

UNA MIRADA AL PASADO 57

A. Biete

EL RINCON DE LOS LIBROS

ELECTRO -RADIO THERAPIE. L. Delherm. 1951

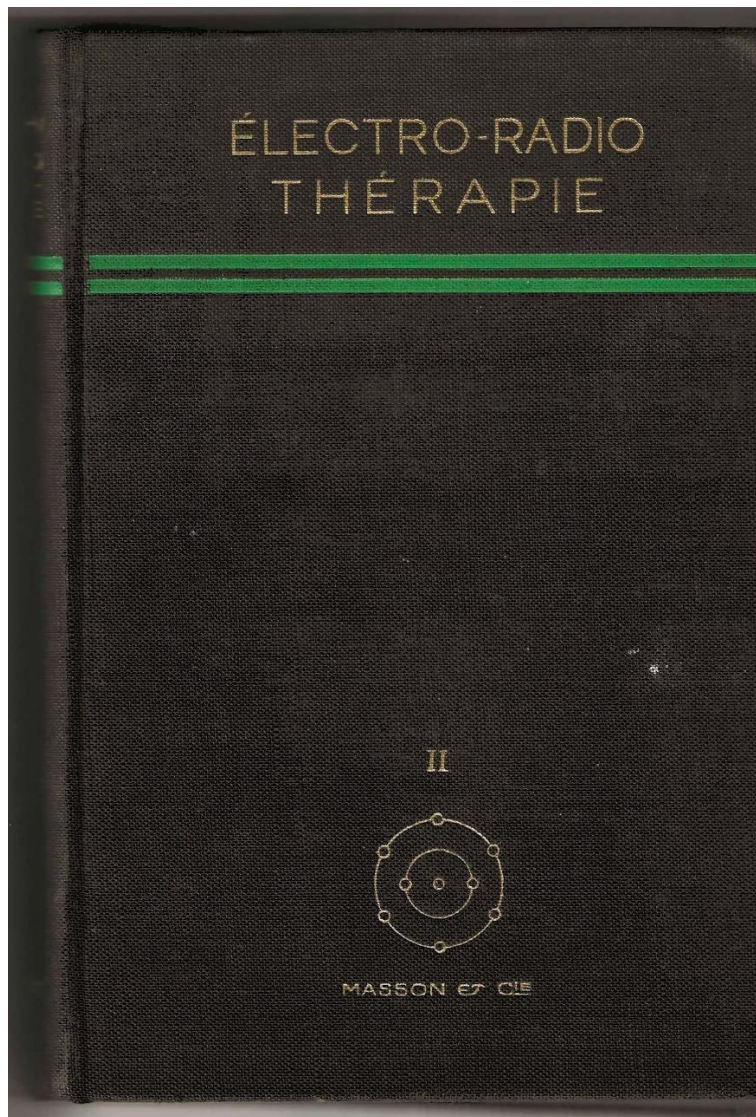


Fig. 1. Portada exterior del volumen II de la obra "Nouveau Traité d'Electro-Radio Thérapie", dirigido por L. Delherm. París. 1951

Publicado por la editorial Masson et Cie. de París en 1951, esta extensa obra es ya un colofón de la visión de la Terapéutica Física que ya se extingue en estos años. En efecto, el compendio de agentes físicos en la terapéutica de diferentes patologías, entre ellas la oncológica, ya no se volverá a repetir, al tomar caminos bien diferenciados. La radioterapia ya se contemplará en textos específicos o bien de ámbito oncológico.

