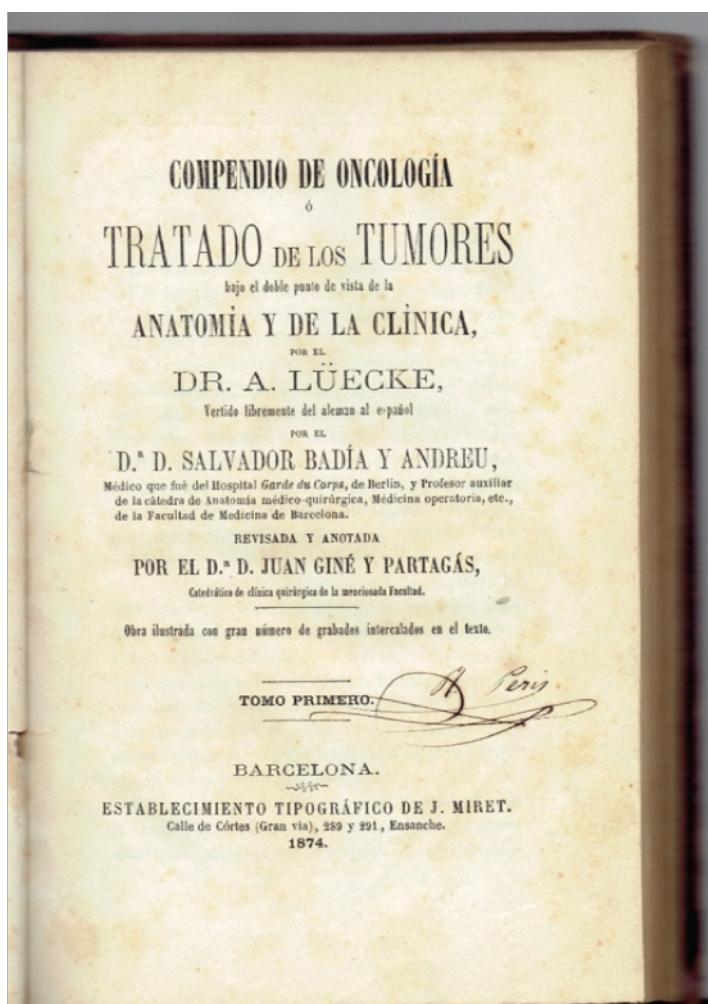


**CAPITULO XXIII**  
**UNA MIRADA AL PASADO**  
**ALBERT BIETE. MARZO 2021**

**EL RINCON DE LOS LIBROS**

Hoy presentamos un texto de los más antiguos. Se trata del libro titulado “*Compendio de Oncología o Tratado de los Tumores bajo el doble punto de vista de la Anatomía y de la Clínica*”. Su autor fue un médico de Berna, el Dr. A. Lüecke. Fue traducido al castellano por el Dr. Salvador Badía, profesor auxiliar de la cátedra de Anatomía Médico-Quirúrgica de la Universidad de Barcelona, formado en Berlín. La versión española se publicó en 1874 por el Establecimiento Tipográfico de J. Miret de Barcelona, sin constar nombre de editorial alguna.



**Fig. 1 Portada interior del Compendio de Oncología del Dr. Lüecke, de Berna, traducido al castellano y publicado en Barcelona en 1874**

Un detalle curioso es que el autor no realiza prólogo alguno ni el traductor tampoco. Curiosamente, el Pr. Juan GinéPartagás, catedrático de Cirugía, es el que realiza la presentación, tanto del contenido del libro y su finalidad, como del autor y el traductor. Aunque dice más de éste último que del primero.

Sorprende que en 1874 ya se habla de la Oncología y se pretende hacer un compendio de la misma. El texto, sucinto pero denso, ya que el tipo de letra es diminuto, tiene un total de 204 páginas divididas en dos pequeños tomos. Su finalidad es didáctica, dirigida a los que se inician en la práctica clínica y especialmente en el campo de la cirugía. De hecho, en su prólogo, el Dr. Giné escribe textualmente: "*Hoy por hoy la Oncología es una de las partes de la Cirugía (sic), que, si bien desde el punto de vista profesional no constituye una especialidad, exige un estudio tan asiduo y particular como el resto de las otras especialidades prácticas*". Se entiende bien tal afirmación, que nos sorprendería actualmente, dado que el único tratamiento efectivo del cáncer en aquella época era la cirugía. Obviamente, en 1874 no se habían descubierto los rayos X ni existía la quimioterapia.

