

UNA MIRADA AL PASADO

Capítulo XIII

Albert Biete

GALERIA DE PERSONAJES ILUSTRES: PROF. EMMANUEL VAN DER SCHUEREN

En esta edición queremos rendir homenaje y recuerdo a un especialista ejemplar y gracias al cual la Oncología Radioterápica en Europa adquirió personalidad propia desligándose del tronco de la Radiología. Se trata del Pr. Emmanuel van der Schueren. Se graduó en la Universidad de Lovaina en 1968 con la máxima calificación de magna cum laude. Después de cursar la especialidad, marchó a USA al laboratorio de Radiobiología del Dr. Henry Kaplan en Stanford para estudiar mecanismos de reparación del DNA post-irradiación. A su regreso a Lovaina se doctoró en 1974 y se incorporó al Departamento de Radioterapia de la Universidad de Ámsterdam que dirigía el Pr. Breur. A su regreso en 1979 pasó a dirigir el Dpto. de Radioterapia en la U. de Lovaina, seguidamente el de Oncología y en 1997 fue nombrado Director médico del Hospital de la U. de Lovaina. También fue nombrado profesor de Radioterapia en la misma universidad.



Fig. 1.

Fig. 1. Fotografía del Pr. Van der Schueren.



Fig. 2.

Fig. 2. Medalla con su efigie y que se entrega actualmente a los distinguidos con el Premio E. van der Schueren.

Aparte de su alta calificación como especialista, destacó por su iniciativa de fundar la ESTRO, de la que fue uno de sus más destacados miembros fundadores, realizándose en Londres el primer congreso en 1982. Fue impulsor de la Sociedad Belga de Radioterapia y muy especialmente, debemos destacar que fundó la revista *European Journal of Radiotherapy and Oncology* (actualmente *Radiotherapy and Oncology* o coloquialmente “Green Journal”) de la que fue el primer editor. Amplió posteriormente el campo de su actividad a la Oncología Clínica, siendo uno de los miembros fundadores de la FECS (Federation of European Cancer Societies) de la que fue también secretario general de 1986 a 1995. Asimismo participó activamente en el campo de la investigación clínica, siendo presidente del grupo de radioterapia de la EORTC (1979-82), del grupo de mama (1989-91) y finalmente presidente de la EORTC de 1991 a 1994. En nuestro país fue nombrado, a propuesta del Pr. Pedraza, Doctor Honoris Causa por la Universidad de Granada.

Tuve la ocasión de conocerle cuando el Dr. Subías le invitó a impartir la conferencia de clausura del primer Congreso de la AERO, que tuvo lugar en Barcelona en noviembre de 1982. Pocas semanas antes había tenido lugar en Londres el ya citado congreso fundacional de la ESTRO, al que también tuve la oportunidad de asistir. En los años posteriores coincidimos en numerosas reuniones, entre ellas los entrañables CERRO meetings cada invierno en los que había la oportunidad de convivir estrechamente con especialistas de toda Europa y en las que van der Schueren tenía un papel protagonista muy destacado.

Fue por tanto un gran impulsor del tejido asociativo de nuestra especialidad, así como de la revista científica *Radiotherapy and Oncology*, que hoy alcanza ya su volumen 136. Su carácter afable y abierto y su espíritu activo y entusiasta le granjearon el afecto y la admiración de los profesionales. Nuestra especialidad le debe mucho. Desgraciadamente, en la madurez de su vida profesional, un cáncer de páncreas de rápida evolución provocó su prematuro fallecimiento el 3 de marzo de 1998.

La ESTRO (European Society of Radiotherapy and Oncology) instauró en 2004 en su recuerdo el premio y medalla que llevan su nombre y que se otorga anualmente a relevantes profesionales. Dos españoles han sido merecedores

de esta distinción, el Pr. Felipe Calvo en 2011 y la Dra. Nuria Jornet, radiofísica del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona en 2019.