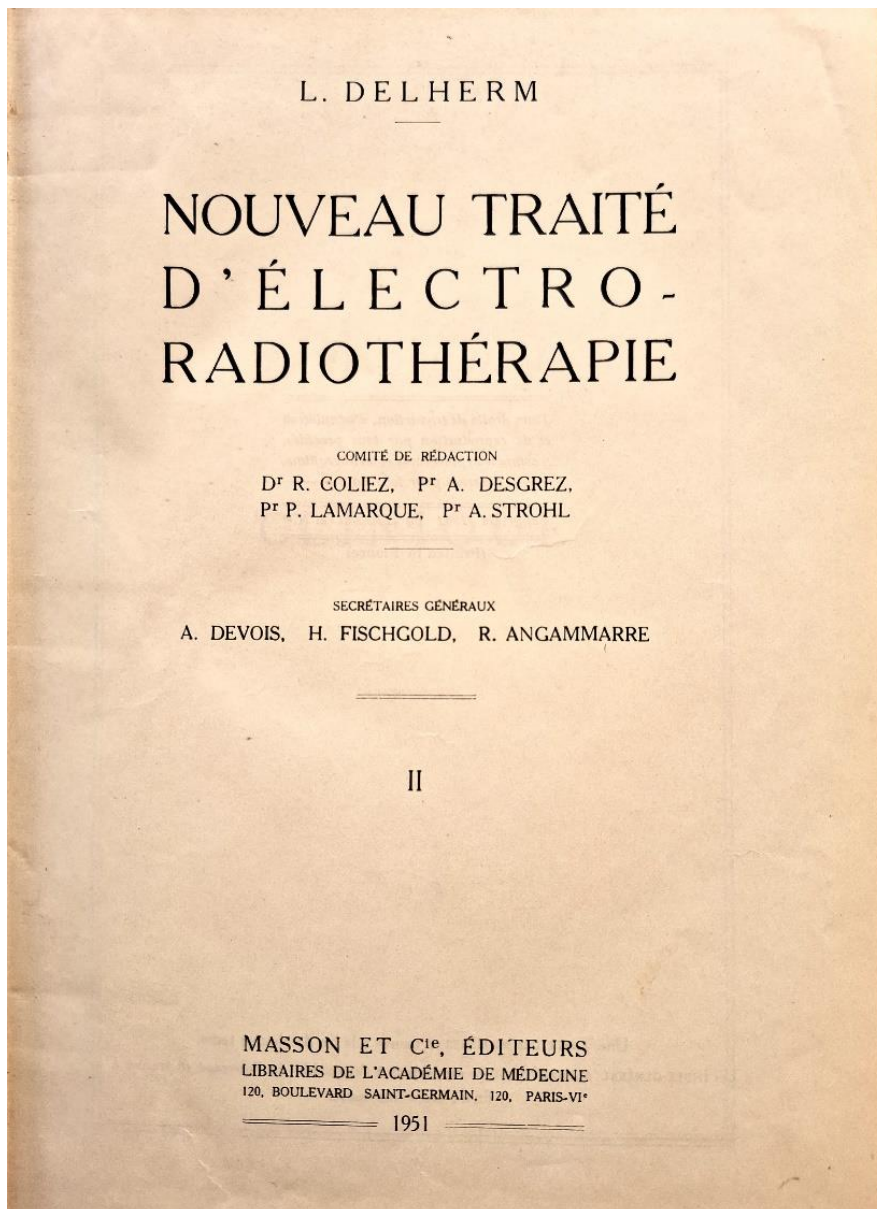


Fig. 2. Portada interior del volumen II del Nuevo Tratado de Electroradioterapia. Dirigido por el Dr. Delherm, fue publicado en París por Masson et Cie. Destaca el editor su calificación de "Libraires de l'Académie de Médecine". 1951

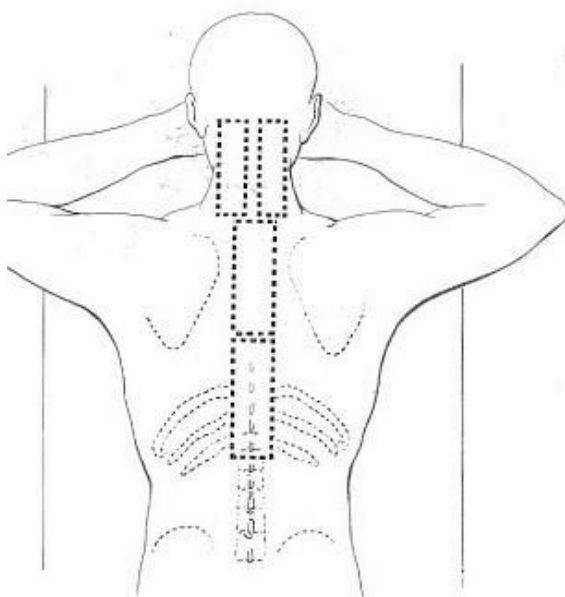
Este tratado fue dirigido por el Dr. Delherm, electrólogo de prestigio, con numerosos colaboradores, entre los que destacan nombres bien conocidos en el ámbito de la radioterapia, como son los Prof. Desgrez y Lamarque, así como el Dr. Coliez. La obra consta de tres volúmenes. Solo disponemos del segundo, que es el que comentamos en estas páginas. La numeración de las páginas es correlativa en los tres volúmenes, siendo en el segundo de la 1079 a la 2022, lo que da idea de la extensión del tratado.

