

Nuevas Tendencias Experimentales en Medicina y Cirugía

Por el Dr. Wallace H. Graham

(Continúa)

Otro estudio demostró 4 tipos de tumores macizos que se utilizaron y estos se inyectaron con pequeñas dosis de oro **coloidal** que era radioactivo. De 22 carcinomas relativamente sólidos, 15 contenían 95; 100%; 5 retenían 90 95%, y 2 retenían 85 90%. El inyectar de 500 microcuries de coloide en los sarcomas 180 y 37, produjo regresiones en 21 de 21 tumores. Infiltración local y administración sistemática de Niperitas produjeron regresiones en 42% de los casos. Una combinación de las dos substancias **produjeron** regresión en 82% de los casos. Por medio de inyecciones intersticiales, carcinomas, con células escamosas trasplantados, en **ratones** se podían, curar sin peligro y completamente por medio de 200-300 microcuries por cc. de tejido tumoral, con proporción grande le supervivencia. Inyectado en los tejidos **pericervicales** de conejos, el oro entró en el sistema linfático y llegó a los ganglios linfáticos primarios y secundarios en dosis de efectos definitivos de radiación se notaron. Introducido el oro en los cuernos del útero de conejos, los efectos de radiación extendieron a los ovarios. Un caso acaba de **divulgarse** del uso de oro coloidal en el tratamiento de cáncer cervical, Las dosis se mantenían de intento bajo **el** nivel terapéutico que se considera **optimal**, a **fin** de que posibles efectos tóxicos pudieran evaluarse. Ningunos se **hallaron**. Y era posible demostrar aceptación y transporte activos a lo largo de conductos linfáticos. Por eso quizás puede presentarse como adjunto a extirpación quirúrgico de gran valor por la posibilidad del desarrollo de **metástasis**.

En otra serie de 6 casos en que oro coloidal: se usó para malignidades inoperables del ovario, se administró por inyección intraperitoneal **de** 100 a 150 microcuries siendo girada la **enferma** mecánicamente a intervalos frecuentes. Los resultados se hallan **indudablemente** positivos, especialmente en la cesación. de la producción de fluidos, y **no** había daño aparente a los tejidos circunvecinos.

En algunas **clínicas I** 131 se usa sobre cirugía o, en vez de cirugía, en: 1) hipertiroidismo recurrente; 2) la presencia de otras condiciones patológicas que hacen al paciente un quirúrgico riesgo malo: 3) fracaso de propiltiouracil 4) individuos que tienen más de 45 años de edad;-- y 5) personas que Lo quieren.

En el Mount Sinai Hospital de New York, hay un informe de más de 300 pacientes estudiados por un período de 2 ½ años; y éste manifiesta que la dosis media fue de 8.2 milicuries y la máxima de 11. Por lo general, en el paciente se manifestó mejoramien-

subjetivo dentro de 2 - 3 semanas, y mejoramiento objetivo dentro de 4 - 8 semanas. Los pacientes no curados recibieron una segunda dosis. Para unos, una tercera dosis era necesaria. La náusea de radiación no se observó. También se afirma que a causa de la simplicidad del método la ausencia de complicaciones importante y la excelencia de los resultados, los médicos creen que el uso de radiación interna con I 131 es la terapia de preferencia en difusos bocios tóxicos.

En algunos tipos de neoplasmas tiroideos bien diferenciados, como el adenoma maligno que tiende de producir metástasis en los huesos, hay diferenciación suficiente a concentrar este isótopo para cumplir regresión clínica. Pero todas las lesiones no regresan. Probablemente sólo cerca de 10% de todos los tumores tiroideos se **hallan** bastante diferenciados para concentrar el yodo suficientemente a servir para algo. Todavía hay gran controversia en cuanto al tratamiento de las enfermedades tiroideas, pero el consenso parece ser que mientras tengamos satisfactorio tratamiento quirúrgico con drogas adjuvantes, el entusiasmo tocante a la terapia con los materiales radioactivos no es grande, por lo general.

