conocida como Psiconeuroinmunología, la interrelación entre la mente/cerebro y el sistema inmunológico.<sup>17,18</sup>

La Psiconeuroinmunología es la ciencia que estudia los mecanismos de la comunicación bidireccional entre los sistemas neuroendocrino e inmune. Ha sido utilizada por muchos investigadores para establecer posibles relaciones entre los factores de comportamiento y la progresión de enfermedades inmunológicas y para evaluar el papel de elementos inmunes en enfermedades del sistema nervioso central.<sup>17,19</sup>

Esta ciencia está sentando bases científicas para comprender la salud y la enfermedad y durante los últimos 10 años, profesionales de diversos perfiles como psicólogos, psiquiatras, inmunólogos y epidemiólogos, entre otros, han sido atraídos hacia esta nueva rama.<sup>20,21</sup>

El doctor *Bernie Siegel*, en sus libros *Love, Medicine and Miracles* y *Peace, Love and Healing*, también ha descrito las correlaciones mente/cuerpo y el profundo potencial curativo al que se tiene acceso mediante este vínculo.<sup>22</sup>

La universidad de Pennsylvania ha demostrado que la hipnosis puede aumen-

tar la cantidad de ciertas células blancas en la sangre. Muchos estudios documentan las correlaciones entre un mejor desenvolvimiento atlético y las técnicas de visualización. Muchos clínicos e investigadores han utilizado la hipnosis para eliminar la adicción al tabaco, el alcohol y a las drogas "duras".

En esta revisión bibliográfica hemos encontrado numerosos estudios donde se demuestra claramente la variación de parámetros inmunológicos después de la aplicación de estas técnicas.<sup>23,34</sup>

En un estudio realizado en Alemania con 118 pacientes con cáncer de mama en las que se estudió la relación entre las subpoblaciones de linfocitos determinadas por citometría de flujo, las inmunoglobulinas y la proteína C-reactiva y la presencia de factores estresantes se comprobó correlaciones significativas entre el número de células NK (CD16 y CD56) y la presencia de ansiedad.<sup>23</sup>

Recientemente, en Bélgica se encontró que la depresión puede estar acompañada de cambios significativos en la inmunidad mediada por células o humoral. En este estudio se investigó las concentraciones plasmáticas de las interleukinas (IL)-6, su receptor, la interleukina 2 (IL)-2 y el receptor de la transferrina y se comprobó que eran significativamente más altas en los pacientes depresivos que en los controles sanos.<sup>29</sup>

En 1991 un equipo de científicos de la universidad de Pittsburg comprobó en un grupo de 394 personas que cuando fueron sometidos a una gran tensión psicológica aumentó significativamente el riesgo de padecer gripe. Las células sanguíneas como linfocitos y macrófagos pueden detectar un cambio en la psiquis humana a través de las hormonas. Sentimientos diversos como la depresión y la tristeza inducen al hipotálamo a sintetizar la hormona

liberadora de corticotropina, la cual viaja hacia la hipófisis donde activa la producción de ACTH y por consiguiente la liberación de cortisol para el cual los linfocitos tienen receptores.

La doctora *Marianella Castés*, especialista en Inmunología de la Fundación para el Desarrollo de la Psiconeuroinmunología en Venezuela (Fundasinein), una de las pioneras del uso de esta ciencia en Latinoamérica, refiere que si la psiquis y el cerebro controlan todas las actividades de la esfera afectiva y además influyen sobre el sistema inmunológico, en teoría deberíamos ser capaces de modificar las tendencias negativas y dirigir nuestro sistema inmunológico hacia un estado óptimo de funcionamiento (Castés M. Psiconeuroinmunología y cáncer. En: Primer curso nacional teórico: Aplicación clínica y social de la Psiconeuroinmunología [compilación inédita]. Caracas, 1996).