Consta de siete capítulos dedicados al Sistema Nervioso central y periférico, al Endocrinológico, a huesos y articulaciones, hematología y finaliza en piel. Los capítulos, extensos, se estructuran en diferentes patologías y en cada una de ellas se enumeran y detallan los diferentes agentes físicos con indicación terapéutica: electrología, fisioterapia, ultravioletas, radioterapia, hidroterapia, etc.

Son volúmenes muy bien encuadrados en tapa dura con acabado en tela. Sobre fondo negro el título en oro, sin que figuren los autores. Doble línea decorativa horizontal en verde. Encima del nombre del editor un esquema de un átomo con dos orbitales.

El texto es muy denso, con letra pequeña y muy escaso en ilustraciones. A modo de ejemplo, dentro del extenso capítulo de sistema óseo-articular, dedican los autores siete páginas a la tuberculosis ósea. Aparte de otros tratamientos físicos clásicos como la helioterapia o la radiación ultravioleta, un apartado se ocupa de la roentgenterapia, ya se nos explica que es inútil como agente esterilizante del bacilo de Koch por su elevada radioresistencia, por lo que su utilidad se concreta en la acción antiinflamatoria que se consigue con dosis bajas. Acción que los autores estudian en detalle en el extenso capítulo dedicado a artrosis, reumatismo y otras dolencias crónicas degenerativo-inflamatorias del sistema osteo-articular.

También se ocupan extensamente de los tumores óseos, benignos, malignos y secundarios o metastásicos. En éstos últimos se recomiendan dosis altas, con varios campos o puertas de entrada y filtración “dura” para evitar los rayos “blandos” o menos penetrantes.



*Technique d'une irradiation de toute la moelle (méthode classique).
Le cou et le cervical sont irradiés par deux champs latéraux avec un faisceau incliné à 45°.
Le reste est traité par deux champs médians de 5 à 8 centimètres de large.*

avec un filtrant à 200 kilovolts, filtrés par 1 millimètre Cu,

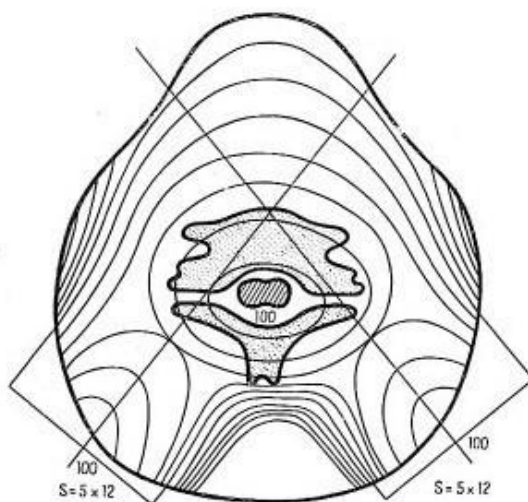


FIG. 3. — Courbes isodoses dans l'irradiation de la moelle cervicale par deux champs paravertébraux, selon la technique classique (d'après JAMMET).

Pour 100 r sur chacun des deux champs de 5 × 12, on obtient 100 r à la moelle.

