

UNA MIRADA AL PASADO. CAPÍTULO XVIII

ALBERT BIETE



GALERÍA DE PERSONAJES ILUSTRES

DR. GILBERT H. FLETCHER

En esta edición presentamos a un oncólogo radioterápico al que todos debemos mucho en el desarrollo de nuestra especialidad desde un punto de vista clínico. Gilbert Fletcher nació en París en 1911. Después de sus estudios secundarios, realizó la carrera de Medicina en la Universidad de Bruselas, en la que se graduó en 1941. Gracias a su matrimonio con una médica americana, pudo trasladarse a USA al año siguiente, realizando la residencia en Radiología en el New York Hospital. Desde 1945 a 1947 sirvió en el Ejército alcanzando el empleo de capitán médico. Finalizado su servicio, retornó a Europa, donde realizó un período de estancias formativas en radioterapia en diversos hospitales relevantes: Royal Cancer Hospital de Londres, Radiumhemmet de Estocolmo y la Fundación Curie en París. No solo amplió sus conocimientos en medicina sino también en radiofísica e ingeniería, que le serían muy útiles más tarde en el área tecnológica.

En 1949, de vuelta a USA, se incorpora al proyecto de un nuevo centro oncológico, iniciativa de un matrimonio petrolero de Texas, MD Anderson. En él se encarga de diseñar el nuevo Departamento de Radiología, del que nacerá todo el futuro Servicio de Radioterapia Oncológica que dirigió hasta su retiro a los 70 años en 1981.

Gracias a la ayuda de un nutrido y competente grupo de colaboradores, el Departamento alcanzó rápidamente un alto nivel de prestigio. Citemos entre otros a Nora du V Tapley, Malcom Bagshaw, Fernando Bloedorn, Eleanor Montague y Herman Suit. Mencionemos aparte a Luis Delclós, ya comentado anteriormente en esta galería, que fue el gran impulsor de la braquiterapia ginecológica.

El Dr. Fletcher fue unos de los más representativos especialistas que definieron las bases de la radioterapia clínica. Introdujo el concepto de enfermedad subclínica y las dosis de radiación que la controlaban, preferentemente en cáncer de mama y cabeza y cuello. Ello permitió el desarrollo de la técnica conocida como “shrinkingsfields”, que seguimos usando en la actualidad.

En el campo tecnológico, fundamental para la calidad de un tratamiento, ayudó a desarrollar e instalar un aparato de Co-60, que creo fue el primero en USA (1954). En 1955 pone en marcha un betatrón Allis Chalmers de 22MV y seguidamente un acelerador lineal. Unos años después instaló un ciclotrón para producir neutrones acelerados con el objetivo de, aprovechando su mayor EBR (eficacia biológica relativa), obtener mayor efectividad en tumores radio resistentes. Junto a Nora du V Tapley desarrollaron las nuevas posibilidades que ofrecían los haces de electrones acelerados.

Uno de los campos que más prestigio ha dado al Dr. Fletcher y su equipo ha sido el de la braquiterapia ginecológica. El desarrollo de unos innovadores colpostatos y sondas uterinas, que incorporaban lo mejor de los ovoides de Manchester, la placa de Radium de Estocolmo y el sistema de Regaud en París, junto a la sistemática operativa, fue un avance muy significativo. En efecto, en la década de los 60 y 70 del siglo pasado, el método de Houston, muy perfeccionado primero por Herman Suit y posteriormente por Luis Delclós, permitió, sin la ayuda de TC y RMN ya que no se disponía, realizar las aplicaciones ginecológicas de forma efectiva y segura. Todavía hoy seguimos las bases establecidas por Delclós y la mayoría de colpostatos actuales son evoluciones de los de Fletcher-Suit-Delclós.

Gran trabajador y docente (fue profesor de Radioterapia Clínica de la Universidad de Texas, asociada al MD Anderson Cancer Center), apasionado defensor de sus ideas con sólidos argumentos, fue autor o coautor de alrededor de 400 artículos. Pero su legado docente máspreciado y reconocido ha sido el “Textbook”, el libro de texto de radioterapia, que comentaremos en el siguiente apartado.

