

TUMORES CANCEROSOS DEL CEREBRO NO SE PROPAGAN AL RESTO DEL CUERPO

El Departamento de Biología del Instituto Juan Noé, ha realizado una intensa labor en relación con la biología de los tumores. Los trabajos han estado a cargo de tres grupos de especialistas actuantes en forma independiente. Se ha puesto especial atención al estudio de la inmunidad antitumoral, las propiedades invasivas y diseminantes de las células malignas, y al análisis de comportamiento de partículas genéticas en el proceso de cancerización. También se ha logrado descubrir la reacción de alarma en los mesoneros de portadores de leucemias virulentas, el aislamiento de partículas submicroscópicas en el plasma sanguíneo de ratones inoculados con leucemia, y la revelación de nuevas evidencias en favor del concepto de adaptación local a sustancias letales.

Para efectuar esta investigación fue necesario organizar una colonia de ratones de pedigree, en los cuales se logró la inmunización activa y pasiva, utilizando el material de líneas leucémicas del Instituto. Como consecuencia de este experimento se pudo determinar que el organismo moviliza dos tipos de célula contra la invasión leucémica; unas son sensibles a la cortisona y otras resistentes a esta acción hormonal. La primera produce la inmunización pasiva, y la segunda, la activa.

Lo que caracteriza a los tumores malignos es su capacidad para invadir los tejidos normales circundantes, penetrando en los vasos sanguíneos o linfáticos, utilizando como vehículo los humores circulantes. Para una observación clara y fácil del fenómeno de la invasividad local, el cerebro se presta admirablemente.

En este órgano, la conducta invasiva de los tumores transplantables no se ve obstruida por las reacciones inmunológicas. Por el contrario, esta invasión se puede ver en los maniguitos perivasculares, peculiares a este tejido

nervioso. Aunque este fenómeno de la invasividad local no es el único para explicar todo el mecanismo de la diseminación maligna, muestra una correlación entre el poder diseminante del tumor y su facilidad para invadir los espacios perivasculares nerviosos. Esto ha hecho creer a los investigadores, que es hora de aplicar el test biológico al estudio de las neoplasias humanas, experimento que se comenzó en colaboración con el Instituto de Rádium.

En esta investigación se ha observado la presencia de una excepción dentro de la cancerología: el hecho de que los tumores malignos primitivos del cerebro no se propagan al resto del cuerpo.

ENTRENAMIENTO DE MEDICOS INTERNISTAS EN RADIOISOTOPOS

El empleo de los radioisótopos ha significado en medicina una herramienta de incalculable valor en la investigación clínica y de ciencias básicas, además de un magnífico elemento de diagnóstico y tratamiento en muchas enfermedades, siendo lógico suponer que esta nueva metódica deberá entrar en un futuro muy cercano a la rutina de todo centro hospitalario bien organizado. Esta circunstancia crea la necesidad de desarrollar programas destinados a entrenar médicos internistas en su aplicación. El problema ha sido abordado en diferentes países mediante cursos breves de algunas semanas en que se imparten los fundamentos teóricos y las nociones prácticas necesarias para el uso correcto de los radioisótopos. Con esta base los médicos interesados están en condiciones de entrenarse en el campo específico de su interés, trabajando por periodos más largos en un centro de esa especialidad en que se empleen los radioisótopos en forma rutinaria. Se trata de dos etapas diferentes indispensables a una buena formación de un médico clínico en este campo.

En Chile, al igual que en otros países latinoamericanos, se han realizado cursos en forma esporádica destinados a cumplir la primera etapa, teniendo en la actualidad cursos regulares de esta especie dictados en español, sólo el centro nuclear de la Universidad de Puerto Rico. La segunda etapa es aún más difícil de alcanzar en nuestro medio, ya que sólo en los últimos años empiezan a aplicarse los radioisótopos en los centros clínicos universitarios. La Universidad de Chile ha dispuesto de un laboratorio de radioisótopos para uso clínico en la Cátedra E de Medicina, en el Hospital del Salvador, desde 1954. Junto con introducir diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas a la rutina hospitalaria (Boletín Nº 2) este laboratorio ha permitido entrenar personal médico y paramédico en esta disciplina. La experiencia acumulada y las facilidades de que se dispone para la enseñanza de graduados han llevado a plantear la posibilidad y necesidad de ampliar este centro orientándolo al entrenamiento de médicos internistas latinoamericanos, en el uso clínico de los radioisótopos.

La Facultad de Medicina, con el respaldo del Servicio Nacional de Salud, ha sometido un proyecto con este objeto a la consideración de la Oficina Sanitaria Panamericana y a la Fundación Kellog solicitando su apoyo económico. Su aprobación permitiría la venida de médicos internistas latinoamericanos a perfeccionarse por períodos de un año en el campo de su respectiva especialidad (endocrinología, hematología, gastroenterología, etc.). Dentro de su programa estaría el aprendizaje en el uso médico de los radioisótopos, herramienta que deberían emplear en algún trabajo de investigación durante su estadía incorporados a la actividad normal del departamento respectivo. El concepto básico del proyecto es que los becados no vendrían a especializarse en radioisótopos, por cuanto no es posible crear especialistas alrededor de una técnica aplicada, sino que vendrían a recibir

instrucción de graduados en la subespecialidad médica que cada uno elija y, en consecuencia, el uso de radioisótopos en este campo y por ende en el resto de sus aplicaciones médicas. La aprobación de este proyecto significaría para la Universidad, recibir alrededor de US\$ 40.000 en equipo y otra suma equivalente en un plazo de 5 años, destinada a cubrir los gastos de administración del curso, becas de los alumnos y becas para profesores visitantes. En este último rubro se desea traer anualmente un médico extranjero que se destaque en algún campo de la medicina interna, por un período de tres a seis meses, para que realice trabajos de investigación, aplicando radioisótopos y para que colabore en la enseñanza del grupo de graduados.

EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS Y TÉCNICAS NUCLEARES EN FRANCIA

La realización de un programa de energía atómica exige materias primas y máquinas como asimismo contar con un personal competente. La falta de técnicos ha sido a menudo un freno para iniciativas encaminadas a acelerar el desarrollo del programa, cosa tanto más sensible cuando un país es rico en materias primas. Por esto, el Comisariato de Energía Atómica de Francia se preocupó desde su fundación de formar los especialistas necesarios para llevar a cabo su función propia y la de las industrias llamadas a colaborar con él.

Las universidades, las escuelas superiores y las escuelas técnicas han dado a los que han querido consagrarse a esta novísima ciencia nuclear una base que era indispensable. Pero la especialización requiere el contacto y práctica de accesorios y aparatos determinados (reactores, aceleradores, etc.) bajo la dirección de un personal científico y técnico muy capacitado, y al corriente de los últimos progresos alcanzados en cada rama. De esto se ha encargado en Francia el Centro de Estudios Nucleares de Saclay, dependiente del Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Nucleares (INSTN), creado en 1956. La enseñanza del INSTN está dedicada a los estudiantes de las universidades y al personal de las empresas industriales que lo deseen; también acoge alumnos extranjeros.

En el campo de los estudios de ciencias y técnicas nucleares, el INSTN procura una permanente colabo-