

SEGUNDA NOTA ACERCA DE ULTRAVIRUS Y NEOPLASMAS**21 de junio de 1933.**

"No podemos señalar que hay un germen específico del cáncer en ninguna circunstancia, pero sí que una infección es capaz de despertarlo."

Dr. Eliseo Ramírez. (1)

Dr. H. Ayuso y O'Horibe.

En el mes de agosto de 1931 presenté a esta docta Corporación un trabajo titulado "Leucemias, Ultravirus y Neoplasmas".

Dije que, a juzgar por los conocimientos que se tienen ahora de los Ultravirus, parecía ser posible que éstos fueran la causa de los Neoplasmas, así como también de las Leucemias.

Ahora vengo por segunda vez a traer nuevos datos acerca de los Ultravirus como causantes de los Neoplasmas.

No me ha parecido que la teoría de la irritación tal como se ha planteado desde hace más de 20 años, irritación única y exclusiva, fuera la que explicase el origen de los Neoplasmas.

Podría explicar la formación de una bolsa cerosa o de un callo, pero no podría explicar la formación de todos los Neoplasmas.

A través de los años la hemos acogido con otras muchas teorías, y con juego de palabras hemos elaborado mecanismos imaginables para adaptarlos a esta teoría, de muy buena voluntad. Pero han sido explicaciones puramente verbales.

Esta ha sido nuestra posición respecto a la teoría de la irritación exclusiva, la hemos aceptado cuando fuimos estudiantes, la explicábamos en la cátedra cuando fuimos profesores, y, quizá, hasta ahora, muchos compañeros hay que la defienden.

(1) Gaceta Médica de México. Octubre 1931. Página 441.

Los hechos que actualmente se conocen en el terreno de los Ultravirus son más que suficientes para conmovier por su base esta teoría exclusiva.

Es un tanto ilógico pensar que a un hombre se le presentó cáncer de la lengua porque fumaba pipa, cuando muchas personas, sin fumar pipa, han tenido cáncer en la lengua, y, al contrario, muchos fumadores de pipa no tuvieron cáncer de la lengua. Se harán objeciones verbales acomodaticias para explicar los hechos, pero no resiste a la comprobación científica rigurosa.

Aquí ha ocurrido lo que ocurrió a Aristóteles cuando aseguró que el aire no pesaba. No tenía los procedimientos técnicos impecables para llegar a una buena conclusión, y cometió el error.

Aquí sucedió que se ha incurrido en una falta de lógica: **post hoc, ergo propter hoc**. Así también se ha estado incurriendo en los experimentos del laboratorio cuando se afirma que el alquitrán produce cáncer. Se dice irritación y luego vienen las explicaciones verbales. No habiendo encontrado en el campo microscópico microorganismo de esos cánceres, dedujeron que sólo se trata de irritación.

No es el alquitrán exclusivo; no es la pipa exclusiva; no es el arsénico exclusivo; no son los rayos X exclusivos; no es la irritación exclusiva.

Hay que pensar en un microorganismo que ha pasado inadvertido a los formadores de teorías. No se ha pensado, pongo por caso, en un Ultravirus llamado el mosaico del tabaco, o en el mosaico de la caña de azúcar u otros mosaicos de las frutas para tenerlos en cuenta a la hora de explicar la etiopatogenia de los cánceres, al nivel de la lengua, o del estómago, o de cualquier parte del tubo digestivo o de cualquier parte del cuerpo, puesto que introducidos al tractus digestivo pasan estos Ultravirus al torrente circulatorio, y se estacionan donde sus condiciones de citotropismo sean las adecuadas. Porque una de las cualidades de los Ultravirus es la afinidad bien marcada y exclusiva por determinada clase de células, v. g., el ultravirus de la rabia se fija en tejido nervioso, al grado de poder asegurar que si dicho virus se deposita en un lugar donde falta el sistema nervioso, el virus muere. Otros ultravirus tienen afinidad por la piel y las mucosas, de ahí que Borrell designe con el nombre de **Epiteliosis** los procesos causados por ellos, entre los que se encuentran la vacuna, la viruela, los que producen el epiteloma de las aves, la estomatitis del caballo, dominando en todas ellas el síntoma de vesículas o pústulas. Es tal la afinidad de estos Ultravirus por los epitelios, que si se inoculan en el cerebro, en la trá-