El Dr. Fletcher recibió a lo largo de su vida profesional numerosas distinciones. Se le otorgó la medalla de oro de la ASTRO, del American College of Radiology y, quizás la más conocida, la de la American Cancer Society, honor del que se hizo eco el New York Times. Entre otras universidades, fue Doctor Honoris Causa por la de Granada, gracias a la iniciativa del Pr. Pedraza. Hasta donde tengo conocimiento, es el único especialista del que sus alumnos, más de 200 “radiation oncologists” crearon una sociedad para recordarle y difundir su conocimiento, la Gilbert Fletcher Society, que hace una reunión científica anual.

Merece pues nuestro reconocimiento porque sentó las bases de la radioterapia clínica moderna que seguimos todavía en la actualidad, a la vez que creó uno de los departamentos más grandes y reconocidos en la actualidad. Falleció en enero de 1992. Un extenso obituario, firmado por su sucesor, Lester Peters, se publicó en la revista roja de ASTRO en 1992, al igual que Radiology publicó otro.



Fig.1. El Dr. Fletcher, a la derecha, junto a un colaborador, en el acelerador lineal “Sagitaire”

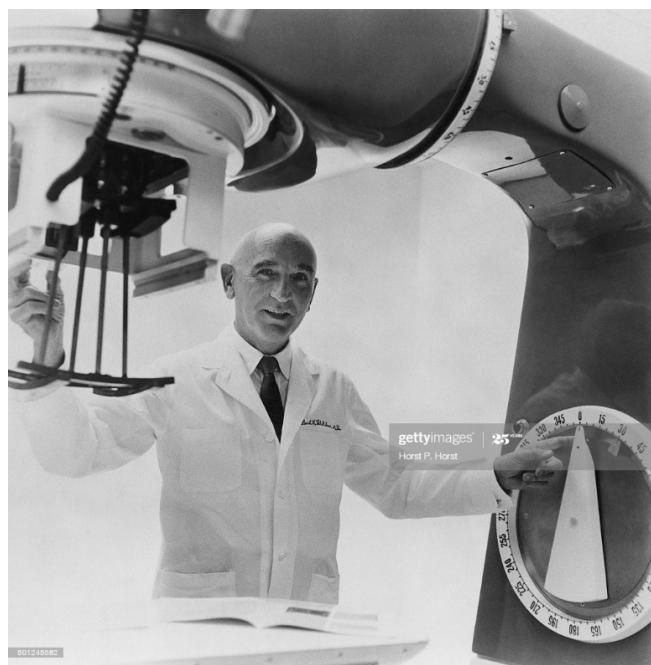


Fig. 2. Más joven, junto a una unidad de Cobalto-60 Theratron-80 de AECL (Canadá)

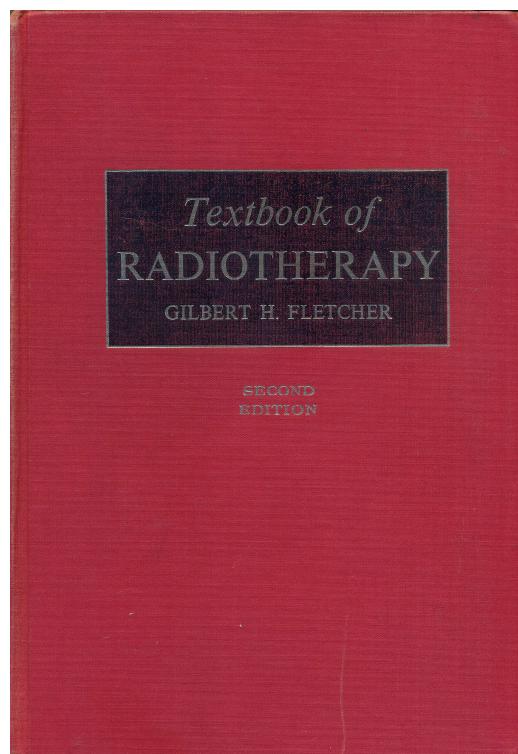
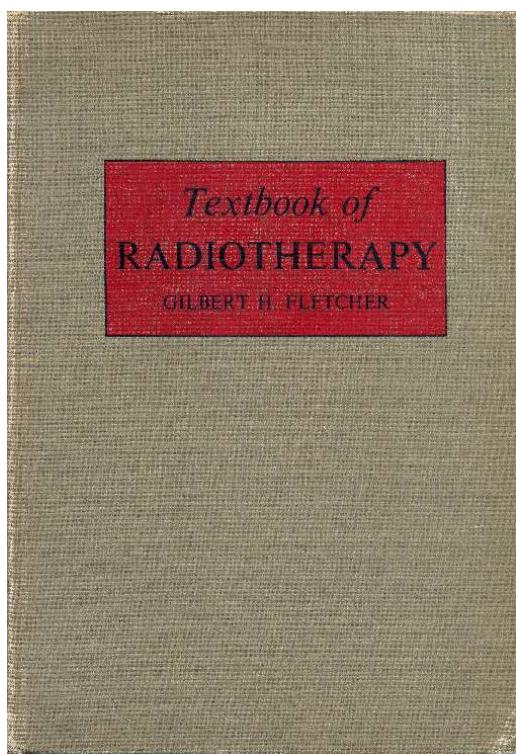
EL RINCON DE LOS LIBROS