Pues, unas palabras en cuanto al elemento "tracer" usado ahora en investigaciones fisiológicas y metabólicas: un "tracer" puede ser definido como un isótopo de un elemento que reemplaza un átomo normal del mismo elemento, y se incorpora *en* un sistema biológico, o como el elemento mismo o como un componente de un compuesto específico. Tal isótopo se comporta como un átomo normal tanto químicamente como en el cuerpo. No obstante, a causa de ciertas características físicas, hay o desintegración radioactiva o una diferencia ligera en masa. Por eso, si sabemos que una molécula va "tagged" con un isótopo, podemos trazar el curso de dicha molécula a lo largo del sistema biológico. Los isótopos pueden usarse en obra "tracer" como el elemento mismo por ejemplo, en el caso de sodio 24 o más usualmente, tal isótopo va incorporado en una molécula específica que entonces se puede seguir en su curso por los estados distintos del metabolismo en el organismo.

Tumores cerebrales han sido localizados por el uso de P32. También, localización se ha descubierto en, tumores mamarios y testiculares. En el caso de tumores cerebrales, por lo general K42, administrado intramuscularmente, se usa asimismo. El factor de concentración es solamente módico —cerca de 8 a 10 veces en los casos favorables. La masa del tumor es pequeña en comparación con el tejido normal inmediatamente contiguo. Se necesitan los tubos de Geiger, especialmente direccionales y sensitivos. Aun en las circunstancias mejores, la lectura representa la sumación del tumor y de aquellas porciones del cerebro más allá de eso. Tumores de la médula espinal asimismo se han localizado, pero con dificultad aumentada a causa de radiación errante del hígado. Este factor mismo excluye más o menos aplicación a la viscera.

Sin duda, parece que aquí tenemos un criterio diagnóstico, que es muy útil y conveniente y que no causa dolores; y este cri-

terio ganará en valor a medida que equipo crecientemente sensitivo para descubrimiento, como "counters" de cristal y "couters" múltiples se ponen disponibles.

Galio, un elemento que busca huesos, ha sido estudiado extensamente por varios individuos en el Naval Research Hospital. Es incorporado por los tumores de los huesos, pero sus posibilidades diagnósticas y terapéuticas todavía quedan para evaluarse.

ORO COLOIDAL

Golde y Hahn han estudiado muy cuidadosamente los efectos de dos radioisótopos: oro, o AU 198, y yodo, o I 131, en sarcoma 37. Las células iban creciendo enérgicamente en el fluido peritoneal de ratones. Las dosis fueron pequeñas, del orden de 2/10 a 4/10 microcuries. Con yodo, la evidencia de daño a las células tumorales se demostró principalmente por su incapacidad de crecer cuando se inyectaron en otros animales. Con dosis más altas, la desintegración verdadera de las células tumorales se manifestó. Pero esto es muy sorprendente, puesto que el yodo muy difusible había desaparecido totalmente en 24 a 48 horas.

Por otra parte, con oro coloidal 198 administrado de 2 a 5 días después de inoculación exámenes en 3 días consecutivos después del tratamiento demostraron la falta de células tumorales. En los testigos, las células tumorales fueron numerosas y demostraron una proporción grande de mitosis. Además, la incapacidad de vivir de las células alteradas fue demostrada por su inhabilidad de multiplicarse o aun de sobrevivir después de trasladarse a ratones diferentes. Una vez inyectadas, las partículas ultramicroscópicas de oro coloidal se mezclaron sin reserva con el fluido peritoneal. Más tarde, se comprimieron en partículas como puntos en el citoplasma del micrófago. El micrófago que contuvo el oro, mantenía su integridad de estructura y de función; al contrario, los linfocitos y los polimorfonucleares, fueron destruidos esta parte y temporalmente por los efectos de la radiación. Concluimos que las S37 células tumorales son muy sensitivas a cantidades pequeñas de radiación, las cuales son bien toleradas por los ratones mismos; el micrófago demuestra una resistencia muy alta. De este modo, la destrucción completa de células tumorales y libres en la cavidad peritoneal se puede describir como un, efecto selectivo y radio terapéutico del radioactivo oro coloidal.