Como muchos textos de la época, se centra mucho en el estudio histológico y patológico de las neoplasias. En este compendio se dedica más espacio a los tumores benignos que al cáncer. Partiendo de un punto de vista muy anatómico e histológico, el Dr. Lüecke se adentra en campos novedosos, como la predisposición hereditaria al cáncer, la relación con la edad o el sexo. Así, reconoce la mayor incidencia en los hombres, pero, citando a Espine, de Ginebra, nos refiere doble mortalidad en mujeres que en hombres debido fundamentalmente a los cánceres de útero y mama. También nos refiere datos de mortalidad según la clase social, siendo más alta en las acomodadas y lo explica porque los más humildes tienen menor esperanza de vida y la incidencia de cáncer aumenta con la edad.

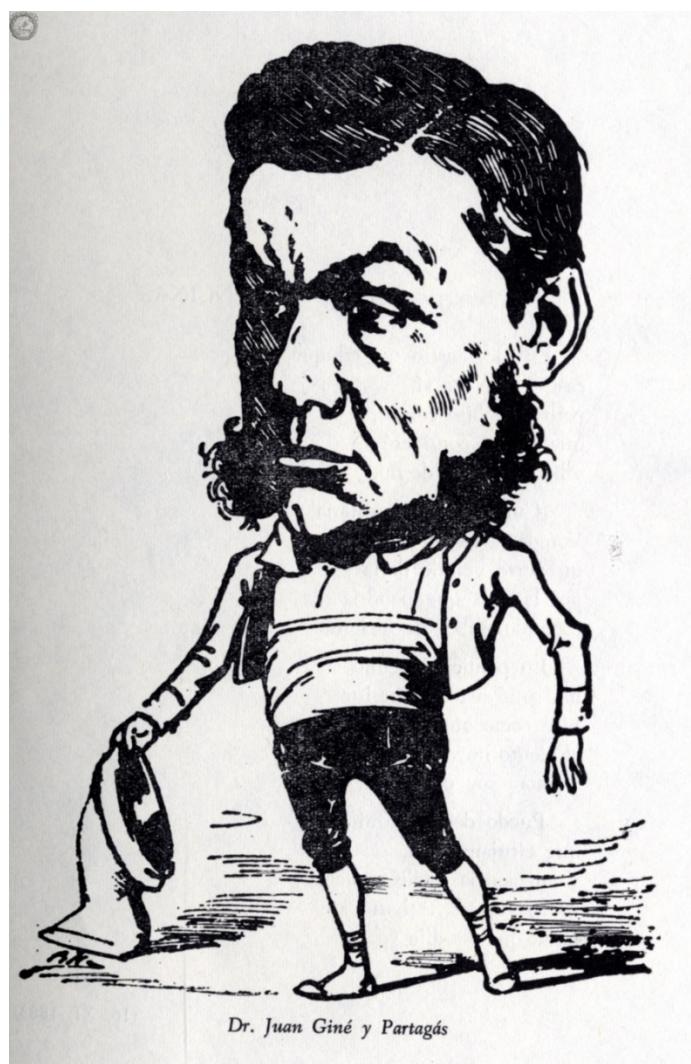
Vemos pues que, aparte de las indicaciones y técnicas quirúrgicas, en el libro se exponen ya datos epidemiológicos, etiológicos, factores pronósticos, etc. que nos confirman una primera visión de la Oncología más amplia que la simple técnica quirúrgica. Así por ejemplo, ya nos habla de factores de riesgo como el cáncer cutáneo de los deshollinadores, el del labio inferior de los fumadores en pipa o, cito textualmente. "*El uso habitual del aguardiente da lugar a que el contacto repetido de esta bebida con el esófago ocasione frecuentemente cánceres en este conducto*" (pag. 86).