Aprovechando que hemos presentado al Dr. Fletcher, seguiremos con la obra fundamental que realizó con su equipo. Se trata del “Textbook of Radiotherapy” Este libro apareció en 1966, editado por Lea and Febiger y publicado en Filadelfia. En su primera edición constaba de 580 páginas, encuadrado en tela y con una impresión y calidad de papel muy relevantes y que se mantuvieron en reimpresiones y ediciones posteriores. La segunda edición, quizás la más popular y difundida en todo el mundo, se publicó en 1973 y tuvo dos reimpresiones, en 1975 y 1978. El texto se amplió a 816

páginas y en el prefacio, Fletcher recuerda que se inspiró en el texto inglés de Paterson titulado: *Treatment of Malignant Diseases by Radiotherapy: A Practice of Radiotherapy*.

Después de dos capítulos introductorios, el libro se centra en el estudio de las diferentes localizaciones y explica en detalle los protocolos terapéuticos utilizados en el MD Anderson. Varias fueron las razones del gran éxito del libro: La primera es que era un libro de texto, no un compendio de revisiones de estudios y diferentes prácticas. La segunda es que se analizaban con claridad las aproximaciones clínicas y terapéuticas de los diferentes tumores y la tercera su redacción clara, concisa y extraordinariamente didáctica en la que se nota la revisión personal de Fletcher en todos los capítulos.

Los que nos educamos en los años 70 recordamos con cariño este libro con sus características tapas en tela roja, que se convirtió en el texto de cabecera que nos enseñaba y orientaba para hacer una buena radioterapia clínica. Una tercera y última edición, de tapas en azul, apareció en 1980 con 959 páginas, pero ya no alcanzó tanta difusión y popularidad. El nuevo texto de Carlos Pérez (1987) y otros fueron ocupando el espacio y desplazando al Textbook, pero incluso hoy en día, no hay libro alguno que explique con tanta claridad las bases de la braquiterapia ginecológica como el capítulo escrito por Delclós con la colaboración de Rutledge, profesor y responsable de Ginecología Oncológica.



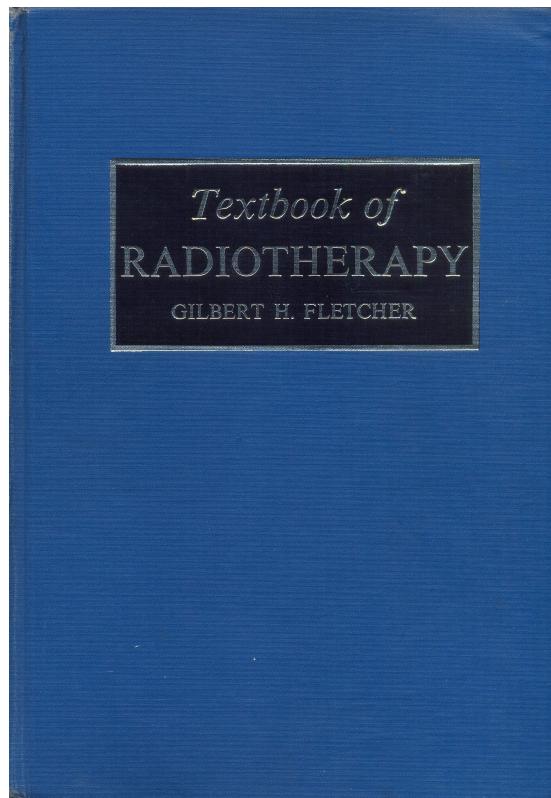


Fig. 3. Portadas de las tres ediciones del Textbook of Radiotherapy (1966, 1973 y 1980)