Fig. 3. Ejemplo de irradiación de lairingomielia asociada a glioma. La médula cervical se trata mediante dos campos oblicuados posteriores con una angulación de 45°. El resto mediante campos directos posteriores. Energía de 200kV. En la figura inferior se detalla la dosimetría en los campos cervicales con un rendimiento en la médula del 50% de la dosis entrada. (tomado de Delherm, radiotherapie, Masson et Cie, pag. 1237)

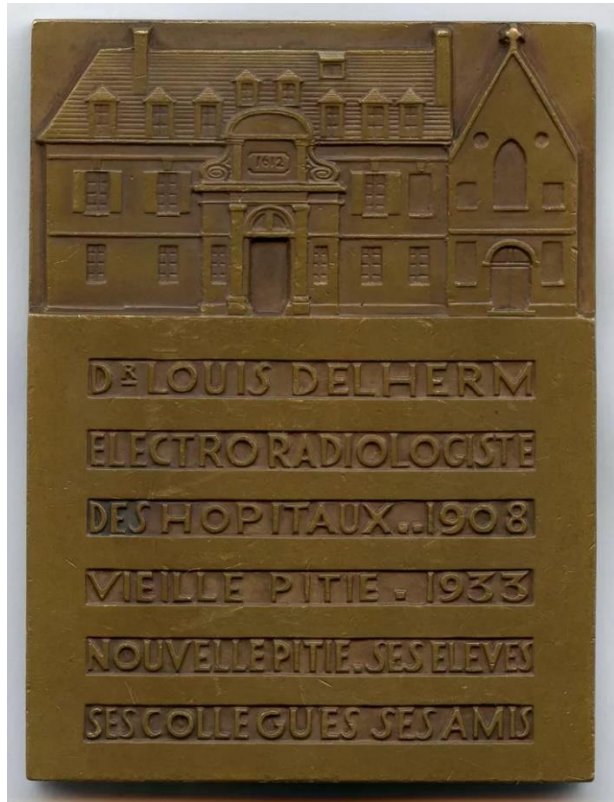


Fig.4. Placa de homenaje al Dr. Louis Delherm realizada por G. Rispal en 1938. Reza el texto: "Electroradiologista des Hopitaux. 1908. Vieille Pitié. 1933. Nouvelle Pitié. Ses élèves, ses collègues, ses amis". Delherm nació en Tolosa de Lengüadoc (Toulouse) en 1876. Esta ciudad le dedicó una calle. Falleció en París en 1953, poco después de la publicación del libro que comentamos.

GALERIA DE PERSONAJES ILUSTRES

W.D. COOLIDGE (1873-1975)

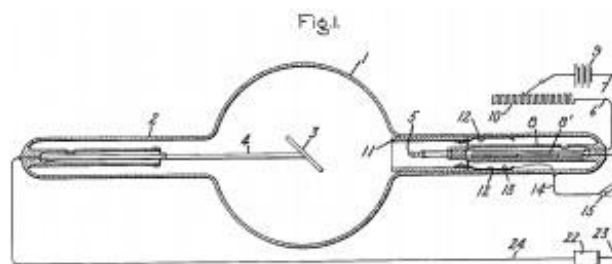


Fig. 5. William D. Coolidge en una foto sosteniendo la ampolla de rayos X de su invención. Der: Gráfico del tubo de RX de Coolidge registrado como patente 1.203.495 (US patent)

William D. Coolidge nació en 1873. Hijo único de una familia campesina de Hudson, obtuvo una beca que le permitió cursar las carreras de física e ingeniería eléctrica en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) de Boston. Posteriormente realizó el doctorado en Leipzig (Alemania), que finalizó en 1899. Durante este periodo coincidió con Roentgen, lo que despertó su interés por los rayos X y su producción. Observó que los tubos de Crookes, utilizados para la generación de los mismos, producían una radiación de baja energía, poco penetrante, lo que causaba diversos problemas. En radiodiagnóstico el tiempo de exposición era prolongado, de varios minutos y la mayoría de rayos eran blandos, poco penetrantes y no alcanzaban la placa. En radioterapia la poca penetración solo permitía tratar tumores cutáneos o lesiones cutáneas. En función de todo ello, Coolidge diseñó una ampolla de RX de concepción totalmente diferente. En vez del gas que rellenaba el tubo de Crookes lo reemplazó por el vacío y el cátodo era un filamento de tungsteno que al estar incandescente emitía electrones (efecto termoiónico). El elevado rendimiento del nuevo tubo causaba un calentamiento excesivo del ánodo (o anticátodo) por lo que diseñó uno giratorio, que también patentó. En esencia los tubos actuales se siguen basando en esta tecnología de Coolidge. Sus nuevos tubos de RX fueron probados para su uso clínico por el Dr. Cole, profesor de Radiología en la Cornell University, que publicó su experiencia en 1914 en el American Journal of Radiology (AJR).

