

## 2.<sup>a</sup> Part

### LA RESPONSTA DE L'HOSTE

Aquesta 2.<sup>a</sup> Part de la Ponència sobre la «Dinàmica de la infecció» consta d'una introducció i cinc intervencions.

Ocupava la presidència de la mesa el Dr. Carles Bas, president de la Societat Catalana de Biologia; va actuar de secretari el Dr. J. R. Barbany i Cairó i el Dr. Josep Viñas i Riera en fou el coordinador.

INTRODUCCIÓ. — Dr. J. Viñas. (V. *Llibre de Ponències I*, pàg. 103.)

Va fer referència als diversos mecanismes de defensa: específics i no específics.

Donà una gran importància als no específics, entre els quals cal situar en primer terme la integritat de la barrera epitelial, les secrecions i els moviments ciliars. En segon lloc donà molta importància a la inflamació com a mecanisme de producció local d'un ambient nociu per l'agent invasor, d'acumulació de cèl·lules fagocítiques i d'aïllament de la zona afectada.

L'activació del complement i l'alliberament de substàncies actives (histamina) són considerats bàsicament com a mecanismes no específics d'inducció d'inflamació, encara que puguin originar-se per reaccions específiques.

Va mostrar que els mecanismes de defensa específics (anticossos i limfòcits) es valen, per a llur acció efectiva, dels no específics: complement, histamina, macròfags, granulòcits, etc. Sense aquests darrers, que es consideren més fonamentals i filogenèticament més antics, els primers no tindrien cap eficàcia.

RESPONSTA IMMUNITÀRIA CEL·LULAR. — Dra. Teresa Español. (V. *Llibre de Ponències I*, pàg. 106.)

L'autora féu un breu repàs de les característiques, localització i funcions de les diverses cèl·lules limfoides, i centrà a continuació la seva exposició sobre la funció dels limfòcits T com a dipositaris d'un mecanisme de defensa específics.

Va fer referència a la presència de receptors específics per a l'antigen sobre la membrana d'aquestes cèl·lules i a l'existència de clons amb especificitats diverses. Aquests limfòcits, en entrar en contacte amb l'antigen corresponent, es transformen en cèl·lules blàstiques i proliferen. Es cons-

titueixen cèl·lules de memòria que en un segon contacte amb el mateix antigen provocaran una resposta més vigorosa. En l'aspecte eferent, aquestes cèl·lules, en ésser estimulades, adquireixen activitat citotòxica i secreten una sèrie de substàncies actives. Les més importants són les següents: el factor d'inhibició dels macròfags, factors quimiotàctics, factor citotòxic i interferó.

L'autora féu notar que els limfòcits T són els responsables de les reaccions d'hipersensibilitat retardada. Com a exemple de mecanisme de defensa de tipus cel·lular es va referir a la infecció tuberculosa.

#### RESPOSTA IMMUNITÀRIA HUMORAL. — Dr. J. L. Rodríguez.

L'autor va fer referència a la defensa específica amb intervenció d'anticossos. Parlà de la resposta primària i secundària, i es referí a les seves característiques.

Féu referència a les diverses classes d'immunoglobulines i a llurs propietats: es diferenciaren les unes de les altres per la part constant de les cadenes pesants. Les IgG són les més abundants, tenen la capacitat d'activar el complement per la via «clàssica». Per això cal que dues o més molècules d'IgG estiguin unides a l'antigen pròximes entre elles; també tenen la propietat de facilitar la fagocitosi (opsonització) gràcies a la presència de determinants específics per a la IgG a la membrana dels macròfags. Les IgM tenen un pes molecular més elevat i no travessen fàcilment els endotelis; també poden activar el complement. Les IgA són especialment abundants a les secrecions, on es troben de forma polímera gràcies al factor secretor que facilita la unió de dues molècules d'IgA i els confereix una major resistència a la desnaturalització. La IgE té la propietat de fixar-se a la membrana dels basòfils; en combinar-se amb l'antigen desencadena l'alliberament de substàncies actives d'una gran importància en la inflamació.