En relación al pronóstico, el autor afirma: "*Bien que abandonado a sí mismo el cáncer ocasione casi constantemente la muerte, puede hoy en día asegurarse que es susceptible de curación definitiva*". Afirmación importante, ya que en la época, muchos médicos no creían que la resección quirúrgica pudiera ser efectiva. Asimismo recuerda que el cáncer debe ser extirpado en su totalidad y lo antes posible. Tengamos presente que Halsted no describe la mastectomía radical hasta unos años después. En pro de la cirugía afirma: "*La equivocación en que se estaba respecto a la incurabilidad del cáncer dio lugar a que los médicos se entregasen a una mera expectación y que el público*

*acudiese con avidez a los remedios ocultos, a los adivinos, a los homeópatas y a otros charlatanes*" (pag. 149).

Curiosamente, no el traductor sino Giné, coloca una nota a pie de página en que no asume confundir a los homeópatas con los charlatanes aunque sentencia al final: "*Aunque en verdad no estamos muy distantes de considerar a la Homeopatía como una de las variedades de la garrulería médica contemporánea*". Poco ha cambiado el tema 150 años después!

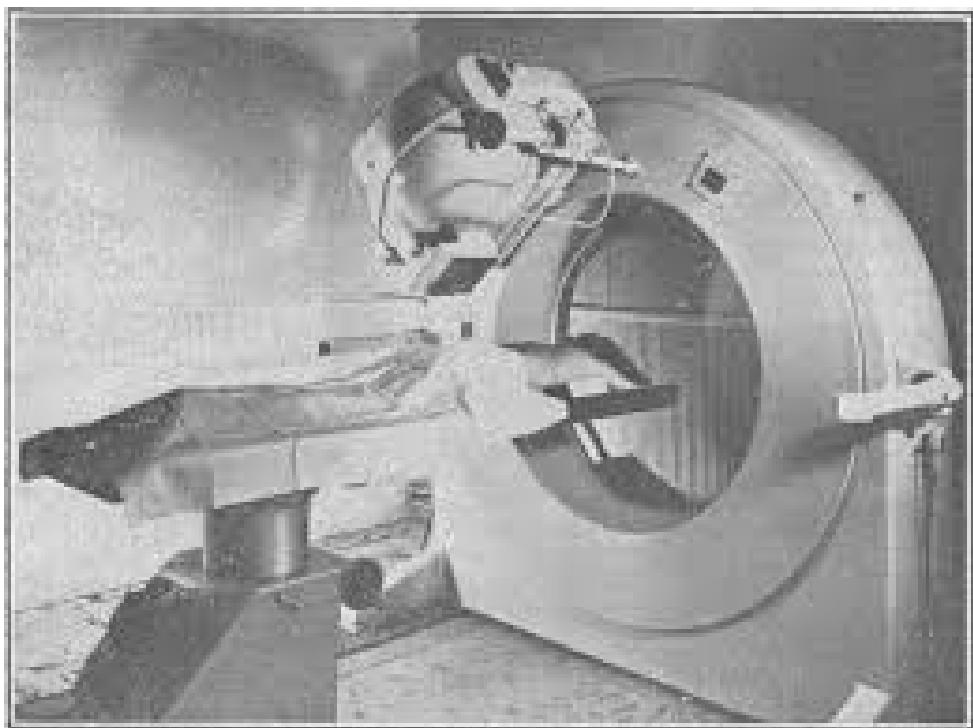
Libro humilde pero importante, que sin ser parecido a los extensos trabajos de patología sobre tumores de Wirchow o Broca, introduce conceptos básicos hoy en día en Oncología como epidemiología o factores pronósticos así como el de la cirugía radical con potencial curativo.