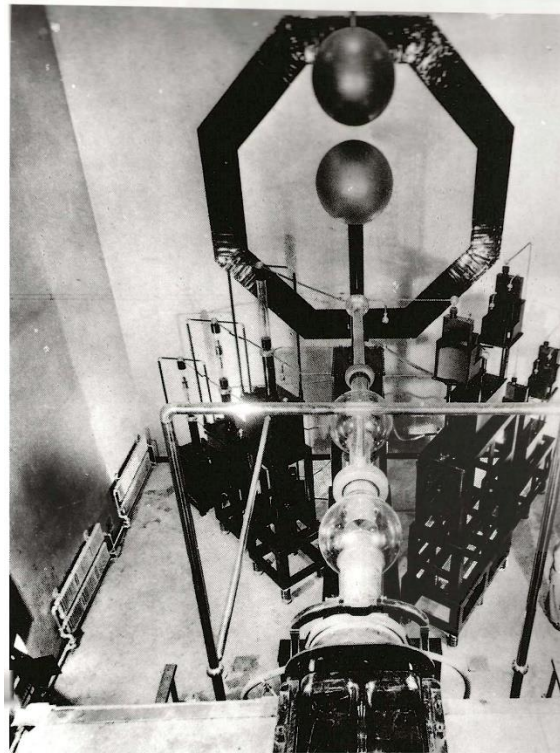


Fig. 6. Izq: Coolidge en su laboratorio de General Electric. Der: Coolidge ideó unir en serie dos tubos de RX para lograr un aumento del kilovoltaje hasta 300 kV, lo que permitió diseñar los primeros aparatos de radioterapia de ortovoltaje con penetración suficiente para tratar tumores más profundos. La unión de varias secciones permitió alcanzar los 900 kV. El aparato de la imagen se instaló en el Mercy Hospital de Chicago y alcanzó los 800 kV (radioterapia de supervoltaje).

El descubrimiento del tungsteno en forma de filamento no solo pudo aplicarse a los nuevos tubos de RX sino también como sustitución de los filamentos de carbono en las bombillas de incandescencia invención de Edison. Las diseñadas por Coolidge tenían una duración muy superior.

Después de unos años como profesor en el MIT, fue contratado por la compañía General Electric para su laboratorio de investigación. Con los años, y después de 83 patentes, ascendió a director de investigación con categoría de vicepresidente. Se retiró en 1945 con el reconocimiento de Director Emérito.

Joven, en 1917, diseñó un tubo de rayos X portátil, que fue utilizado en la I Guerra Mundial para atender a los soldados heridos de bala o metralla y lograr una localización que permitía una cirugía más eficaz y segura. En la II Guerra Mundial participó en estudios sobre el Uranio en el marco del proyecto Manhattan.

Entre otros reconocimientos fue distinguido con las medallas Edison (USA), Faraday (Institution of Electrical Engineers, GB) y Duddel (Physical Society, GB) y la medalla de oro de la American Society of Radiology.

Gracias al diseño del tubo de Coolidge se pudieron alcanzar tensiones de kilovoltaje que permitieron empezar a tratar tumores más profundos y la radioterapia externa empezó a ser una alternativa al radium. Es debido a ello que puede considerarse a Coolidge el padre del ortovoltaje y, con la asociación de secciones, del supervoltaje. Se alcanzaron tensiones de tubos de 800-900 kV, que se denominaron *supervoltaje*

Falleció en 1975 a los 101 años de edad. Evidentemente las dosis bajas y repetidas de radiación no le acortaron la vida, aunque según la teoría de la hormesis quizá se la alargaron.....

EL INSTITUTO FISIOTERAPEUTICO DEL DR. J. RIERA VAQUER

El Dr. Joan Riera Vaquer (San Pol de Mar, 1889) fundó en Barcelona en 1915 el Instituto Fisioterapéutico. Un ejemplo de como, naciendo en el campo de la Electrología y el uso de los agentes físicos en Medicina, fue derivando hacia la priorización de los rayos X. En este caso, más en su vertiente terapéutica que diagnóstica. El entusiasmo que generó la radioterapia superficial y profunda en aquellos años fue notable y de ello se hacían eco los folletos y anuncios en la prensa, tanto general como especializada.