TESIS DOCTORALES ANTIGUAS



Fig. 4. Portada del resumen de la Tesis Doctoral del Dr. Francisco Manuel Nogueras, editada por la Universidad de Barcelona

Hoy presentamos la tesis doctoral del Dr. Nogueras. Estudió en la Universidad de Barcelona y se doctoró en la misma en 1966. Su tesis, titulada “La Linfografía en la Terapéutica de las Neoplasias” fue defendida ante un tribunal de cinco catedráticos presidido por el Pr. Julio Sánchez-Lucas, de Histología, en fecha 23 de junio de 1966. Todos pertenecían a la misma universidad, hecho que después se cambió, siendo obligado que hubiera al menos un miembro del tribunal que perteneciera a otra universidad. El Director de la tesis fue el Dr. Jaume Pi-Figueras, Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital de la Sta. Creu i S. Pau de Barcelona.

El Dr. Manuel Nogueras, cirujano del mismo hospital, estudió en 12 pacientes la validez de la linfografía pélvica como control de la radicalidad de la linfadenectomía, permitiendo el estudio radiológico peroperatorio la identificación de ganglios residuales a la disección quirúrgica. En una segunda parte estudió el valor de la técnica en el control evolutivo de la radioterapia de cadenas ganglionares con adenopatías patológicas no extirpadas. Por cierto, la irradiación en los 23 casos estudiados, 12 con diversos tipos de linfomas y el resto carcinomas, se realizó con una unidad de Co-60 fabricada por Toshiba con una actividad de 3000 Curies.

En aquellos años, obviamente sin Internet, la difusión de las tesis doctorales se aseguraba, mediante la edición del resumen cuya portada mostramos. Los opúsculos se enviaban a las bibliotecas de todas las universidades y al Ministerio de Educación y el resto quedaba a discreción del doctorando para hacer la difusión que estimara oportuna.

En sus conclusiones resalta la utilidad de la linfografía como control de la radicalidad de la linfadenectomía y como control de la evolución de la disminución del tamaño de las adenopatías durante la cobaltoterapia. Recalca que esta disminución es mucho más rápida y marcada en los ganglios de linfomas y seminomas que en las metástasis de carcinomas.

HOJAS DE TRATAMIENTO DE RADIOTERAPIA

Una vez más agradecemos al Dr. Macià las hojas antiguas que nos ha proporcionado.

Fig. 5. Superposición parcial de dos hojas de tratamiento de radioterapia con rayos gamma de Co-60 y neutrones acelerados de 14Mev. Hospital Universitario de Hamburgo-Eppendorf.

Hemos superpuesto parcialmente dos hojas. Pertenecen al Servicio de Radioterapia del Hospital Universitario de Hamburgo (Universitätshospital Hamburg/ Eppendorf. StrahlentherapieAbteilung. RadiologischeKlinik). Son de la década de los 80. La azul es de telecobaltoterapia y la blanca de radioterapia con neutrones (Deuterio-Tritio,

14MeV). Un hecho curioso de este hospital, en el que estuve de visitante en 1982, es que tenía dos servicios de Radioterapia. Uno, más reducido, que dirigía el Pr. Frischbier, era el de la Clínica Ginecológica (FrauenKlinik) y estaba equipado con un aparato de Co60 y un betatrón de 18MV Siemens. Frischbier fue de los primeros en describir la irradiación de cadenas paróticas y parametros con doble pendulación excéntrica con Co-60, técnica también estudiada con 250kV por Badell y Gili en Barcelona. Frischbier era uno de los dos profesores alemanes que tenían las dos especialidades: radioterapia y ginecología. El otro servicio, central y más grande, lo dirigía el Pr. Franke y estaba equipado con telecobaltoterapia, dos betatrones y el aparato de neutrones, que, en la época, parecía la novedad más prometedora en radioterapia debido a su mayor EBR, (eficacia biológica relativa).