**Fig.2 Caricatura del Pr. GinéPartagás, catedrático de Cirugía y comentarista del texto del Dr. Lüecke. Giné, fue años más tarde Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona e impulsor de los experimentos radiográficos del Dr. Comas, que condujeron a la obtención de la primera radiografía en febrero de 1896.**

## LAS ANTIGUAS UNIDADES DE COBALTOTERAPIA: EL ORBITRON 65

El Orbitron fue un aparato de radioterapia mediante los rayos gamma provenientes de la desintegración del radioisótopo Co-60 (1,17 y 1,33Mev) diseñado y fabricado por la compañía inglesa Newton Victor Ltd. Esta fue el resultado de la fusión de Vickers y Victor X Ray Corp. en 1948. La fábrica se ubicó en Escocia, en la localidad de North Motherwell (UK). Las primeras unidades se lanzaron al mercado a mediados de la década de los 50 del siglo pasado a un precio que oscilaba entre 11.000 y 14.000 libras esterlinas con un plazo medio de entrega de 12 meses. La fuente radiactiva de Co-60 se vendía aparte, a un precio de 5.000 libras para una actividad de 1.000 Ci. El Orbitron solía tener fuentes de 2.000 Ci. Es oportuno recordar que el tiempo de fabricación de una fuente de alta actividad en el reactor nuclear suele oscilar entre 2 y 3 años. En cuanto al nombre se siguió la costumbre de incorporar el sufijo griego "trhon" que significa instrumento. Probablemente "Orbi" procede de orbital ya que al estar montado el cabezal en un estativo circular parece que hace un giro orbital alrededor de un isocentro.



*Fig.3 Unidad de cobaltoterapia Orbitron 65, fabricada en Reino Unido por Newton Victor Ltd. a lo largo de 1950 y 60.*

El diseño del cabezal y la mesa hidráulica era parecido al de otros fabricantes, al igual que la movilidad del cabezal o el diafragma. El hecho diferencial radica en que la fuente emisora de radiación gamma no gira mediante un brazo sino que lo hace al estar montada en un anillo. Es por tanto isocéntrica y permite irradiación en movimiento. Este diseño, copiado años más tarde por la compañía francesa CGR en su

modelo Alcyon, es muy original y en el inicio de la cobaltoterapia, único. En los aceleradores lineales, los modelos de Philips, hoy Elekta, también incorporan este sistema de rotación, al igual que los TACs.

Se instalaron varias en España. Ya comentamos anteriormente que la primera bomba de cobalto fue en Madrid, un Theratron Junior. Poco después, en 1958 se instala un Orbitron en el Centro de Oncología y Medicina Nuclear del Hospital de San Juan de Dios también en Madrid. Era la segunda bomba de cobalto en España y motivó un artículo científico del Dr. Olivares titulado "*Dosis integral en un enfermo irradiado con Orbitron*". En la Facultad de Medicina de Valencia también se instaló un Orbitron (ver foto), al igual que en la Facultad de Medicina de Santiago. No hemos podido averiguar si hubo más Orbitrones operativos en España. En Barcelona no nos consta.

