

LA INVESTIGACION ACTUAL SOBRE EL CANCER DISCURRE SOBRE TRES LINEAS FUNDAMENTALES

Es necesario encontrar una quimioterapia específica de la célula cancerosa

Se intensifica el estudio de las diferencias bioquímicas entre la célula normal y la enferma

ENTREVISTA CON LOS DOCTORES DAVIS, ELSON Y GOSALVEZ

Se celebra en Madrid el III Simposio Internacional sobre caracterización biológica del cáncer humano, organizado por el Comité de Coordinación para la investigación de tumores humanos, cuyo presidente es el profesor L. Elson, del Chester Beatty, de Londres. Lo patrocina la Unión Internacional contra el Cáncer, bajo los auspicios de la Asociación Española contra el Cáncer.

Nuestra primera conversación es con el secretario de este III Simposio Internacional, el doctor Walter Davis, director del Programa de Educación e Investigación de la Agencia Internacional para Investigación del Cáncer. Ha trabajado el doctor Davis muchos años en el Chester Beatty, de Londres, sobre mecanismos de acción de drogas anticancerosas, participando con el profesor Bergel (1960) en la creación del Comité Europeo para Investigación de Tumores Humanos. En 1961 fue llamado como consultor de la O. M. S. dentro del programa de quimioterapia anticancerosa de la Unión Internacional contra el Cáncer. Desde esta fecha el doctor Davis está dedicado a la Organización Internacional de Investigación sobre el Cáncer.

Nuestra primera pregunta se refiere a la organización en Europa de la investigación sobre el cáncer.

—Actualmente existen cuatro Asociaciones Internacionales: dos con fines generales, la U. I. C. C. y la I. A. R. C. (Agencia Internacional de Investigación del Cáncer); y dos con fines más específicos: el C. C. H. T. (Comité Coordinador para Tumores Humanos) y la G. E. C. A. (Grupo Europeo de Quimioterapia Anticancerosa). Estamos intentando unificarlos para aunar estos esfuerzos. Para ello hemos celebrado una reunión en Bélgica y está prevista también la estrecha colaboración con grupos americanos similares. La I. A. R. C., en colaboración con la U. I. C. C. se ocupa específicamente de promover la investigación sobre el cáncer.

—¿Cómo está en Europa actualmente la investigación sobre el cáncer en comparación con los Estados Unidos y Rusia?

—En Europa, la investigación sobre el cáncer ha empezado con bastante anterioridad que en estos dos países que usted señala. En la actualidad, la contribución por parte de los tres bloques está igualada, a pesar de que los Estados Unidos disponen de mayores medios.

Finalmente preguntamos al doctor Davis por las líneas de investigación sobre el cáncer que se siguen actualmente y su perspectiva práctica a corto plazo.

—Creo que podemos decir que son la epidemiología, la inmunología y la quimioterapia, entre otras muchas. En la primera se está realizando un gran esfuerzo para delimitar cuáles son los carcinógenos a los que estamos sometidos. Se tiene un ejemplo en la relación del tabaco con el cáncer de pulmón. El problema no es ya sa-

ber cuáles son los carcinógenos, sino cómo conseguir evitarlos. Generalmente están imbricados en la forma de vida de la sociedad, como, por ejemplo, ocurre en África con el cáncer de hígado, producido por aflatoxinas. En los estudios inmunológicos del cáncer, uno de los puntos fundamentales es conseguir incrementar las defensas del organismo contra la invasión tumoral. En quimioterapia anticancerosa, asociada o no a la radioterapia, se está avanzando fundamentalmente en la busca de una acción específica. Para esto sería conveniente oír la opinión de los doctores Elson y Mathe.

Como el profesor Mathe no tiene prevista su llegada a Madrid hasta el mismo día de su intervención en este Simposio, el mismo doctor Davis nos presenta a L. A. El-

son, profesor del Departamento de Quimioterapia Experimental y Clínica del Chester Beatty, de Londres, presidente del Comité Coordinador para el estudio de Tumores Humanos (C. C. H. T.). El profesor Elson es un experto mundialmente conocido.

