

## LA ESPERANZA COMIENZA A SER REALIDAD

La situación de la quimioterapia hacia 1930, se presentaba, pues, brillante en cuanto a sus perspectivas en la lucha contra las enfermedades producidas por protozoos, pero era más bien desalentadora en cuanto a las de la quimioterapia antibacteriana.

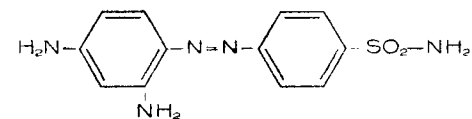
El «índice quimioterápico» real de los antibacterianos ensayados en el período anterior, resultaba sumamente débil. FLEMING había profundizado en el estudio de la acción de los antisépticos conocidos sobre las bacterias y sobre los leucocitos, encontrando un gran paralelo en la ejercida sobre unas y otros, hasta el punto de que las diversas sustancias hasta entonces utilizadas, resultaban prácticamente ineficaces para la curación de las infecciones establecidas en las heridas. Las publicaciones de dicho autor en 1919, *The action of chemical and physiological antiseptics in a septic wound* (*Brit. J. Surg.*, VII, 99 [1919]), y en 1924, *A comparison of the activities of antiseptics on bacteria and on leucocytes* (*Proc. Roy. Soc. B.*, XCVI, 171 [1924]), reflejan bien claramente esta impresión sobre el particular. Ciertamente el propio FLEMING tuvo las geniales intuiciones de la lisozima en el año 1922 y de la penicilina en el año 1928, anunciada esta última, como es sabido, en su comunicación *On the antibacterial action of cultures of a Penicillium, with special reference to their use in the isolation of B. influenzae* (*Brit. Journ. Exper. Path.*, X, 226 [1929]), publicación que sólo dos lustros más tarde alcanzó la resonancia que la ha hecho reconocer como uno de los hitos más destacados de la historia de las ciencias médico-farmacéuticas. Pero la presencia de penicilina en los cultivos de aquel moho, y las propiedades que FLEMING pudo apreciar en la sustancia por él postulada —inhibición del crecimiento de determinadas bacterias y no interferencia con la actividad de los leucocitos— no significaban todavía, en aquellos momentos, la posibilidad de su aislamiento ni de su utilización práctica.

El mismo procedimiento quirúrgico-oclusivo desarrollado por TRUETA para el tratamiento de las heridas, que ha universalizado el nombre de nuestro compatriota, refleja la poca utilidad práctica de los antisépticos disponibles en aquellas décadas (y utilizados ampliamente con anterioridad), al confiar la lucha contra la infección bacteriana, fundamentalmente, a las propias defensas naturales del paciente.

DOMAGK, en algunos aspectos sucesor de EHRLICH, se lamentaba de la escasa eficacia de los medicamentos químicos frente a las infec-

ciones por bacterias, pero no cesaba de ensayar el poder antibacteriano y el índice quimioterápico de las sustancias que le iba suministrando el equipo de químicos que trabajaba entonces bajo la dirección de MIETZSCH y KLARER. Continuadores de la escuela de EHRLICH, es natural que, entre las nuevas sustancias sintetizadas y ensayadas, existiesen numerosos colorantes, algunos de ellos dotados de indudable acción antibacteriana, pero que, en general, se manifestaba mucho más acusadamente *in vitro* que *in vivo*.

El hecho de que algunos colorantes para tintorería con grupos  $-\text{SO}_2-\text{NH}_2$  en la molécula, manifestasen una tenaz adhesión a fibras textiles de origen animal —fijación a las proteínas según HÖRLEIN— movió a este equipo de investigadores, pensando en la fijación al parásito —*corpora non agunt nisi fixata*—, a la síntesis y ensayo microbiológico y farmacológico de colorantes amino-azoicos conteniendo tales grupos sulfamídicos. La sulfamidocrisoidina



es el representante más genuino de este tipo de colorantes. Con ellos tuvieron la sorpresa de que, al revés de lo que sucedía con los colorantes antimicrobianos de otros tipos más anteriormente estudiados, la acción antibacteriana era insignificante *in vitro*, pero francamente eficaz *in vivo*: **Estábamos frente a los primeros quimioterápicos antibacterianos.**

Aunque en los años 1933 y 1934 se publicó alguna cosa acerca de esta acción quimioterápica, la que esparció la buena nueva fue, en realidad, la comunicación de DOMAGK, en 1935, *Ein Beitrag Zur Chemotherapie der bakteriellen Infektionen* (*Dtsch. med. Wschr.*, 61, 250 [1935]), complementada con varios trabajos clínicos sobre el tratamiento de diversas infecciones estreptocócicas aparecidos en el mismo número de 15 de febrero de 1935 de la propia revista médica.

Si la efectividad de la quimioterapia de las infecciones bacterianas significó la realización de una gran esperanza para la humanidad, también representó un sensacional triunfo del equipo alemán que con tanta fe, constancia y acierto había trabajado para conseguirla.