

## RESPUESTA LINFOCITARIA DE LA PIEL

Dra. Gisela Cáceres-Dittmar\*

La importancia de la piel como parte del sistema inmune y la participación del mismo en el desarrollo de ciertos desórdenes cutáneos han sido foco de diversas investigaciones en los últimos años. Streilein (1978)<sup>7</sup> fue el primero en utilizar el término "tejido linfoide asociado a la piel" para describir un conjunto de células y estructuras tisulares asociadas a la respuesta inmunológica.

Los mecanismos asociados con la regulación de la respuesta inmunológica en la piel son numerosos. Los más importantes son: la naturaleza del antígeno, los linfocitos T efectores, las células presentadoras de antígenos y el patrón de citocinas.

En relación con la naturaleza del antígeno se han descrito diferentes procesos intracelulares dependiendo si el antígeno es exógeno (ej. parásitos, haptenos, etc.) o endógeno (ej. virus).<sup>2</sup> Igualmente, se ha descrito que un mismo microorganismo posee antígenos inductores de protección y antígenos asociados a patología.

La célula efectora más importante de la piel y otros órganos linfoides es el linfocito T cooperador-inductor CD4+, el cual puede subdividirse principalmente en tipo 1 (TH1) o tipo

2 (TH2) dependiendo del patrón de citocinas producido. Por otra parte, existen los linfocitos T CD4+ vírgenes (THp) y memoria (THm), ambos productores de IL-2; y el tipo 0 productor de IL-2 e IL-4.<sup>3,4</sup> Los patrones de secreción tipo 1 y 2 también han sido descritos para linfocitos T supresores-citotóxicos CD8+.

En la piel existen varias células presentadoras de antígenos:

- 1.- Las células de Langerhans (CL) epidérmicas.
- 2.- Los queratinocitos (KC), y
- 3.- Los macrófagos dérmicos

Las CL son las encargadas de la fase de inmunoestimulación de la respuesta inmune al presentar antígenos a linfocitos T vírgenes (no sensibilizados). Por su parte los macrófagos serían los responsables de la presentación a linfocitos T memoria de vital importancia en una respuesta secundaria.<sup>1</sup> En condiciones patológicas los KC son capaces de presentar antígenos cutáneos, producir monocinas, quimocinas y moléculas de adhesión.

El patrón de citocinas tipo 1 (INF-, IL-2) está asociado en algunas enfermedades con inmunidad protectora (resistencia) y respuestas de hipersensibilidad tardía. Por otra parte, el patrón de citocinas tipo 2 (IL-4, IL-5, IL-6 e IL-10) está asociado con progresión de enfermedad (susceptibilidad) y producción de anticuerpos.<sup>5</sup>

Una mejor comprensión de los mencionados mecanismos reguladores permitirá en un futuro la aplicación de nuevos esquemas terapéuticos en desórdenes cutáneos.

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Austin JM: Accessory cells in culture. Antigen-presenting cells Austin JM (ed.). IRL Press Oxford. 1989; pp: 28-45.
- 2.- Long EO: Intracellular traffic and antigen processing. *Immunology Today*. 1989; 10: 232-4.
- 3.- Mosmann TR, Cherwinski H, Bond MW et al: Two types of murine helper T cell clone: 1. Definition according to profiles of lymphokines activities and secreted proteins. *J Immunol*. 1986; 136: 2348-57.
- 4.- Mosmann TR: Cytokine secretion phenotypes of TH cells: how many subsets, how much regulation? *Res Immunol*. 1991; 142: 9-13.
- 5.- Mosmann TR, Moore KW: The role of IL-10 in crossregulation of TH1 and TH2 responses. In: Ash C, Gallagher RB, eds. *Immunoparasitology Today*. Cambridge: Elsevier Trends Journal. 1991; A49-53.
- 6.- Scott P, Natovitz P, Coffman RL, et al: Immunoregulation of cutaneous leishmaniasis. T cell lines that transfer protective immunity of exacerbation belong to different T helper sub-sets and respond to distinct parasite antigens. *J Exp Med* 1988; 168: 1675-84.
- 7.- Streilein JW: Lymphocyte traffic, T cell malignancies and the skin. *J Invest Dermatol*. 1978; 71: 167.

\* Laboratorio de biología molecular. Instituto de Biomedicina. Caracas.