Fig. 3. La radiofísica Dra. Nuria Jornet recibiendo el Premio y Medalla E. van der Schueren en el curso del congreso ESTRO 38, celebrado en Milán en 2019.



Fig. 4. Acto celebrado en la Universidad de Granada, en el que, a propuesta del Pr. Pedraza, el Pr. Van der Schueren fue nombrado Doctor Honoris Causa. En la foto, el Pr. Pedraza felicita y entrega el diploma acreditativo al Pr van der Schueren.

EL RINCON DE LOS LIBROS: MANUAL DE TERAPEUTICA FISICA Y RADIOLOGIA DE BELLOCH, ZARAGOZA Y CAVALLE.

Este texto ha sido un clásico en la docencia de nuestra especialidad. Es preciso situarlo en el contexto de final de la década de los 60 del siglo pasado. La radioterapia estaba situada en la órbita de la radiología, la oncología estaba en sus inicios y la especialidad se denominaba Electroradiología e incluía radiodiagnóstico, radioterapia y medicina nuclear (que estaba en sus inicios)

El Pr. Vicente Belloch, al frente del Departamento de Terapéutica Física y Radiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia, impulsó la edición del manual que hoy comentamos para facilitar el estudio de la asignatura a los estudiantes de medicina, dada la carencia en aquellos años de algún texto accesible.

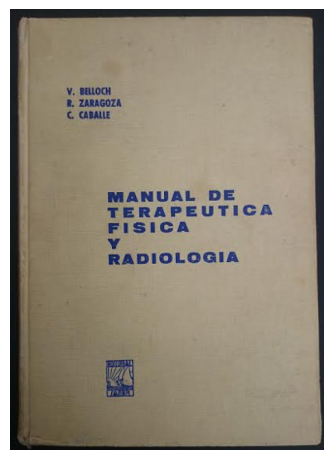


Fig. 5



Fig. 6

Fig. 5. Portada de la primera edición del Manual de Terapéutica Física y Radiología. Valencia, 1968

Fig. 6. El Pr. Vicente Belloch vistiendo traje doctoral al poco tiempo de su toma de posesión como catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia

La primera edición se publicó en 1968 por la Editorial Saber de Valencia. El rápido éxito obtenido en toda España estimuló a realizar una segunda edición en 1970 y a una tercera y última en 1972. Todas ellas tenían una encuadernación en tela, de color crema la primera y azul en las dos

siguientes. El texto, extenso, tenía 1.120 páginas con numerosas ilustraciones y gráficos. Curiosamente, en la segunda y tercera ediciones el texto se redujo a 741 páginas, pero conservando idéntico número de capítulos, 46. La explicación fue una marcada reducción del tamaño de la letra, que además pasó a dos columnas y probablemente tuvo como finalidad economizar costes aún a costa de dificultar la lectura.

La redacción del texto tuvo dos colaboradores, los profesores Zaragoza y Caballé. El manual dedica una gran extensión a la terapéutica física (los primeros 25 capítulos). Los siguientes (20) se dedican a radioterapia: bases físicas, producción de radiaciones, dosimetría, radiobiología, radio genética y técnicas de radioterapia. Curiosamente, ya en 1968 se dedica un capítulo a técnicas especiales de radioterapia (el 34) entre las que se describen la radioterapia pendular, rotatoria y convergente. En el siguiente capítulo, titulado Radiaciones de supervoltaje, se describen los betatrones (del que hubo uno instalado en el Hospital Clínico de Valencia) y los aceleradores lineales. Digamos a modo de curiosidad, que en la figura 310 de la primera edición se muestra una foto de un acelerador Variant (sic) de 4MeV(sic) con escudo, cortesía de Philips Ibérica (sic). La incorrecta t de Varian no fue corregida en las siguientes ediciones y no se entiende que la imagen fuera cortesía de Philips cuando esta firma ya producía sus propios aceleradores (herederos de los MEL británicos).