#### ESTRUCTURA DE L'ANTICÒS. — R. Oriol. (V. *Llibre de Ponències* I, pàgina 112.)

L'autor explicà l'estructura bàsica de les molècules d'anticòs, constituïdes per dues cadenes lleugeres i dues cadenes pesants. Les primeres serien formades per dos dominis i les segones per quatre. Aquests dominis tindrien una certa homologia entre ells i això suggereix un origen ancestral comú. La duplicació i posterior evolució del gen primitiu hauria permès l'aparició de noves funcions sense perdre la capacitat de la molècula de reconèixer l'antigen.

Es va referir a les possibles maneres d'explicar la generació de l'enorme varietat de cadenes peptídiques, base de l'especificitat dels anticossos. Explicà les teories instructives i selectives. Tot decantant-se per aquestes últimes, digué que persisteix el problema. Mentre uns el volen explicar per l'existència de mutacions somàtiques en les zones hipervariables, d'altres són partidaris d'un mecanisme germinal d'aparició de les diferents

«variables», que es transmetrien genèticament de generació en generació. Finalment va fer notar que algunes dades recents parlen a favor d'una teoria epigenètica.

ELS MACRÒFAGS EN LA RESPOSTA HUMORAL I LA RESISTÈNCIA CEL·LULAR INESPECÍFICA A LA INFECCIÓ. — J. R. Barbany. (V. *Llibre de Ponències I*, pàg. 113.)

L'autor cità la funció fagocitòsica com el mecanisme més important i ancestral de defensa de l'organisme. A continuació va descriure el sistema mononuclear fagocític, que comprèn monoblast, promonòcit, monòcit i macròfag, i explicà la fisiologia d'aquestes cèl·lules.

Dedicà unes paraules a la funció del macròfag en el processament de l'antigen en el context de la resposta humoral, tot facilitant la presentació de l'antigen a les cèl·lules B. També deu intervenir en l'activació de les cèl·lules T.

Es referí a l'activació dels macròfags per factors secretats pels limfòcits T en ésser estimulats per l'antigen, principalment a través del factor inhibidor de la migració dels macròfags, el paper del qual, en realitat, seria el de modificar les característiques de la membrana del fagòcit.

Va descriure en detall els requeriments perquè es produeixi la fagocitosi, particularment el paper facilitador dels anticossos en el cas dels microorganismes en la resistència de l'hoste als paràsits intracel·lulars i en la defensa enfront dels tumors.

PROBLEMÀTICA INFECCIOSA DEL PACIENT GRANULOCITOPÈNIC. — C. Rozman i A. Grañena. (V. *Llibre de Ponències I*, pàg. 122.)

Els autors van analitzar amb molt de detall la problemàtica infecciosa del malalt granulocitopènic.

En primer lloc hom procedí a la definició del granulòcit i fou estudiada lleugerament la seva intervenció funcional en la lluita antiinfecciosa.

A continuació fou estudiat el protocol seguit en les granulocitopènies. En general, si no s'han presentat signes d'infecció, les mesures són profilàctiques, destinades a evitar-la; en l'altre cas, l'enfoc ha d'ésser terapèutic.

Els autors referiren detalladament la sistemàtica profilàctica consistent en l'aïllament del malalt en un ambient estèril. Mitjançant una sèrie d'estudis, tant indirectes (control de l'aire ambient, de l'antisèpsia intestinal i del personal sanitari) com directes (anàlisi comparativa entre malalts aïllats i no aïllats) els autors demostraren l'eficàcia d'aquestes mesures profilàctiques.

Finalment els autors van aportar llur àmplia experiència personal sobre les infeccions que es presenten en malalts granulocitopènics i discutiren el tractament mitjançant l'antibioteràpia i la transfusió de granulòcits.