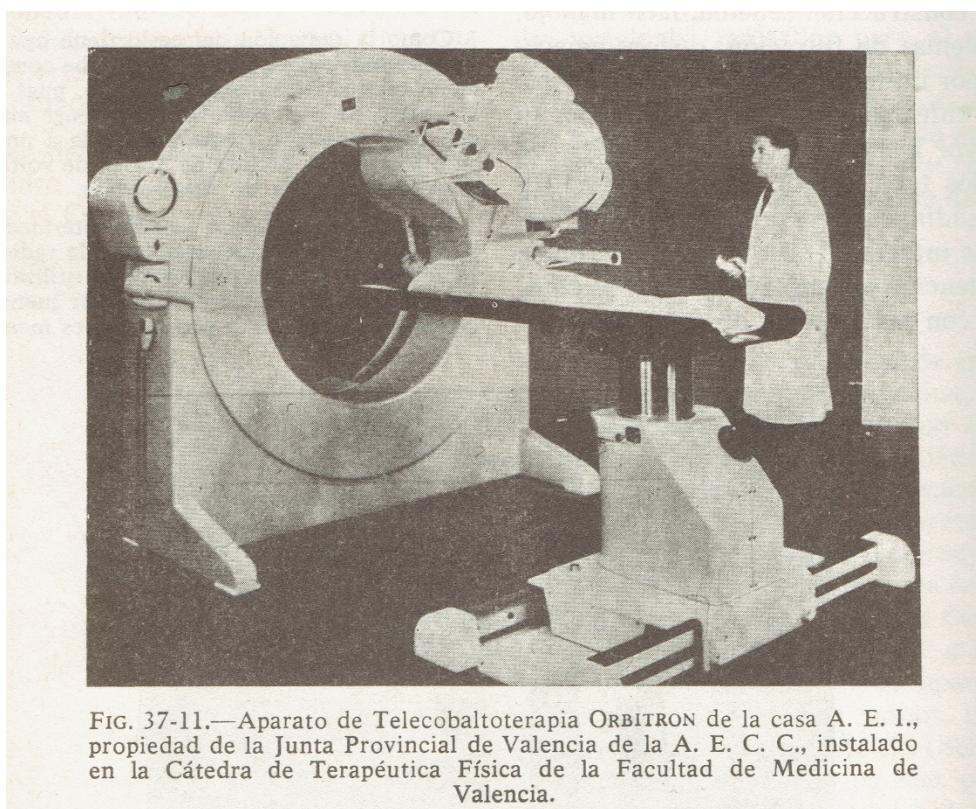


FIG. 37-11.—Aparato de Telecobaltoterapia ORBITRON de la casa A. E. I., propiedad de la Junta Provincial de Valencia de la A. E. C. C., instalado en la Cátedra de Terapéutica Física de la Facultad de Medicina de Valencia.

**Fig.4 Orbitron instalado en la Cátedra de Terapéutica Física de la Universidad de Valencia (Pr. V. Belloch). Fue donado por la Junta Provincial de la AECC (Asociación Española Contra el Cáncer) de Valencia. La imagen procede del libro "Manual de Terapéutica Física y Radiología, 3<sup>a</sup> ed." de Belloch, Cavallé y Zaragoza, pag. 598**

Estas unidades de cobaltoterapia supusieron un gran avance en aquella época ya que permitieron dejar de usar los aparatos de ortovoltaje y superar los problemas de escasa penetración del haz, excesiva penumbra y absorción diferencial del tejido óseo. A la vez, su robustez, pocas averías y precio asequible permitieron la generalización de la teleradioterapia de alta energía en muchos países, en especial los menos ricos. Algunos Orbitrones estuvieron muchos años en funcionamiento, así por ejemplo no es

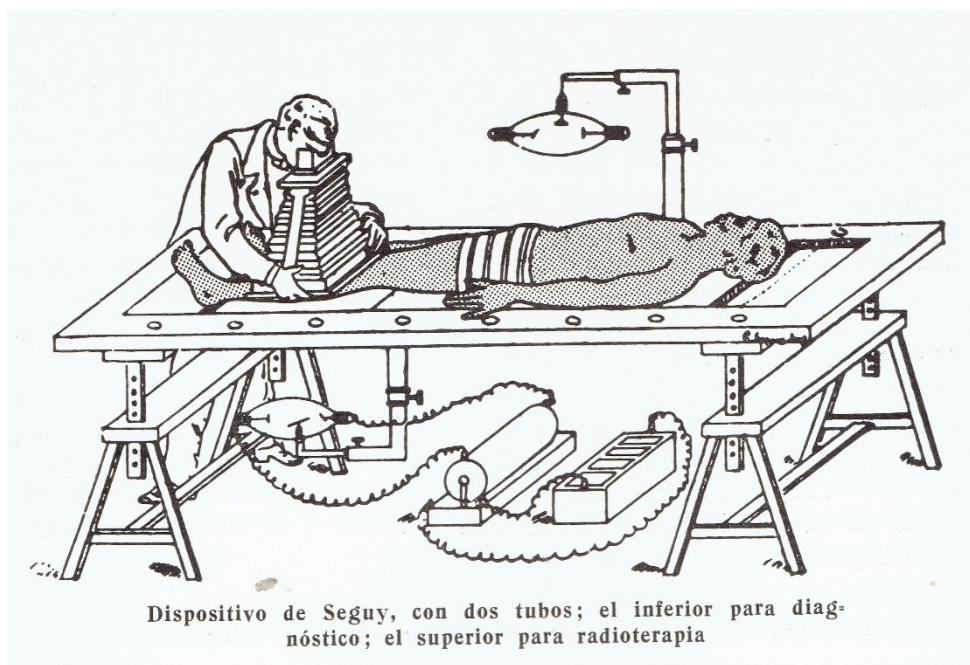
hasta 2004 que se desmonta uno en Lisboa. Creo que el último en funcionamiento fue el del Patterson Institute de Manchester, que no se desmantela por una empresa alemana hasta 2005!