Dada que la asignatura se impartía en un curso preclínico (habitualmente tercero), el Pr. Belloch en el prólogo ya advierte lo siguiente y que transcribimos textualmente: “Va dirigido al alumno de Medicina que se encuentra en el límite entre las asignaturas preclínicas y clínicas, límite que obliga a huir de la excesiva física y de la excesiva clínica” También recuerda: “La hipertrofia de la especialización en algunas partes de la Terapéutica Física y la Radiología hace que, en general, los especialistas dominen un campo concreto de la aplicación de los agentes físicos, perdiendo de vista el ámbito general de los conocimientos teóricos en que están encuadrados”. Por ello insiste en la panorámica general de los conocimientos básicos. Visión que sigue siendo de más actualidad que nunca, en que las bases físicas, biológicas y técnicas de la radioterapia se descuidan con frecuencia en la formación de los futuros especialistas. Debido a todo lo anterior el manual que

comentamos no posee capítulos dedicados a la radioterapia clínica con indicaciones en neoplasias concretas.

Digamos finalmente que este libro de texto tuvo una repercusión importante en su época, con importante difusión, lo que se evidencia por sus tres ediciones, motivo por el que lo recordamos en estas páginas.

El profesor Vicente Belloch Zimmerman fue socio fundador de la AERO. A su fallecimiento, en 1992, la AERO publicó una esquela en el diario ABC en su memoria.

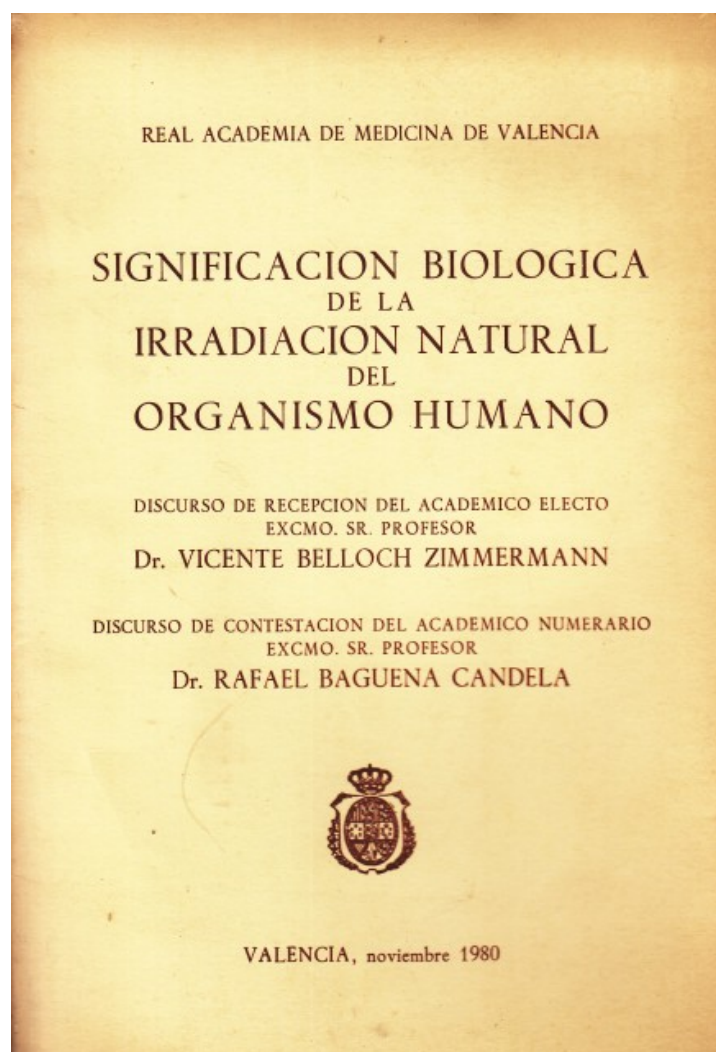
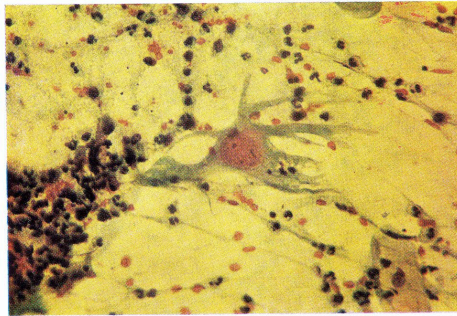


