

PIEL: MOLÉCULAS Y EMOCIONES

Dr. Félix J. Tapia, BSc. MPhil*

La piel, órgano de choque de la mayoría de nuestras emociones, constituye una de las barreras más importantes que poseen los vertebrados, para aislarse del medio ambiente y sus agentes. La identificación de la piel como un componente importante del sistema inmunológico y uno de los sitios claves del eje neuro-endocrino-inmunológico, ha permitido grandes avances en Dermatología y en otras áreas del conocimiento científico.

*A pesar del papel de cenicienta que otras ramas de la medicina pretenda dar a la Dermatología,¹ la misma constituye una de las disciplinas más integradas y excitantes de las ciencias biomédicas. Un paseo por las revistas dedicadas a los conocimientos básicos en Dermatología, como son el *Journal of Investigative Dermatology* y su reciente contraparte europea *Experimental Dermatology*, nos permite ver la contribución que la Dermatología ha tenido en inmunología y otras disciplinas.*

Las investigaciones de los últimos años sobre las células de Langerhans epidérmicas, han

comprender el papel de las células dendríticas como células presentadoras de antígenos, primordiales en los inicios de la respuesta inmunitaria por su capacidad de estimular a linfocitos T vírgenes. Igualmente, el reconocimiento del queratinocito como una célula inmunocompetente,² determinante en cualquier proceso patológico cutáneo, abre nuevas posibilidades para estudios inmunológicos de otros epitelios. Estos conocimientos han estimulado las investigaciones y búsqueda de nuevas vías de inmunización, donde el epitelio y en especial las mucosas, serían los órganos blanco para el desarrollo de nuevos esquemas terapéuticos.

La importancia de la piel en el eje neuro-endocrino-inmunológico ha sido evidenciada recientemente con la demostración por inmunocitoquímica y microscopía láser con focal de inervación peptidérgica alrededor de las células de Langerhans.³ Estos nervios contienen CGRP (neuropéptido relacionado con el gen de la calcitonina) y son idénticos a los observados alrededor de las células de Merkel, las células neuroendocrinas más importantes de la piel. Además, el CGRP inhibe in vitro la función presentadora de antígenos de las células de Langerhans. Resultados que demuestran clara

* Biólogo Investigador del Instituto de Biomedicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas

mente la existencia, no sorprendente, del eje neuroendocrino-inmunológico en la piel.

En Venezuela, la Dra. Marianella Castés del Instituto de Biomedicina pertenece a un grupo selecto de investigadores dedicados a la psiconeuroinmunología, una nueva área de investigación donde cada día se perfeccionan las herramientas para su estudio. Enfermedades como la psoriasis, el vitiligo y el lupus eritematoso sistémico, donde existe un reconocido compromiso psicossomático, podrán ser estudiadas en nuestro país con los instrumentos de esta nueva especialidad.

En nuestro laboratorio, utilizamos el neuropéptido vasodilatador denominado maxadylan,⁴ el cual facilita la entrada y proliferación del parásito **Leishmania** en ratones, permitiéndonos evaluar el compromiso epidérmico al inicio de la infección. El maxadylan está emparentado al CGRP y se encuentra presente en las glándulas salivales de **Lutzomya longipalpis**, un mosquito vector de la leishmaniasis. Mostrándonos un

pló de cómo un parásito se perpetúa, aprovechando la capacidad de ingerir sangre en forma eficiente de los mosquitos. Demostración de la comunicación que existe entre el sistema neuroendocrino y el inmunológico.

La piel es ahora cuando está ávida a nuevos contactos y emociones por lo que no debe frenamos el alud de conocimientos. Desde aquí, podemos contribuir a la comprensión de los mecanismos que nos relacionan con nuestro medio externo e interno.

REFERENCIAS

1. Shuster S. A misdiagnosed case of Cinderella syndrome. *Dermatol Intern.* 1994; 3-6.
2. Mutis T, De Gueger M, Bakker A, Ottenhoff HM. HLA class II+ human keratinocytes present *Mycobacterium leprae* antigens to CD4+ Th1-like cells. *Scnd J. Immunol.* 1993; 37: 43-51.
3. Hosei J, Murphy GE, Egan CL, Lemer EA, Grabbe S, Asahina A, Granstein RD. Regulation of Langerhans cell function by nerves containing calcitonin gene-related peptide. *Nature.* 1993; 363: 159-162.
4. Lemer EA, Shoemaker CB. Maxadylan. Cloning and functional expression of the gene encoding this potent vasodilator peptide. *J. Biol. Chem.* 1992; 267: 1062-1066.