The advertisement features a large, stylized 'X-RAY' logo with the word 'EQUIPMENT' below it. To the left of the main text is a small illustration of a hand holding a flower. Below the main title is a smaller text block: 'The resources and facilities of three well-established organisations in the field of x-ray engineering and equipment manufacture for all medical and industrial purposes—Victor X-Ray Corporation Ltd, Newton and Wright Ltd and Metropolitan-Vickers Electrical Co. Ltd—are now combined in a single enterprise . . .'. At the bottom, there is a logo consisting of a stylized 'N' and 'V' intertwined, followed by the text 'Newton Victor Limited IS CAVENDISH PLACE, LONDON W.1 TELEPHONE: LANGHAM 4074 BRANCHES AND SERVICE STATIONS THROUGHOUT THE BRITISH ISLES'.

Fig.5 Anuncio en una revista inglesa de radiología de la casa fabricante del Orbitron, que también producía equipos radiológicos de diagnóstico y para usos industriales.

### IMÁGENES CURIOSAS

Seguy, apellido del médico francés del que no hemos podido encontrar más datos, diseñó el dispositivo de la imagen. En él combina la imagen diagnóstica con la acción terapéutica. Efectivamente, en la cara inferior de la mesa radiológica instala un tubo de RX que permite la obtención de imágenes y en la superior otro tubo para radioterapia. Vemos pues como ya a principios de siglo XX se intentó asociar las dos técnicas para poder comprobar, mediante la imagen radiográfica, la corrección del tratamiento de radioterapia efectuado. Hoy en día, de manera mucho más sofisticada y efectiva, todos los aceleradores lineales incorporan un tubo de RX que permite verificar mediante imagen, convencional o TC, la corrección y precisión de la sesión administrada.

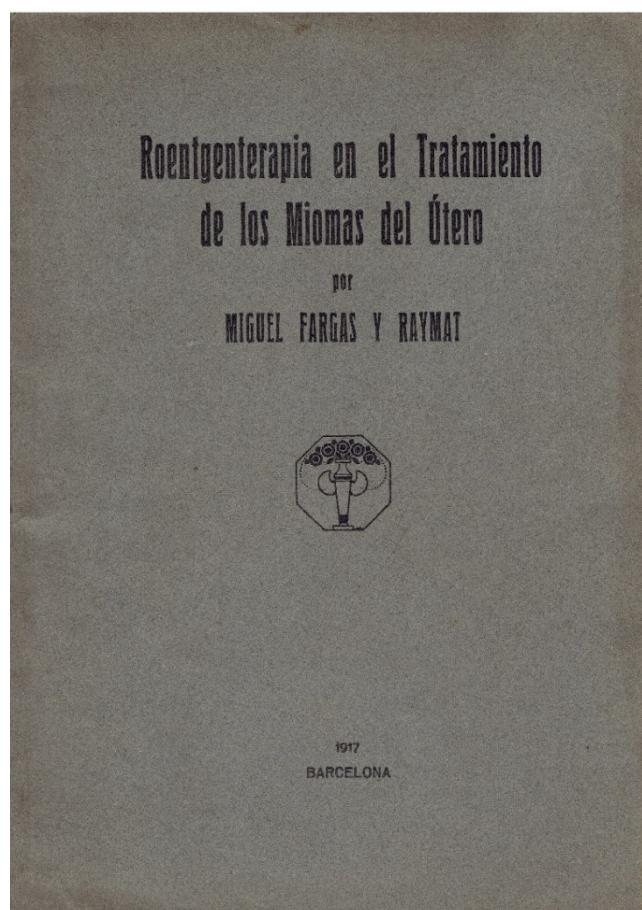


**Fig. 6 El dispositivo mixto diseñado por Seguy, que combina radioterapia con control de precisión mediante imagen radiológica. Imagen tomada de la obra "Los Rayos Roentgen en la Ciencia, la Industria y la Medicina: 80 años de RX" editada por F. Solsona, Zaragoza, 1976.**