CURIOSIDADES HISTORICAS

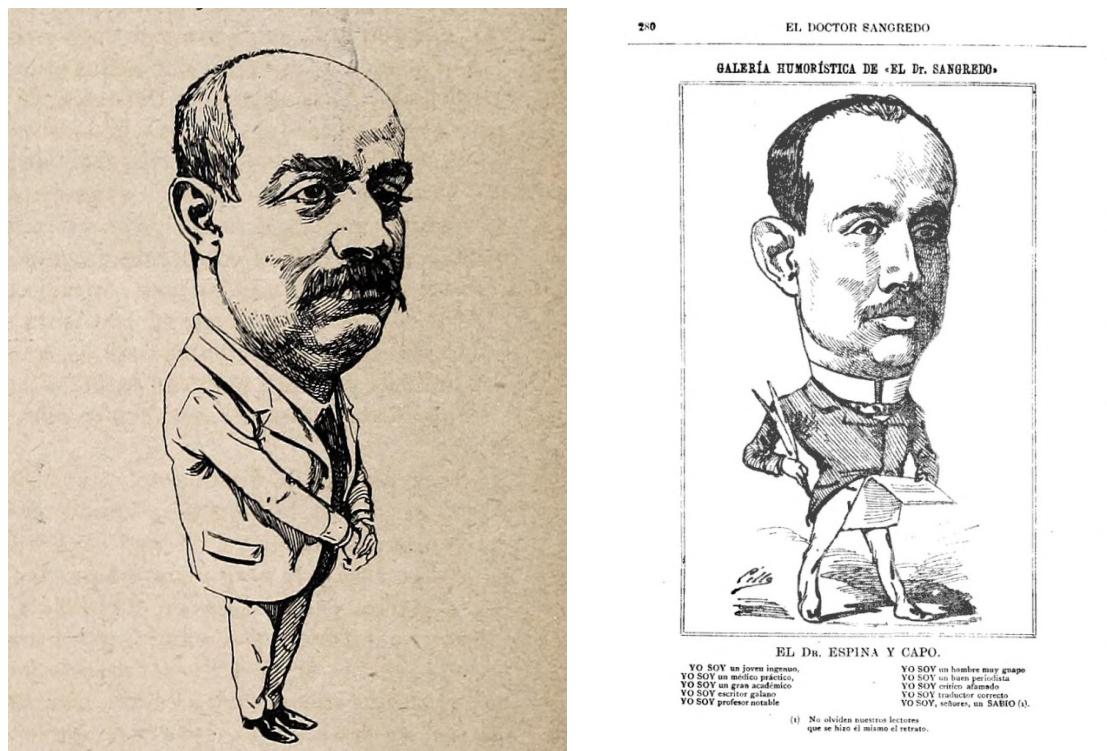


Fig. 6. Caricaturas del Dr. Espina

Ya describimos en una edición anterior la obtención de las primeras radiografías por el Dr. César Comas en febrero de 1896, poco después del descubrimiento de los rayos X por Röntgen en diciembre de 1895. Durante el año posterior, 1896, inició relevantes experiencias con los rayos X el Dr. Antonio Espina.



Fig. 7. Cabecera de la revista Nuevo Mundo, de periodicidad semanal, correspondiente al número 152, que contiene el artículo dedicado a los experimentos del Dr. Espina con los rayos X. Diciembre de 1896

Adjuntamos la cabecera de la revista y el artículo en que se describen los experimentos más importantes en este campo y que fue publicado en diciembre de 1896.

Nacido en Ocaña en 1850, se licenció en el Colegio de San Carlos de Madrid con premio extraordinario en 1872. Ejerció como médico de la Beneficencia Provincial en el Hospital General en Madrid, especializándose en cardiología y neumología. En 1900 fue nombrado catedrático agregado de Patología y Clínica Médicas. Tuvo una gran actividad asistencial en la lucha antituberculosa. Fue senador y académico de la Real Academia de Medicina de España. Fue distinguido con la Gran Cruz de la Orden civil de Beneficencia (Hoy en día Orden Civil de Sanidad)

Utilizando medios personales se desplazó a Francia para obtener conocimientos y aparatos que le permitieran instalar en Madrid el primer gabinete radiológico, en el que hizo numerosos experimentos, no solo con pacientes sino orientados a descubrir contenidos ocultos peligrosos. Así ya nos habla de las diferentes densidades que permiten descubrir la presencia de sustancias explosivas o peligrosas en una bolsa o caja de madera. No deja de ser curioso que 120 años más tarde sigamos utilizando los rayos X para la seguridad en aeropuertos, etc.