Actualmente existen diversas técnicas para aumentar las funciones de este sistema, sin embargo el doctor *Simonton*, en los Estados Unidos de Norteamérica ha desarrollado un método de relajamiento y visualización de imágenes mentales para el tratamiento de pacientes con cáncer, que puede ser empleado para otras enfermedades. Este método consiste en la práctica regular de estas técnicas, durante las cuales el paciente crea sus propias imágenes sobre su enfermedad y su sistema inmune y aunque aún no está demostrado científicamente, existen evidencias de pacientes que han logrado disminuir el tamaño del tumor (Castés M. Psiconeuroinmunología y cáncer. En: Primer curso nacional teórico: Aplicación clínica y social de la Psiconeuroinmunología [compilación inédita]. Caracas, 1996).

La doctora *Marianella Castés* tuvo la oportunidad de visitar al doctor *Simonton*, quien radica en Los Ángeles, California,

donde desarrolla un programa que se lleva a cabo en el Centro de Conferencias de Pacific Palisades. Este programa se basa en los principios de la Psiconeuroinmunología y permite a los pacientes descubrir los eventos más estresantes ocurridos entre los 6 meses y 2 años antes de la aparición de la enfermedad y detectar en qué momento decidieron no vivir más. Se debe transformar el fracaso en responsabilidad ante la enfermedad mediante el aprendizaje sobre el sistema inmune.<sup>35</sup>

Muchos preconizan que la risa y el buen humor pueden ser herramientas efectivas para enfrentarse con el estrés. La capacidad de estar de buen humor imprime sentido de perspectiva de nuestros problemas. La risa brinda una liberación física de las tensiones acumuladas y por tanto se espera que todo aquello que logre que el hombre se mantenga estable emocionalmente y lejos de experiencias desagradables puede contribuir a que el sistema inmune funcione óptimamente.<sup>36</sup>

## SUMMARY

We all now that man's health is a complex process based on the balance among biopsychosocial factors. For man to adapt to his environment it is necessary the maintenance of an adequate synchronization of the functions of his body system. If there is an unbalance he should see a therapist that helps him to attain his adaptation. The more traumatic the lesion is, the more urgent will be to resort to both conventional medicine and traditional medicine. Diseases affect body and mind and we should accept them and be responsible for our health. In this paper, psychoneuroimmunology is introduced as a new branch of medicine, where it is established the new relationship existing between mind and body.

Subject headings: PSYCHONEUROINMUNOLOGY.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laporte J, Tognoni L. Principios de epidemiología del medicamento. Barcelona: Masson Salvat Medicina, 1993.
2. Zeller JM, McCain NL, Swanson B. Psychoneuroimmunology: an emerging framework for nursing research. *J Adv Nurs* 1996;23(4):657-64.
3. Lorente L, Aller JA, Arias GJ. Psychoneuroimmune endocrine system: a three phase old response. *J Intern Med* 1996;239(1):83.
4. Schedlowski M, Schmidt RE. Stress and the immune system. *Naturwissenschaften* 1996;214-20.
5. Zeier H, Brauchli P, Joller Jemelka HI. Effects of work demands on immunoglobulin A and cortisol in air traffic controllers. *Biol Psychol* 1996;42(3):413-23.
6. Muscettola M, Girolami L, Tanganelli C, Fomani G, Lupo C. Immune and endocrine aspects of social and territorial behavior in male rabbits. *Neuroimmunomodulat* 1995;3:155-60.
7. Kruszewska B, Felten SY, Moynihan JA. Alterations in cytokine and antibody production following chemical sympathectomy in two strains of mice. *J Immunol* 1995;155(10):4613-20.
8. Kemeny ME, Weiner H, Duran R, Taylor SE, Visscher B, Fahey JL. Immune system changes after the death of a partner in HIV positive gay men. *Psychosom Med* 1995;57(6):547-54.
9. Van Sell SL. Reiki: an ancient touch therapy. *RN* 1996;59(2):57-9.
10. Mantle F. Complementary medicine. Safe practices. *Nurs Times* 1996;92(6):36-8.
11. Trevelyan J. A true complement? *Nurs Times* 1996;92(5):42-3.
12. Sampson W. Antiscience trends in the rise of the "alternative medicine" movement. *Ann NY Acad Sci* 1996;775:188-97.
13. Benson H. Mind over maladies. Can yoga, prayer and meditation be adapted for managed care? [interview by Jim Montague]. *Hosp Health Netw* 1996;70(8):26-7.