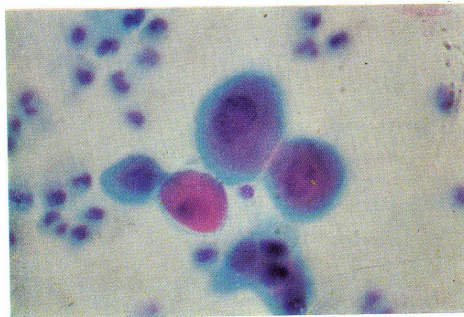
Fig.7. Portada de la edición del discurso de entrada en 1980 del Pr. Belloch como académico de la Real Academia de Medicina de Valencia

Por su especial interés reproducimos tres páginas con ilustraciones del manual que comentamos de Terapéutica Física:

LAMINA I



1.—Célula intermediaria irradiada: Se aprecia la dislocación del citoplasma en forma de "araña".



2.—Células basales y parabasales después de la irradiación. Alteración marcada de la coloración citoplásmica. *Cortesía del Dr. F. Bonilla Musoles.* (Cátedra de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de Valencia. Director Prof. Dr. F. Bonilla Martí.)

Fig. 8. Reproducción de dos preparaciones citológicas de células irradiadas

La elección del tipo de movimiento depende de la forma y localización del tumor. De un modo absoluto no existe ninguno que sea superior a los demás. En líneas generales, los focos centrales y alargados se tratan mejor con la terapia rotatoria; para los focos redondeados y no muy profundos, se utiliza la convergente; si el eje del tumor es perpendicular al eje del enfermo es preferible la pendular.

En la dosificación la dosis importante es la tumoral, no la cutánea. Las dosis diarias deben ser medianas: 5-6 sesiones por semana con 150-250 R en el foco, lo que hacen 750-1.500 R por semana. Aunque se pueda no es conveniente elevar mucho la dosis, porque:

- No se aprovecha adecuadamente el factor tiempo, que asegura la efectividad de acción sobre el tejido neoplásico.
- Si el tumor se funde rápidamente, se produce una sobrecarga tóxica local y general.
- Si la dosis en el foco es muy elevada, aparecen síntomas generales.

Tampoco conviene utilizar dosis muy pequeñas, pues se alargan los tiempos de tratamiento y se pueden provocar radio-resistencias.

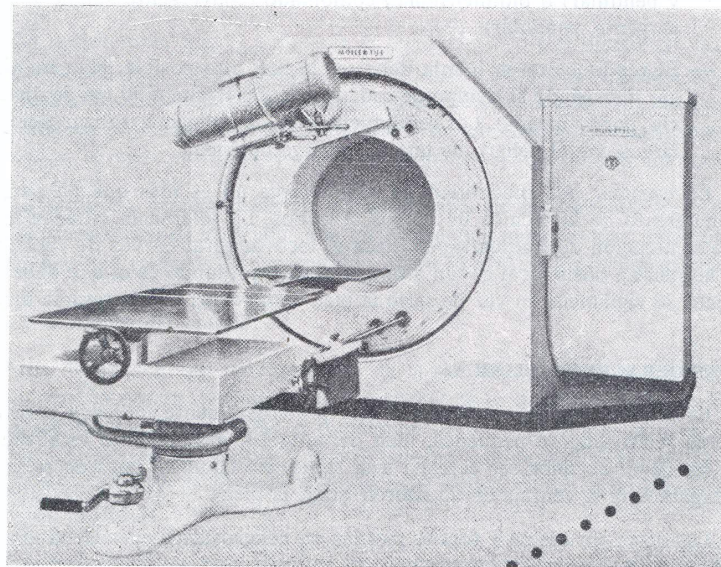


FIG. 297.—Aparato Philips para cicloterapia. (Cortesía de Philips Ibérica).

Fig. 9. Página dedicada a la terapia rotatoria, muestra un tubo de radioterapia convencional de 300KV montado en un estativo circular de Philips y que recuerda los aceleradores Elekta actuales

EL ACCELERADOR LINEAR

Ideado por NIDERÖE en 1928, utiliza el principio de la aceleración de partículas en línea recta, en vez de la aceleración circular descrita en el betatrón.

Como se observa en la figura adjunta (fig. 309) el acelerador está compuesto por una serie de secciones de longitud distinta conectadas una a continuación de otra. El funcionamiento en esencia es el siguiente: en *a*) se inyectan los electrones a una energía elevada (alrededor de 100 KeV) que son atraídos por la carga positiva situada al principio de la primera sección. Una vez llegan allí los electrones cambia la polaridad del campo eléctrico que

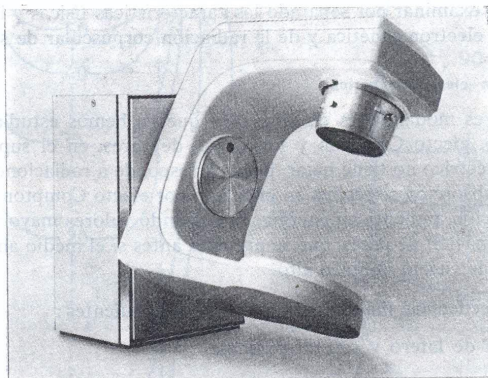


FIG. 310.—Acelerador lineal de 4 MeV, aparato VARIANT.
(Cortesía de Philips Ibérica).

rodea las secciones hasta ahora descritas y los electrones son, en cierto modo, despedidos por la sección primera y atraídos por la apertura *b*) de la sección segunda. Este mecanismo se repite en cada salida y entrada de sección. Las secciones tienen que ser de longitud progresiva porque los electrones van adquiriendo mayor energía cinética a medida que recorren cada una de las secciones, y como la frecuencia de la corriente alterna permanece invariable debe aumentarse la longitud de cada sección con objeto de que el cambio de polaridad eléctrica se verifique en el momento preciso para que los electrones pasen de una sección a otra.

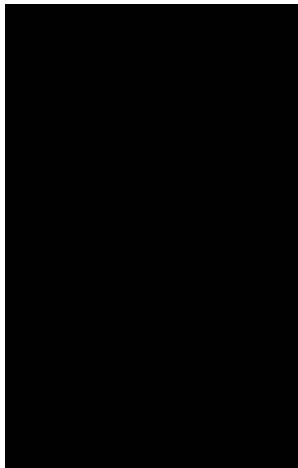
Fig. 10. Página dedicada a los aceleradores lineales, muestra en la figura uno de los primeros Varian dotado de escudo protector para el haz de salida.

EL RINCON FILATELICO.

En esta entrega presentamos dos sellos conmemorativos de Roentgen que son poco conocidos. El primero, emitido por Francia en 1973, era para franqueo en un territorio de ultramar, denominado de los Afars e Issas. La antigua colonia francesa del África Oriental, Somalilandia, pasó a denominarse con el nombre de las dos etnias más importantes. En 1977 se independizó y es actualmente Djibuti.

Es un sello curioso de correo aéreo en el que aparece la imagen de Roentgen de más edad que en la mayoría de sellos, con gafas y de frente. Al lado del sello adjuntamos la foto de la que probablemente se diseñó el grabado. En la parte inferior se representa una escopia de seriación, en relación con las campañas de detección de la tuberculosis. Es visible una fila de siluetas humanas esperando la exploración radiológica. (Fig.11.)

En la fig. 12 mostramos un sello de la República Checa con la imagen de un Roentgen más joven junto a una ampolla emisora de rayos X. Es un facial de 6 coronas que fue emitido con ocasión del centenario del descubrimiento en 1995.



Figs. 11 y 12