—¿Cuál cree usted que son las posibilidades de la quimioterapia anticancerosa, tanto en sus aspectos experimentales como de aplicación clínica?

—Excelente, y más ahora que vamos aprendiendo a conocer mejor los mecanismos de acción de los productos de que disponemos y, por lo tanto, podemos aplicarlos más adecuadamente en dosis y secuencia de administración. Es necesario encontrar una quimioterapia específica de la célula cancerosa. Actualmente la mayoría de los compuestos de que se dispone, si bien son capaces de disminuir el crecimiento del tumor, su utilización está limitada por los efectos que producen sobre otras células en activa división del organismo.

Nuestra segunda pregunta se refiere a las posibilidades que existen actualmente para lograr una quimioterapia específica y el profesor Elson dice que para esto se de-



Profesor Elson



Doctor Davis

CRONICA DE LA CIENCIA

En los llamados ácidos nucleicos —DNA y RNA—, existentes en el núcleo de la célula, se encuentran, convenientemente cifrados con arreglo a un código (que varía según los géneros, las especies y los tejidos) los planos para su desarrollo y reproducción. El DNA, a modo de arquitecto, manda las partes de su plan a las distintas secciones de la célula, por medio del RNA, y ésta crece, se reproduce, y sus células hijas y las hijas de éstas conservan sus mismas características.

Sin embargo, en ocasiones, algo altera esos planos. Como si en ese Estado Mayor de la célula que es el DNA, se introdujese, subrepticamente, una banda de terroristas y cambiase parte de los mensajes, incluido el referente a la velocidad de reproducción. La banda, en opinión de muchos especialistas en oncología—la ciencia del cáncer— está formada por unos virus que, en ocasiones, permanecen en el organismo del individuo afectado durante largo tiempo, hasta que la acción de radiaciones o de determinados productos químicos les facilita el camino.

La característica fundamental de este fenómeno, el cáncer, estriba en la transmisión de la anomalía presentada por una célula—cuya construcción ha sido defectuosa, debido al cambio en los planos del DNA— a sus descendientes, al integrarse —según descubrieron recientemente cuatro investigadores del Instituto Salk de Estudios Biológicos, en California, los doctores Sambroo, Westphal, Srinivasan y Dulbecco— el DNA del virus cancerígeno—el DNA elandestino o subversivo—dentro del DNA celular. Este último ocasiona otros cambios que, conforme aumenta el número de reproducciones, se hacen más ostensibles. La

TERRORISMO CELULAR

proliferación se hace anárquica, las células, los tejidos afectados, crecen extraordinariamente, pero ya no realizan su función; la guerrilla subversiva tiende sólo a destruir, a contagiar. Los órganos cancerosos quedan incapacitados para su trabajo de producción, de asimilación o de síntesis.

La acción fundamental de los terroristas celulares se centra sobre dos objetivos: los mecanismos de reproducción y las relaciones de cada célula con sus vecinas. Las células normales se multiplican racionalmente, y sólo se juntan con las del tejido a que pertenecen, mientras que las cancerosas no tienen límite alguno en su crecimiento y se adhieren a muchas otras, sea cual sea el tejido a que pertenezcan. De ahí el peligro de las infiltraciones; es decir, el peligro que constituye el vagabundeo de estas células cancerosas por el organismo, que pueden contagiar cualquier punto donde se fijen, dando lugar a la aparición del cáncer en varios sitios distantes, a la vez, cuando el tumor original se ha desarrollado lo suficiente.

El cáncer, definición de negros acentos, que despierta general sentimiento de horror, no ha dejado en los últimos veinticinco años de estar de actualidad, pero se ha inaugurado, en Madrid, un Simposio Internacional para la caracterización biológica de los tumores humanos, en el que toman parte algunos de los especialistas de mayor autoridad y conocimientos sobre el tema, bajo la presidencia del español profesor Llombart. Y al cáncer, a las comunicaciones de este Simposio, a los últimos hallazgos en la búsqueda del por qué de la enfermedad y el cómo atacarla, dedicamos otros comentarios.—Pedro CRESPO.