INSTITUTO FISIOTERAPEUTICO
Director: D. J. RIERA VAQUER, Doctor en Medicina y Cirugía

Establecimiento curativo el primero de España. Montado con instalaciones completísimas para la curación de las enfermedades consideradas hasta hoy como crónicas e incurables: RUMATISMO, GOTA, CIÁTICA, NEURALGIAS, NEURASTENIA y demás enfermedades nerviosas y mentales; APOPLEJIA, TRASTORNOS CIRCULATORIOS.

PARALISIS ATROFIAS MUSCULARES. OBESIDAD ARTERIOESCLEROSIS. LITIASIS, DIABETES, BRONQUITIS, PNEUMONIAS, ANEMIAS y ULCERAS. ENFERMEDADES DE LA PIEL y GENTIO-URINARIAS, por nuevos procedimientos: APARATO DE RAYOS X, de alta precisión

CORTES, 619 (ENTRE PASEO DE GRACIA Y CLARIS) - TELEFONO 4152 BARCELONA
CONSULTA DE 3 A 7. FESTIVOS, DE 10 A 12

Nova. La Dirección tiene el honor de ofrecer a nuestros numerosos clientes y en particular a la Euzko Gaiar. Médica. Electroterapia, las modernas instalaciones de este establecimiento, colocado a la altura de los grandes sanatorios de Salin, Francia y Alemania. Debido a esta las primeras figuras que se combinan en el tratamiento, con la Fisioterapia Física externa, sin medicación interna ni intervención quirúrgica.

Fig. 7: Izq: Fotografía del Dr. J. Riera Vaquer, fundador y director del Instituto Fisioterapéutico (Barcelona). Der: Anuncio en la prensa (El Mercurio) publicado en 1916. Imagen alegórica del hombre luchando contra la enfermedad en un entorno de agentes físicos (irradiación solar, agua, clima de alta montaña). (Biblioteca Nacional de España)

El Dr. Riera fue uno de los primeros en la introducción de la roentgenterapia profunda en el tratamiento de diversas afecciones benignas y malignas. Se doctoró con una tesis titulada "La Ionización en Electromedicina". Adquirió gran experiencia en la radioterapia hemostática de los miomas uterinos y del cáncer ginecológico. Falleció en 1949 y su pueblo natal, Sant Pol de Mar, le dedicó una calle en recuerdo suyo.