quea, en el testículo o en las venas, los brotes son subcutáneos o mucosos. Otros ultravirus hay que sólo tienen afinidad por las células germinativas de los testículos o de los ovarios. He ahí por qué decía yo que el ultravirus introducido en el tubo digestivo, se estacionaría en cualquier lugar, no precisa que sea el tubo digestivo, sino un lugar donde las células fueran las afines para el ultravirus. El ultravirus parece dotado de cierta sensibilidad para encontrar condiciones buenas citológicas para su desarrollo, y en llegando a las células de su predilección ataca los núcleos. Es entonces cuando el núcleo sufre un **coup de fouet**, una incitación, que es el **primun movens** de una fuerza extraña que da lugar al desarrollo celular diferente del acostumbrado hasta antes de la llegada del ultravirus.

Nuevos datos. El estudio experimental sobre tumores vegetales de Erwin Smith arroja luz sobre el asunto. Smith y otros que han estudiado los tumores vegetales aseguran que éstos son producciones microbianas. Son bacterias y en especial el **Bacterium tumefaciens**. Este hecho ha sido comprobado por numerosos biólogos, y hoy es indudable e incontestable.

Poseemos actualmente una noción considerada como capital: "Los tumores vegetales son producidos por la penetración, en los tejidos de la planta, y más especialmente en los tejidos dotados de vida activa, del **Bacterium tumefaciens**. Se puede, a voluntad, producir tumores en los vegetales por inoculación de la mencionada bacteria. Pero cosa bastante curiosa que merece llamar la atención, cuando se practica un corte microscópico de un tumor vegetal ya no se encuentra el **Bacterium tumefaciens**, no encuentra nada. Es porque, conforme lo dice Pfeiffer en su libro sobre las Neoplasmogénesis, no es la fase adulta de esta bacteria la que produce los tumores, sino su forma ultramicroscópica. J. Andrés Thomas ha comprobado que el **Bacterium tumefaciens** tiene una forma granulosa (como la tiene, por ejemplo, el bacilo tuberculoso o el estafilococo, el enterococo, el vibrion colérico, el bacilo diftérico, el proteus vulgaris, bacilo de la tifoidea o paratifoideas o el de la peste). Trabajo que se publicó en las actas de la Sociedad de Biología, número 34, tomo 108, 1932" (1)

"Adrés Thomas ha comprobado que el **Bacterium tumefaciens** infectado a animales inferiores como **Ascidia mentula**, **Sipunculus nudus** adquieren ellos una forma granulosa dotada de un cariotropismo positivo, es decir, de una tendencia a penetrar en los núcleos celulares, y

(1) La Medicina Internacional. Agosto de 1932.

al penetrar traen **cromatina nueva, extraña a la cromatina del núcleo celular**. Se puede pues asegurar que los tumores vegetales son producciones parasitarias o mejor aún infecciosas, puesto que el parásito es un microbio."

¿Qué objetaremos a los tumores producidos por los rayos X?

"Los doctores Lacasagne y Vincent han hecho experimentos muy interesantes. El primero de estos autores, después de haber aislado y cultivado durante tres años un estreptobacilo, el **Streptobacillus cavides** lo inoculó debajo de la piel a varios conejos. Aparición de abscesos. Se sometieron doce conejos a los rayos X, en tres aparecieron tumores en la región inyectada e irradiada. En el primero de estos tres conejos apareció un osteosarcoma del tipo osteoblastoma puro, en el segundo un sarcoma con células fusiformes, variedad fibrosarcoma, en el tercero un rabdo-mio-sarcoma. En los animales testigos inoculados y no irradiados no apareció tumor alguno."

Es difícil admitir que los rayos X solos, en las condiciones del experimento hayan bastado para provocar estos tumores. Parece más bien que para ello ha sido necesaria la acción combinada del microbio y de los rayos X. Aquí, al igual que en las plantas, precisa un parásito para que se desarrollen los tumores; los rayos X no han producido más que la herida de las células, favoreciendo la penetración del estreptobacilo, el cual ha adquirido una forma ultramicroscópica para infectar dichas células. De modo que junto a la irritación producida por los rayos X, ha sido preciso un parásito, un microbio, para que apareciera la neoplasia. Sin microbios no hay tumores, ni aún con la acción de los rayos X."