14. Lynn J. Using complementary therapies: reflexology. *Prof Nurse* 1996;11(5):321-2.
15. Maddocks W. Safe practice and aromatherapy. *Nurs N Z* 1995;1(10):15-6.
16. Nokes KM, Kendrew J, Longo M. Alternative/complementary therapies used by persons with HIV disease. *J Assoc Nurses AIDS Care* 1995;6(4):19-24.
17. Triccerri A, Errani AR, Vangeli M, Guidi L, Pavese I, Antico L, et al. Neuroimmunomodulation and psychoneuroendocrinology: recent findings in adults and aged. *Panminerva Med* 1995;37(2):77-83.
18. Cohen S, Herbert TB. Health psychology: psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Annu Rev Psychol* 1996;47:113-42.
19. Norton L. Complementary therapies in practice: the ethical issues. *J Clin Nurs* 1995;4(6):343-8.
20. Klaus R. Keep an open mind [letter]. *N Y State Dent J* 1995;61(9):17-8.
21. Sherman JA. Alternative voices [letter]. *N Y State Dent* 1995;61(9):16.
22. Siegel B. Paz, amor y curación. Barcelona: Urano, 1990.
23. Neises M, Nebe T, Schiler A, Ditz S, Wischnik A, Melchert F. Coping with illness/quality of life and immunologic parameters of patients with breast carcinoma and benign tumors. *Gynakol Gcburtshilffliche Rundsch* 1995;35(Suppl 1):166-71.
24. Caudell KA, Gallucci BB. Neuroendocrine and immunological responses of women to stress. *West J Nurs Res* 1995;17(6):672-92.
25. Lau HU. Psychooncology. *Arch Gynecol Obstet* 1995;257(14):634-8.
26. Booth RJ, Petrie KJ, Brook RJ. Conditioning allergic skin responses in humans: a controlled trial. *Psychosom Med* 1995;57(5):492-5.
27. Boyce WT, Chesney M, Alkon A, Tschann JM, Adams S, Chesterman B, et al. Psychobiologic reactivity to stress and childhood respiratory illnesses: results of two prospective studies. *Psychosom Med* 1995;57(5):411-22.
28. Raychaudhuri SP. Neuropathogenesis and neuropharmacology of psoriasis. *Int J Dermatol* 1995;34(10):685-93.
29. Maes M, Meltzer HY, Bosmans E, Bergmans R, Vandoolaeghe E, Ranjan E, et al. Increased plasma concentrations of interleukin 6, soluble interleukin 6, soluble interleukin 2 and transferrin receptor in major depression. *J Affect Disord* 1995;34(4):301-9.
30. Chaldakov GN, Valchanov K, Tonchev A. Neural immune effector trophobiology: possible psychological implications in the allergic patient. *Allergy* 1995;50(9):775-6.
31. Spertalis MA. AIDS is a multifactorial neuroimmunoenocrine disorder due to energy crisis in the 'Milieu Interieur' [letter]. *J Natl Med Assoc* 1995;87(10):729-31.
32. Sayre AJ, Wright S. Change in consciousness. *Nurs Times* 1995;91(41):44-5.
33. Uchino BN, Cacioppo JT, Malarkey W, Glaser R. Individual differences in cardiac sympathetic control predict endocrine and immune responses to acute psychological stress. *J Pers Soc Psychol* 1995;69(4):736-43.
34. Petrie KJ, Booth RJ, Pennebaker JW, Davison KP, Thomas MG. Disclosure of trauma and immune response to a hepatitis B vaccination program. *J Consult Clin Psychol* 1995;63(5):787-92.
35. Simonton C. Getting well again. Los Angeles: Tarcher, 1978.
36. Wooten P. Humor: an antidote for stress. *Holist Nurs Pract* 1996;10(2):49-56.

Recibido: 27 de enero de 1998. Aprobado: 20 de febrero de 1998.

Dra. *Martha Fors López*. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos.