

UNA MIRADA AL PASADO. XXXIII

Albert Biete

EL RINCON DE LOS LIBROS.

RESULTADOS PRIMARIOS OBTENIDOS CON LA ROENTGENTERAPIA DE CHAOUL EN EL TRATAMIENTO DE DIVERSAS LOCALIZACIONES DEL CANCER: CUTANEAS, MUCOSAS, CUELLO UTERINO, VEJIGA Y RECTO.

DR. EMILIO LARRU

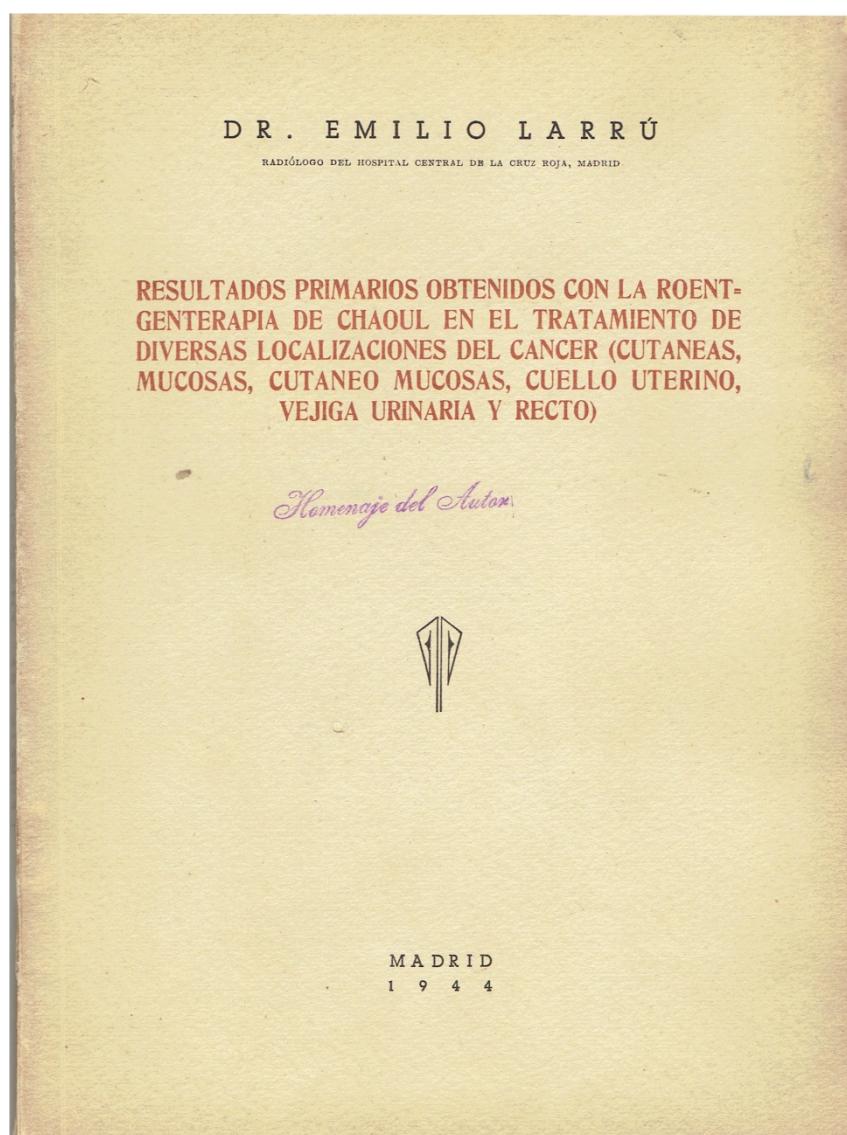


Fig. 1. Portada de la obra del Dr. Emilio Larrú acerca de los resultados con la Radioterapia de Chaoul. Madrid, 1944

Este libro, más bien opúsculo por su limitada extensión, 57 páginas y 20 al final con láminas, es obra del Dr. Emilio Larrú, del que en el siguiente apartado haremos una sucinta reseña biográfica. La edición está encuadrada en rústica. En la portada figura en la parte superior el nombre y cargo del autor, radiólogo del Hospital Central de la Cruz Roja de Madrid. En la zona media, el extenso título en letras mayúsculas y en rojo acastañado. Acompaña un símbolo que parece únicamente decorativo y en la región más inferior la ciudad de edición, Madrid, junto al año, 1944.

En nuestro ejemplar, a media portada, figura estampada un sello en letra de tipografía inglesa, que reza: *"Homenaje del autor"*. Probablemente se refiere a que el Dr. Larrú regaló este ejemplar al Dr. Carulla de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona. La portada interior añade una información adicional: este librito es la edición de un extenso trabajo previo publicado en el nº 254 de la revista *"Semana Médica Española"* el 22 de enero de 1944. El impresor fue Gráficas Uguina, de la calle Meléndez Valdés, 7 de Madrid.

Es una publicación densa, rigurosa y muy bien escrita. En sus primeras páginas hace una descripción detallada de la radiación X de baja energía, 60 KV, sus características, los detalles técnicos del tubo y también se ocupa extensamente de la calibración dosimétrica del haz y de la dosimetría en los tratamientos que realiza.

El aparato de RX desarrollado por Henri Chaoul, profesor de Radiología en la Universidad de Berlín, se caracterizó por un tubo de bajo voltaje (50-60 KV), una distancia foco-piel corta (DFP: 5cm.) y una alta intensidad o tasa de dosis (*rate*). Chaoul lo diseñó en la década de 1930 con una finalidad muy concreta: el desplazamiento del Radio en el tratamiento de los cánceres superficiales, principalmente de piel. El radio-isótopo descubierto por Curie era extremadamente caro y no permitía tratamientos fraccionados en sesiones de corta duración. En febrero de 1936 en una reunión de la Sección de Radiología de la *Royal Society of Medicine*, presentó la descripción de la técnica y los resultados en los primeros 200 pacientes.

El libro del Dr. Larrú es el que difunde esta nueva técnica en España. Realiza una detallada a la vez que apasionada defensa de la radioterapia de Chaoul, que hoy conocemos como *de contactofrente* al uso del radio. Aparte de que éste último tiene más riesgo de osteonecrosis si hay tejido óseo subyacente debido a su alto poder de penetración, permite tratar menos enfermos. Así nos explica que mediante Chaoul pueden irradiarse anualmente 4.000 pacientes, con una bomba de radio solamente 200 y a un coste muy superior.

Seguidamente el autor expone en detalle las indicaciones y resultados de su experiencia personal en 46 casos. Las localizaciones son diversas, la mayoría en cánceres de piel, frecuentes en la época por la gran exposición solar de la población rural y la falta de medios de protección. También presenta tratamientos realizados en encía, párpado y principalmente en neoplasias superficiales de recto, técnica conservadora que fue también ampliamente popularizada por Papillon en Lyon.



Lámina núm. 6.

Fig. 2. Aparato de RX de Chaoul de 60KV. utilizado por el Dr. Larrú en curso de comprobación dosimétrica de la tasa de dosis. Philips diseñó un aparato similar de 50KV que tuvo una gran difusión para el tratamiento del cáncer de piel.

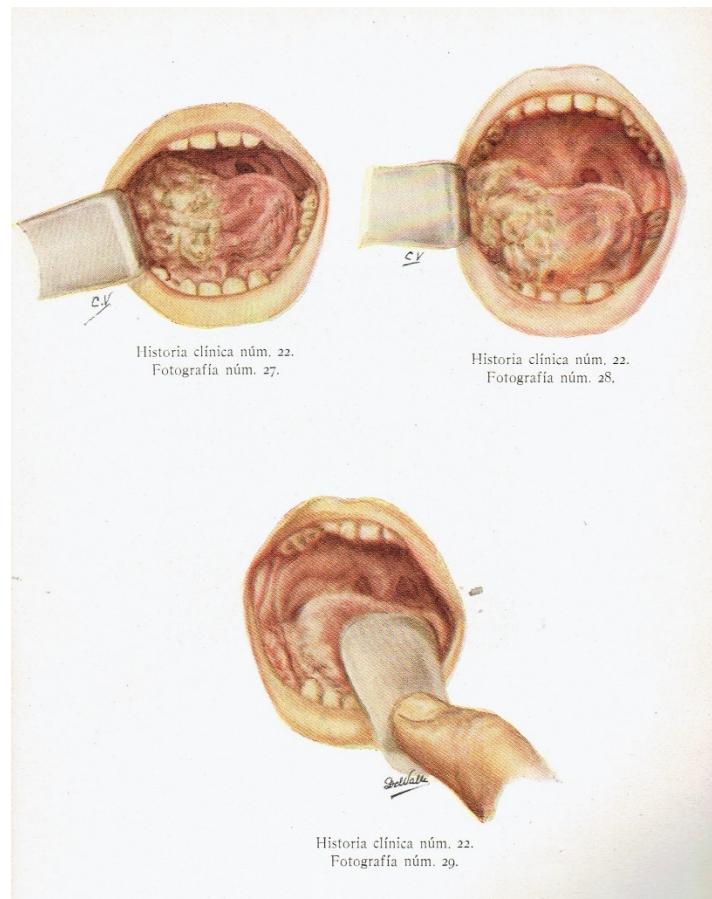


Fig. 3. Paciente afecto de un cáncer de lengua. Radioterapia Chaoul de contacto. Campos empleados: 3. Dosis por fracción 500-1000 R (Recordemos que el rad no se implanta hasta 1952). Dosis total administrada: 9.500 R. Tiempo total de tratamiento: 50 días. A los 5 meses mantiene la remisión completa (dibujo inferior). Caso nº 22, imagen nº 29.

UNAS PALABRAS SOBRE EL DR. EMILIO LARRÚ.

Emilio Larrú nació en Santoña en enero de 1895. Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, licenciándose en 1918. Después de un tiempo dedicándose a formarse en cirugía, se orientó hacia la radiología, siendo discípulo de uno de los pioneros en España, Celedonio Calatayud. Practicó indistintamente el radiodiagnóstico y la radioterapia. En este último campo tuvo un gran interés en la práctica de la radioterapia de contacto de Chaoul como alternativa a la curieterapia con radio. Realizó tratamientos con éxito en cáncer de recto inicial con finalidad conservadora, al igual que en cáncer de pene y en vejiga urinaria. En ésta última localización la irradiación la realizaba mediante acceso a través de cistostomía. Radiólogo del Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela de Madrid, accedió posteriormente a la jefatura de dicho departamento y, en 1952, sucedió al Dr. Piga en la dirección de radioterapia. Fue presidente de la Sociedad Española de Radiología y Electrología Médica (SEREM) el bienio 1951-52, sucedido por Vicente Carulla el bienio siguiente.

Fue académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina, que, en 1946 le concedió el premio Urbíeta por sus innovaciones en el tratamiento físico del cáncer. Muy afecto a la monarquía, Alfonso XIII le distinguió con el título de Médico de la Casa Real. Falleció en Madrid a los 69 años.



Fig. 4. Izq: Imagen del Dr. Emilio Larrú. Der: El Hospital Central de la Cruz Roja (San José y Santa Adela) de Madrid, en el que ejerció el Dr. Larrú

CURIOSIDADES: LA RADIUMY ELECTRINA.



Fig. 5. La sevillana Emilia Montserrat, cupletista de éxito entre 1911 y 1923. Actuó en Madrid en el Hotel Palace.



Fig. 6. Composición fotográfica de “La Radium”. A pesar de su halo luminoso, según el pie de la figura de la época, no tuvo nada de peligrosamente radiactivo.



Fig. 7. Parece ser que la electroterapia, tan en boga a principios del siglo XX, inspiró el nombre artístico de esta cupletista, Electrina, de origen valenciano y contemporánea de la Radium. Foto anunciadora de su actuación en el teatro Romea de Barcelona.

Dos curiosidades que aportamos. Bailarinas, cupletistas de las décadas 1910 y 1920, una sevillana y otra valenciana, que actuaron por toda España con nombres artísticos como "La Radium" y "Electrina". La consideración de que el Radium, descubierto en 1898 por Marie y Pierre Curie, se consideraba un remedio milagroso para casi todos los males y su popularidad explica la adopción de su nombre como apodo y reclamo de una artista, Emilia Montserrat. De forma similar, la electroterapia tuvo mucho éxito, incluso era una especialidad médica, después fusionada a la naciente radiología, y quizás por ello la cupletista y cantante valenciana adoptó el nombre de *Electrina*.

ALEXANDER GRAHAM BELL Y EL RADIUM

320

NATURE

[AUGUST 6, 1903]

LETTERS TO THE EDITOR.

[The Editor does not hold himself responsible for opinions expressed by his correspondents. Neither can he undertake to return, or to correspond with the writers of, rejected manuscripts intended for this or any other part of NATURE. No notice is taken of anonymous communications.]

Radium and Cancer.

It has occurred to me that perhaps you would care to publish the enclosed letters, and thus start some one experimenting with the radium rays in the manner suggested.

Dr. Sowers is a distinguished physician of Washington, D.C., now spending a portion of his summer vacation in Baddeck, Nova Scotia.

ALEXANDER GRAHAM BELL.
Baddeck, N.S., July 21.

Dr. Z. T. Sowers,
1707 Massachusetts Avenue,
Washington, D.C.

Dear Dr. Sowers,

I understand from you that the Röntgen X-rays, and the rays emitted by radium, have been found to have a marked curative effect upon external cancers, but that the effects upon deep seated cancers have not thus far proved satisfactory.

It has occurred to me that one reason for the unsatisfactory nature of these latter experiments arises from the fact that the rays have been applied externally, thus having to pass through healthy tissues of various depths in order to reach the cancerous matter.

The Crookes's tube from which the Röntgen rays are emitted is, of course, too bulky to be admitted into the middle of a mass of cancer, but there is no reason why a tiny fragment of radium sealed up in a fine glass tube should not be inserted into the very heart of the cancer, thus acting directly upon the diseased material. Would it not be worth while making experiments along this line?

many others. Not only will instruments and other goods sold from the exhibition to public institutions in the United States be allowed to be sold free of duty, but instruments and other goods sold to public institutions in the United States from this country are also admitted free of duty. (See extract from Tariff Law below.)

As in the case of instruments of the highest class the requirements of public institutions are necessarily large in comparison with the demands of the public, more especially, I believe, in a country like the United States, where institutions of this kind are so liberally supported, and as this disparity is probably greater in the case of goods in this class than in any other, I hope you will enable me through your columns to urge our makers to reconsider any refusal to assist the Royal Commission in the formation of an adequate collective exhibit that may have been made on these grounds, and to avail themselves of such advantages as we are able to offer.

Section 638 of the Tariff Law of 1897 provides as follows:—

"638. Philosophical and scientific apparatus, utensils, instruments and preparations, including bottles and boxes containing the same, specially imported in good faith for the use and by order of any society or institution incorporated or established, solely for religious, philosophical, educational, scientific or literary purposes, or for the encouragement of the fine arts, or for the use or by order of any college, academy, school, or seminary of learning in the United States, or any State or public library, and not for sale, subject to such regulations as the Secretary of the Treasury shall prescribe."

It should be noted, however, that surgical instruments are not classified as philosophical or scientific.

C. V. BOYS.

The Eucalypts.

YOUR reviewer of two recent works on Eucalypts (April 2, p. 524) seems to require correction on certain points. *Eucalyptus globulus* cannot be considered as the first in economic importance amongst the Eucalypts. In almost every shade of extra-tropical climate there is to be found a Eucalypti which will grow as well, or better, than *E. globulus*, and yield a far superior timber. It is generally held now that Eucalypt planting has suffered by the indiscriminate praise showered on *E. globulus* by the early

Fig. 8. Correspondencia de Graham Bell con el Dr. Sowers de Washington publicada en la revista *Nature* (6 de agosto de 1903) en la que le sugiere el uso del radio para el tratamiento de neoplasias profundas.

Alexander Graham Bell ha pasado a la historia como inventor del teléfono, en medio de mucha polémica, ya que parece que el inventor real fue el italiano Meucci, cuya patente desapareció. El caso es que, unos años después, seducido por el descubrimiento del radio, mantuvo una interesante correspondencia, en parte publicada en *Nature*, en la que insta y sugiere la utilización del radio para el tratamiento de los tumores profundos. En efecto, Graham Bell refiere que los rayos Roentgen se han mostrado eficaces para el tratamiento de cánceres superficiales, pero no para los profundos. ¡Y prosigue que, dado que por su tamaño el tubo de RX no pude introducirse dentro del tumor!, sugiere al Dr. Sowers de Washington, la realización de experimentos mediante la inserción de radium contenido en un tubo de cristal en el

intersticio tumoral. De esta forma, argumenta, se evita el paso de los rayos X a través de los tejidos sanos para llegar a la profundidad del tumor. ¡Clara visión de futuro de la curieterapia ya en 1903!

EL ACELERADOR DE ELECTRONES NEPTUNE CGR

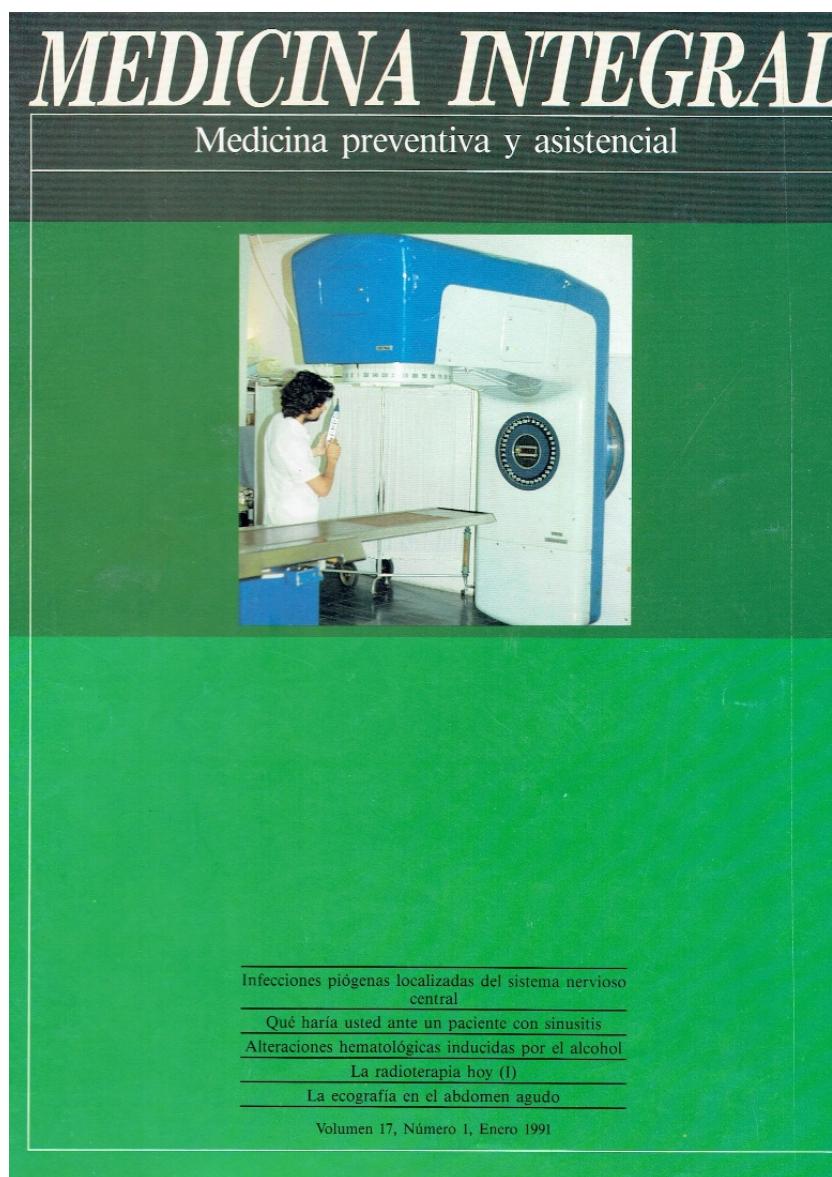


Fig. 9. Portada de la revista española “Medicina Integral” en la que aparece el acelerador lineal Neptune 6MV-CGR-MeV instalado en el Hospital Clínico de Barcelona y que estuvo operativo entre 1979 y 1991. La revista publicó dos artículos, en este número de enero de 1991 y el siguiente, dedicados a la divulgación de la radioterapia y sus indicaciones.

A principios de los años 70 del siglo pasado, la Compañía General de Radiología de Francia (CGR) canceló sus acuerdos con AECL (Atomic Energy of Canada Limited) mediante los que fabricaron conjuntamente los aceleradores de electrones *Therac*. La tecnología francesa diseñó sus dos primeros aceleradores, uno al que bautizaron con nombre de planeta (*Neptune*) y el otro modelo con nombre de constelación zodiacal (*Sagitaire*). El primero se fabricó en dos versiones en Francia y con licencia en Polonia. Una versión, el *Neptune 6*, proporcionaba un haz de radiación de fotones de 6MV y es el que estuvo instalado en el Hospital Clínico de Barcelona desde 1979 a 1991, en substitución de una bomba de cobalto modelo *Orbitron*. Este acelerador fue el primero instalado en Barcelona, seguido poco tiempo después por un más moderno *Saturne* también del mismo fabricante francés CGR, instalado en el Hospital de Bellvitge, en aquellos años denominado *Príncipes de España*. CGR fabricó también un modelo dual, el *Neptune 10P* que generaba haces de electrones de 6, 8 y 10MeV y fotones de 9MV. Por motivos que ignoramos el *Neptune* tuvo una difusión limitada en comparación con el más potente y voluminoso *Sagitaire* o los pertenecientes a la gama *Saturne*, aparecidos con posterioridad y de los que se instalaron bastantes en España. Desconocemos si en nuestro país se instalaron más aceleradores CGR del modelo *Neptune*.



Fig. 10. Acelerador *Neptune* CGR instalado en el Hospital Clínico de Barcelona. En primer plano Alberto Sánchez-Reyes, doctor en Física y en aquel entonces radio-físico en dicho hospital. 1990.

EL RINCON FILATELICO



Fig. 11. Emisión holandesa de 1950 para su uso en correos de la Guayana Holandesa, denominada Surinam. Cuatro valores con las figuras de Marie Curie y Wilhem Röntgen. En la zona superior el nombre del país, o colonia holandesa en aquel entonces. En el centro los rostros de Curie y Röntgen, cada uno en dos valores. En los laterales sus nombres, fechas de nacimiento y fallecimiento. En la parte inferior en mayúsculas la leyenda “Lucha contra el cáncer” y el valor facial que se repite en dos valores sobrecargados a título benéfico: 7 y 27 florines respectivamente. Pese a idéntico valor facial, la sobrecarga varía en cada uno.