Un reconocimiento para el Dr. Espina, pionero de la Radiología en Madrid, ciudad en la que falleció en 1930.



EL DOCTOR ESPINA Y LOS RAYOS X

EXPERIENCIAS EN ESPAÑA

Especialista de las enfermedades del corazón, D. Antonio Espina y Capo, el ilustre y popularísimo doctor Espina, se dedica con todo su corazón a la ciencia médica, que tan notoria fama le ha conquistado.

Y así no extrañará a nadie que en presencia del maravilloso descubrimiento del doctor Rontgen, Espina no titubiese en adquirir, sin reparar en gastos, para su uso exclusivo, todos los aparatos que necesita el estudio de los rayos catódicos, y no descanse hasta ver terminada en su casa la instalación completa, perfecta e interesantísima, de acumuladores, bobinas, laboratorio, lámparas y demás elementos precisos para el referido estudio.

Mucho antes de que en la calle de Alcalá se efectuaren públicamente al transeunte, experimentos de los Rayos X, Espina se había dado la satisfacción de ser, el primero acaso, que en España hiciera aplicaciones de la misteriosa luz, obteniendo infinitud de curiosísimos clichés, que guarda en su despacho cuidadosamente catalogados.

Realmente obsesionado por ese asunto, Espina se hubiera mudado de casa, si el propietario no se conformara con las obras a que obligó la colocación de potentísimos acumuladores eléctricos.

Realmente encarillado con la asombrosa invención, casi se ha divorciado de su recreo predilecto: los estrenos.

Y hombre cogo es de temperamento inquieto, activo, apasionado, trabajador e intelectual, le bastó días pasados con recibir de París la noticia de que los Rayos X desbaratarían ya los más ignorados secretos del corazón humano, para meterse en el expres la noche del día mismo en que recibió ese aviso, y marcharse a París, y estar de vuelta a la setenta y dos horas.

Como que su ideal reside ahí precisamente: en el corazón. Estudiarlo a fondo, *cerdo*, analizarlo, desmenuzarlo... ¡qué mayor encanto para él!

—Y he de conseguirla—dice.—En plazo no distante, yo he de saber quién tiene... *mi corazón* y quién lo tiene bueno.

La que podríamos llamar *misión en secreto* de los experimentos, no puede ser más sencilla.

De la bobina, unida al conductor de los acumuladores eléctricos, parten otros hilos por los que el fluido produce la luz, y con ella los rayos, en una ampolla de cristal, bajo la que se coloca el *objeto* que se quiere fotografiar, colocando á éste sobre el cliché, que a su vez se halla en vuelto en papel negro.



MANO CON UNA BALA EXPUESTA Á LOS RAYOS X



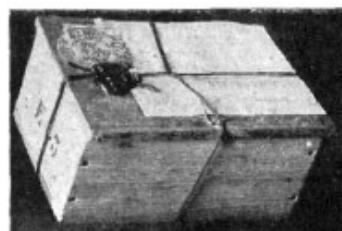
EN EL LABORATORIO

EL DR. ESPINA Y SU AYUDANTE SR. MONTES HACIENDO EXPERIMENTOS

El doctor Espina y su ayudante Sr. Montes aparecen en una de las fotografías que ilustran esta crónica, preparando los aparatos.

Poco ó nada nuevo, puede decirse ya acerca del aspecto científico del asombroso descubrimiento Rontgen.

La palabra «rayos» se ha aplicado á las vibraciones desconocidas, descubiertas porque produjeron *síntesis* al interponerse un cuerpo entre ellas, y la superficie sensible. Una Memoria original del célebre profesor, les atribuye propiedades muy singulares: nada de reflexión, nada de refracción, nada de polarización. Investigaciones más recientes establecen alguna restricción, á esas afirmaciones, demasiado absolutas.