#### **TESIS DOCTORALES: ROENTGENTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LOS MIOMAS DEL UTERO. MIGUEL FARGAS Y RAYMAT. 1917**

Miguel FargasRaymat , hijo de Miguel Fargas Roca, catedrático de Ginecología en Barcelona, tuvo una formación brillante con un expediente académico inmejorable. Quede claro que no se debía a la posición de su padre, eminente ginecólogo, ya que éste decía que no había mayor deshonor que favorecer injustamente la carrera de un hijo. A partir de 1914 dispuso en la clínica ginecológica paterna y en el Hospital Clínico de aparatos de RX para radioterapia profunda. En aquellos años, principios de siglo XX, el interés de los ginecólogos se decantaba más por la Radiumterapia que por la Roentgenterapia profunda. En Miguel Fargas se despierta el interés por ésta última debido a que la curieterapia con Radium era poco efectiva en los miomas, sobre todo en los profundos o voluminosos y la hysterectomía era en la época una operación de alto riesgo. Los miomas uterinos, frecuentes, acababan siendo sintomáticos, produciendo algias pélvicas y sangrados. Metrorragias que en ocasiones podían llegar a producir el fallecimiento debido a su cuantía e intensidad. Ello motivó en Fargas, basándose en la experiencia previa de Calatayud y diversos autores alemanes, el interés en el empleo de la radioterapia profunda. Fruto de esta motivación y su experiencia, realiza la tesis doctoral que comentamos, que fue defendida en la Universidad de Barcelona el 4 de Diciembre de 1916 ante un tribunal de cinco miembros presidido por el Pr. Recasens. Obtuvo la calificación de sobresaliente.

*Fig. 7 Grabado con la imagen del Dr. Miguel FargasRaymat*



*Fig. 8 Portada de la edición resumida de la tesis de M. FargasRaymat, defendida en Diciembre de 1916 en la Universidad de Barcelona. Edición de Tipografía Médica Roig. Barcelona, 1917*

En la tesis se realiza una presentación preliminar descriptiva muy detallada sobre las características de los tubos de rayos X, la necesidad de obtener unos rayos “duros” o sea de máxima penetración, mediante el uso de tubos de máximo voltaje con el filtraje adecuado. También hace un repaso de los efectos biológicos. Citando a numerosos investigadores, entre ellos a Bergonié y Tribondeau. Entrando en su experiencia personal, refiere las técnicas empleadas y los resultados obtenidos en una serie de 38 mujeres. La indicación habitual fue por metrorragia severa. El número de sesiones realizado oscilaba entre 12 y 18, aunque en dos casos se administraron 24 y 30 respectivamente. Los resultados que refiere son óptimos: El sangrado cesa permanentemente en 35, mejora parcialmente en 2 y sin resultado en una. Como complicaciones solo refiere dos casos de cistitis y no cita alteraciones cutáneas, pero advierte del riesgo de enteritis en el caso de utilizar dosis mayores. Concluye con la utilidad de la Roentgenterapia profunda, pero solo la recomienda para pacientes de edad superior a 40 años. En realidad, la mayoría de la serie (114) se operó, ya que la irradiación solo se indicó en 38 de las 114.

Miguel Fargas Raymat publicó varios estudios sobre el uso de las radiaciones en Ginecología. En 1925 ingresó como académico en la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya leyendo un discurso titulado: *“Trastornos menstruales y hemorragias de origen sifilitico en la mujer”*. Desgraciadamente falleció al mes de su entrada, junto a su hijo pequeño por una meningitis.

#### EL RINCON FILATELICO



**Fig. 9 Sello de la República de Panamá, emitido en 1942 y dedicado a la lucha contra el cáncer. Valor facial de 1 centésimo de Balboa. En dos óvalos las imágenes de los esposos Curie, con el nombre castellanizado. Grabado en azul violáceo sobre fondo blanco. Diseño e impresión de la American Bank Note Company.**