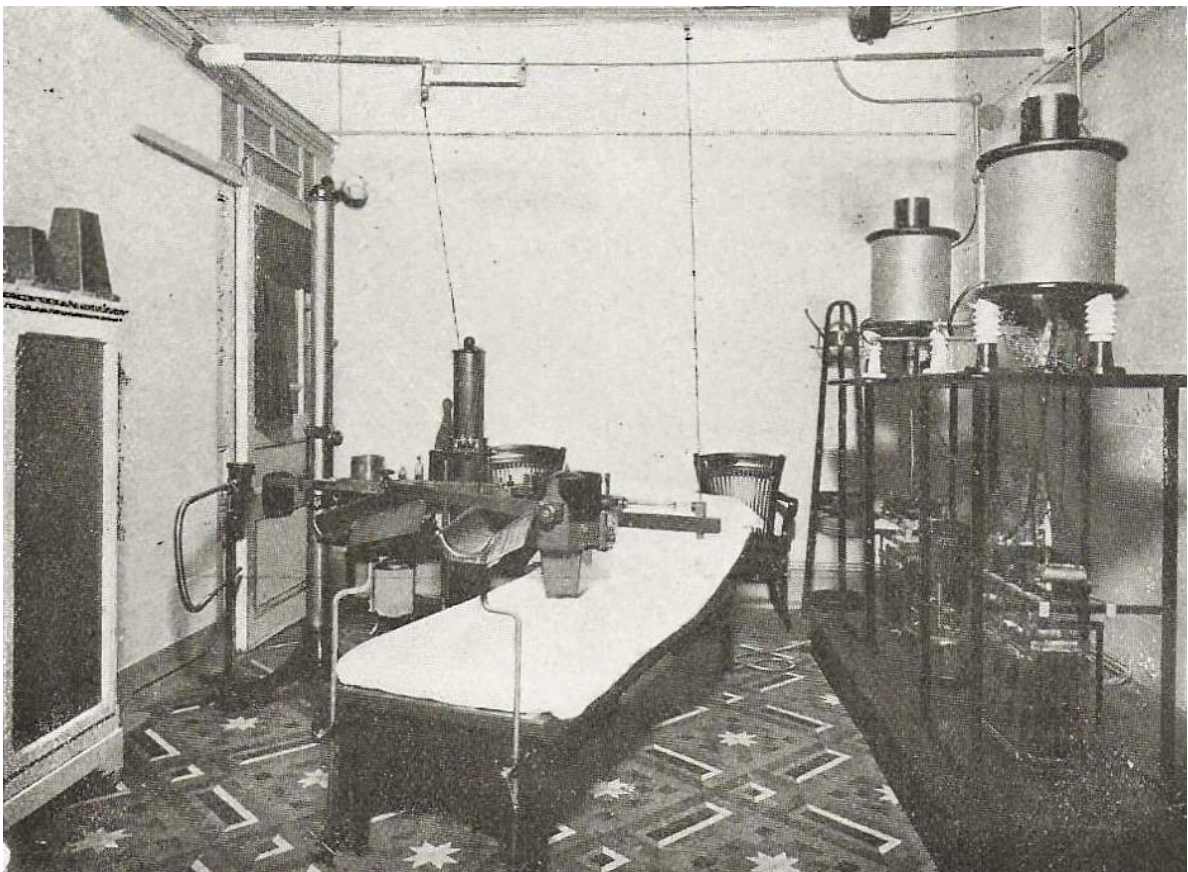


Fig. 8. Sala de radioterapia profunda del Instituto Fisioterapéutico. A la derecha pueden observarse las bobinas de alta tensión. En el centro, la mesa de tratamiento (con perneras incorporadas para ginecología) y el tubo de RX con blindaje y un colimador incorporado. En el extremo izquierdo se ven dos colimadores cuadrados de mayor diámetro.

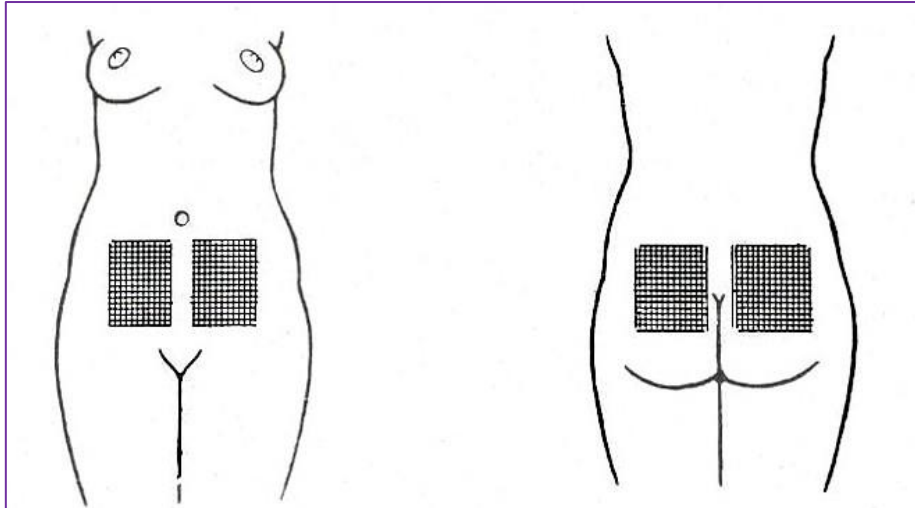


Fig.9. Irradiación de un mioma uterino con finalidad de reducción de volumen y hemostática. Dos campos anteriores y dos posteriores convergentes en el centro del mioma.