UNA CAJA ANTES DE SER EXPUESTA Á LOS RAYOS X

¿Qué son los Rayos X? Pues... X, lector: una curiosísima *charcutería*; una, por ahora, indescifrable incógnita. Sean lo que sean, nos ponen en presencia de un nuevo agente, tan *misterio* como lo era la electricidad en tiempo de Gilbert, ó el galvanismo en tiempo de Volta. Hay acerca de ellos dos teorías contradictorias muy curiosas: Crooke, ve en dichos rayos un... *bandero* molecular; Goldstein (asesorado por Wiedeman y por Senardi), vibraciones luminosas muy rápidas. Combinando ambas definiciones, es decir, considerando á los rayos catódicos como rayos *ultra violetas*, vibraciones transversales del éter, se llega a comprender su desviación por el imán, y... se queda uno (añado yo á los textos consultados) tan *obscuro* como antes, y tan encantado ó electrizado, para hablar gráficamente, en presencia de los resultados que se obtienen.

Sus aplicaciones son infinitas. Para la cirugía constituyen adelanto inapreciable, un verdadero *rojo de luz*, con que diagnosticar con acierto, y operar con éxito en determinados *casos*. Para el... anarquismo, podrán llegar á ser quizás de más resultados que la flamante policía judicial. Véase, si no, como Mrs. Gi-

rad y Bordal, han caracterizado por su opacidad explosivas tales como la pólvora dorada, las nitrocelulosas, el fulminante de mercurio, afirmando, además, que con los Rayos X se pueden descubrir «interioridades» peligrosas en objetos de apariencia inofensiva.

Por esto, sin duda, el doctor Espina nos dió, noches pasadas á varios amigos, la bronca de mostrarnos una caja, recibida de Francia (fotografiada ya, que... le inspiraba recelos). Y con la aplicación de los Rayos X, sin abrirla previamente, y á través de la madera y de varias capas de algodón en rama (que más tarde vimos encerrada), mostróse claro y perceptible su contenido (el lector puede verlo también en esa otra fotografía), extraño aparato de relajería, una esfera, un cartucho, algo, en fin, que podía realmente hacer pensar en un temible explosivo. Espina había *preparado* por la tarde todo aquello, para darse y darnos el placer de saber lo que una caja tiene dentro... sin abrirla. Buena ocurrencia; y «gran éxito» para los Rayos X.

Los Rayos X son el primer paso (pero paso de gigante), dado para el descubrimiento de lo invisible.

Por eso le decía yo al doctor Espina que el descubrimiento de Rontgen puede servirle para «verse él por dentro»; esto es, para saber cómo y dónde se ha atravesado su apellido.

Hemos presenciado en casa del doctor preñado las curiosísimas. Alfileres de corbata metidos en su estuche; una bala cubierta con la mano (véase la fotografía); la... mar de cosas, en fin, que producen verdadero asombro, y un atan inmenso de llegar al... origen, á lo aún desconocido, á la verdadera explicación de ese misterio, de esa labor fantástica que convierte al operador en nigromántico, en alquimista, en algo extraño y casi sobrenatural.

En las interesantes veladas que, con la ganancia en el habitual, ofrece D. Antonio Espina



LO QUE SE VE EN EL INTERIOR, SIN ABRIRLA, MERCIÉD A LOS RAYOS X

Fig. 8. Artículo dedicado al Dr. Espina y los rayos X con imágenes radiográficas de una mano y del contenido radiopaco de una caja de madera con diversos objetos metálicos en su interior.

RINCON FILATELICO



Fig. Sobre conmemorativo del primer día de circulación, 3 de abril de 1967 con el matasellos dedicado al congreso.

Los filatélicos siempre han apreciado los matasellos conmemorativos del primer día de circulación de una emisión de sellos. Normalmente el sobre con el sello y el franqueo suele estar decorado con alguna imagen o dibujo alusivo a la temática de la emisión. En este caso, un Roentgen poco favorecido, en retrato ovalado circundado por una leyenda alusiva a los dos congresos simultáneos de radiología. El monumento a Colón en un lateral nos recuerda la sede de Barcelona, 1967.