"Tumores llamados de alquitrán.—C. Bonne ha hecho observar la frecuencia en las ratas cancerosas de una coccidia denominada **Klossiella muris**. Maisin antes que Bonne había ya comprobado este hecho. El parásito penetra en las células endoteliales y su núcleo comienza a dividirse. Se ven dos o tres manchas de cromatina en un mismo parásito y, a veces, hasta cincuenta. El protoplasma se fragmenta alrededor de pequeños núcleos y cada célula infectada da lugar a cincuenta esquizontes jóvenes que pasan al torrente circulatorio. Así es cómo las ratas son portadoras de este parásito en la sangre. Cuando se les practica una embrocación de alquitrán, se trata de animales parasitados, y el resultado del experimento, producción de tumores, no puede ser atribuido únicamente al alquitrán. Pfeiffer insiste mucho sobre este punto realmente fundamental."

"Algo semejante ocurre en los conejos que son portadores de pará-

sitos en la sangre. La infección coccidiana es puesta en conmoción por el alquitrán. El alquitrán reactiva en los animales las infecciones de que son portadores. El alquitrán lesiona las células del organismo haciéndolas accesibles a los parásitos coccidianos, de donde producción de tumores papilomatosos o de otra naturaleza."

"Según Pfeiffer todos los animales del laboratorio están parasitados o infectados de innumerables microbios de todas clases, coccidias, espiroquetas, flagelados, bacterias, etc. El alquitrán solo desempeña papel traumatizante para con las células del animal en experimentación."

Tratando de teorías recordamos la de Carrel quien opina que "la malignidad de una célula depende del desorden de su metabolismo que se propaga por doquier, determinado por factores no específicos tales como el alquitrán, el arsénico, etc." Estas explicaciones, según Pfeiffer, son puramente verbales.

"Respecto del sarcoma de Rouss tenemos que decir que Flu lo ha estudiado, y afirma que el virus de dicho sarcoma es el factor específico, y la causa única que lo produce." El factor virus basta por sí solo para producir el sarcoma.

Tratándose de tumores animales se han reproducido experimentalmente. C. P. Creech ha tratado de reproducir las verrugas de los bovidos. Toma fragmentos de papilomas extirpados de los bovidos. Previo lavado con agua destilada, reducidos a polvo fino y emulsionado con agua fisiológica, después de permanecer algunas horas en la nevera, una parte de la emulsión se filtra con bujía Berquefeld N. Las investigaciones bacteriológicas efectuadas con este filtrado resultaron siempre negativas. Con la emulsión no filtrada y con el filtrado, efectuáronse inoculaciones en veintidós bovidos, ya en la raíz de la oreja, ya en la paletilla, en forma de inyecciones en el dermis o escarificaciones cutáneas. De estos veintidós bovidos, quince presentaron verrugas en los puntos de inoculación."

En la América del Sur se ha trabajado también en este sentido. Allá existe el epiteloma contagioso de las aves, que se ha podido reproducir experimentalmente. Además, este epiteloma es transmitido por un mosquito denominado *Culexquinque-fasciatus* Say.

Después de lo anotado, a grandes rasgos, hay que hacer hincapie en que los experimentadores, según Pfeiffer, se han equivocado al asegurar que producen neoplasias con alquitrán solo, con arsénico solo, con rayos X solos, etc. Con estas substancias químicas solas o con agentes físicos solos no producen neoplasias. Han cometido error en sus conclusiones porque no han tenido en cuenta la presencia siempre en los

animales en experimentación de microorganismos que no se ven en el campo microscópico, y que, sin embargo, existen.

Estos viven en los animales que no se manifiestan produciendo neoplasias sino cuando se les hace frágiles a las células por medio de un agente traumatizante o irritador, entonces las células quedan receptivas, el microorganismo penetra a ellas hasta el núcleo y se desencadena una gran aceleración mitótica. Así es que para que haya neoplasias se necesitan dos cosas o dos factores: la bacteria y la irritación. La irritación exclusiva no produce neoplasia.