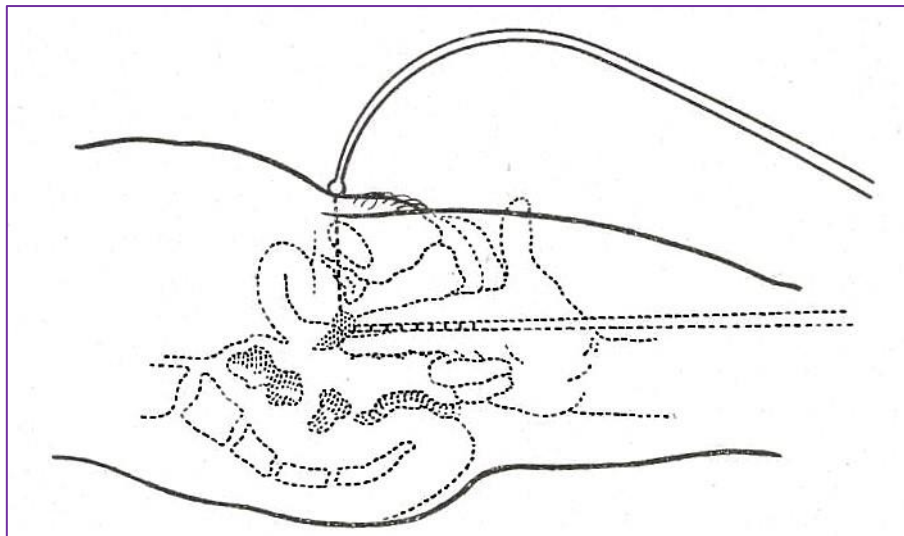


Fig. 10. Sistema mediante examen digital y compás para determinar la profundidad del cuello uterino en relación a la pared abdominal. Es curioso que este método, explicado en el texto de Fletcher (años 1970-80 según ediciones) ya lo publica el Dr. Riera Vaquer en 1932 en Tribuna Médica.

Dr. RIERA VAQUER
Director del Instituto Fisioterapéutico

Los éxitos de la Roentgenerapia

Los miomas del útero, Fibromas y Fibromiomas de la matriz y las hemorragias uterinas

CURAN BAJO LA ACCIÓN DE LAS
IRRADIACIONES ROENTGEN

CAPÍTULOS

Partenores histórico-doctrinales.—Aplicaciones Roentgen en miomas, fibromas y fibro-miomas.—Insuficiencia del tratamiento farmacoterápico.—Riesgos de los medios quirúrgicos.—De las mal llamadas metropatías hemorrágicas.—Conveniencia de denominarlas hemorragias ovariales.—Necesidad de diferenciar etiológicamente las hemorragias uterinas y menorragias.—Frecuencia de la fibromiomatosis del útero.—Síntomas.—Características de la nueva terapia Roentgen.—Utilage dosimétrico de radiaciones y tubo radiógeno empleado en nuestro Instituto.—Acción Roentgen.—Radio sensibilidad celular al Roentgen.—Influencia del ovario sobre la menstruación y las hemorragias del útero.—Técnica, indicaciones y contraindicaciones.—Estadística.—Dosificación Roentgen.—Conclusiones



Publicado en "Tribuna Médica"
Barcelona 1932

Fig. 12. Opúsculo dedicado a la irradiación de los miomas uterinos y sus resultados en 112 casos (1921-1929). En 111 la hemostasia fue definitiva y en casi la mitad la reducción de volumen notable. Tribuna Médica, 1932

EL RINCON FILATELICO

MONACO 1975

El Principado de Mónaco emitió en 1975 un sello postal dirigido a promocionar la lucha contra el cáncer a través de la GEMLUC (Groupement des Entreprises Monégasques dans la Lutte contre le Cancer). Es curioso y poco habitual que la lucha contra el cáncer radique, no en una asociación, sino en un grupo de empresas.

El diseño del sello, realizado por Gauthier, no tiene desperdicio. Dado que el mensaje es la donación de 1 franco, éste, en forma de misil balístico, impacta y destruye al cáncer, simbolizado como es habitual, en forma de cangrejo. Todo ello en un fondo difícil de describir, pero bastante apocalíptico.

Superpuesto a esta escena destructiva, un cuadro con la imagen del monarca, Rainiero III y una leyenda promocional: *1 franco mensual contra el cáncer: el franco de la esperanza*. El sello, con valor de un franco, combina una policromía de verde, rojo, azul y sepia. En el ángulo inferior derecho, año de emisión y nombre de la asociación beneficiada (GEMLUC).