"Insistamos en que en las verrugas constituidas por hiperplasia papilar y epidérmica existe un ultravirus, en el molluscum contagiosum, representado por un tumor cutáneo, hay un ultravirus, en el epiteloma y sarcoma de los peces hay ultravirus, en el epiteloma de las aves se encuentra un ultravirus, en el mixoma del conejo vive un ultravirus, en el sarcoma de Rouss no falta un ultravirus." (1)

Bueno será que se trabaje en la técnica de los cultivos de ultravirus, técnica difícil, relativamente nueva, la cual creo habrá de perfeccionarse y hacerla más práctica. Bueno será examinar sistemáticamente la sangre de personas sanas, de las cuales no sospechamos ninguna enfermedad, desde el punto de vista de hemocultivo. Yo comencé este trabajo con otras finalidades y muchas veces encontré que se enturbiaba el caldo, lo que me hacía pensar que mis medios de cultivo no estaban estériles pero una vez controlados, repetía el experimento y acababa por concluir que hasta las personas aparentemente sanas son portadoras, en no pocas ocasiones, de algún microorganismo, como los animales, sean de laboratorio o no. Estas personas según el modo de ver de Pfeiffer, con motivo de una oportunidad, de una irritación por cualquier agente físico, químico o mecánico, dejarán aparecer una neoplasia en determinada parte de su cuerpo, porque en ellas se encuentran reunidas las dos circunstancias: microorganismo e irritación.

Pero aparte de este modo de neoplasmogénesis debemos pensar en otro, el de la simple inoculación como el de los mosquitos tratándose del epiteloma de las aves que equivale a depositar el ultravirus en el tejido favorable por la lanceta del culex o por la aguja de platino sobre un medio de cultivo. Aparte de éste debemos pensar también en el contagio por medio de nuestros alimentos como dije en el comienzo de mi trabajo, pues la lechuga, la mostaza, la col, el nabo, la patata, las espinacas, el maíz, la caña de azúcar, los chícharos, según Hauduroy

(1) Leucemia, Ultravirus y Neoplasmas.—Dr. H. Ayuso y O'Horibe.—1931.

(1), pueden infectarse de ultravirus, y puede haber un contagio por medio del tubo digestivo.

Además téngase en cuenta que los insectos, vgr. la pulga, son vectores de contagio de esos ultravirus. Item más téngase en cuenta que la carne de los animales, peces, aves, mamíferos, que forman parte de nuestros alimentos, pueden ser también oportunidad de contagio. (2)

En cuanto al cáncer de la matriz, Pfeiffer cree firmemente que es producido por la forma filtrable de la espiroqueta de Schaudin.

La teoría del contagio por medio de ultravirus sirve para explicar todos los casos de neoplasmas, es la más fecunda, y una teoría, como afirmaba una noche aquí el cultísimo compañero don Eliseo Ramírez, debe ser aceptada no por verdadera, ni por falsa, sino por fecunda. (1)

(1) Hauduroy.—Les Ultravirus.

(2) Hauduroy.—Les Ultravirus.

RESUME

L'irritation n'est pas suffisante pour expliquer l'apparition d'un néoplasme, les ultravirus pourraient l'expliquer rappelant qu'ils agissent non pas seulement localement, mais à travers l'appareil circulatoire, supposant leurs affinités par certaine classe de cellules, surtout épithéliales, dont les groupes attaquent et produisent le primum novens de la douleur.

Cette manière de voir se trouve confirmée dans les études de Smith et de Thomas sur le rôle du Bacterium Tumefaciens dans la genèse des tumeurs végétales et dans les travaux de Vincent et de Bonne sur les néoplasmes attribués aux Rayons X et à l'alchitran.

L'étude des verrues des bovidés, des poissons, etc. manifestant l'action des ultravirus qui avec l'irritation peut expliquer l'apparition des néoplasmes.

SUMMARY

The irritation is not sufficient to explain the apparition of a neoplasm, the ultravirus could explain it, remembering that they not only act locally, but through circulating apparatus, supposing their affinities for a determined class of cells, specially epithelial, the nucleus of which attack and produce the primum novens of the suffering.

This opinion finds its confirmation in the studies of Smith and Thomas, regarding the part of the Bacterium Tumefaciens in the genesis of the vegetal tumors and in the studies of Vincent and Bonne on the neoplasms attributed to the X Rays and to the tar.

The study of the warts of the bovine, the fishes, etc. shows the action of the ultravirus which together with the irritation can explain the apparition of the neoplasms.