

[Azala](#) > Los pioneros de la radioterapia

---

Recursos educativos

Erradiazio eta X-Izpiak

# Los pioneros de la radioterapia

Origen:

Desayuno con fotones

Tipo:

Curiositats,

Pertsonaiak

Edad:

Hartzaile guztientzat,

Lehen hezkuntza (6-12),

Bigarren hezkuntza (12-16),

Batxilergoa (16-18),

LH,

Unibertsitatea

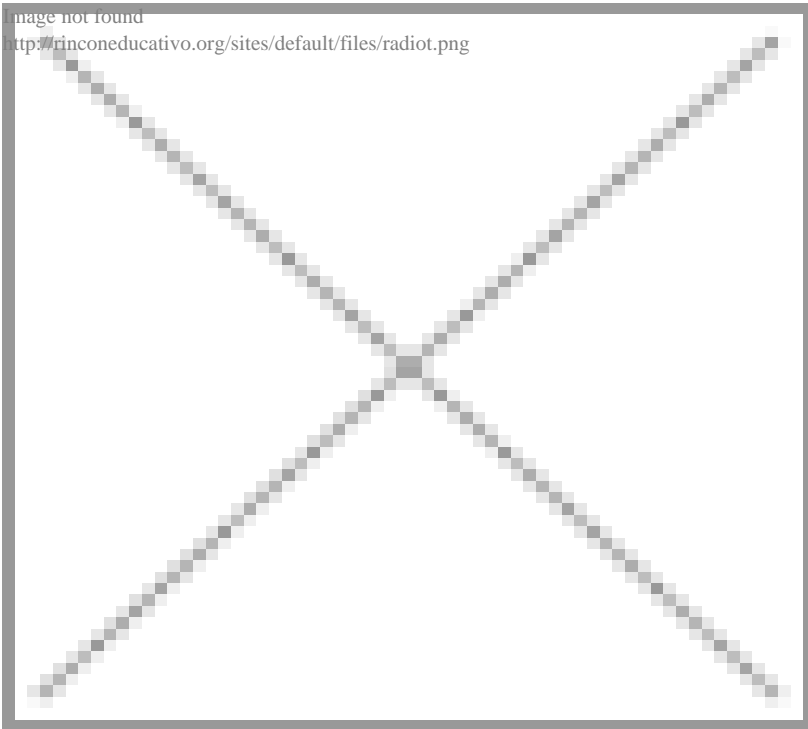
radioterapia

Röntgen

Imprimir Descargar ficha en PDF

El descubrimiento de los rayos X por Röntgen en noviembre de 1895 tuvo un tremendo impacto en la práctica de la medicina. A él le debemos el nacimiento de una nueva y completa disciplina médica: la radiología, en sus especialidades diagnóstica y terapéutica.

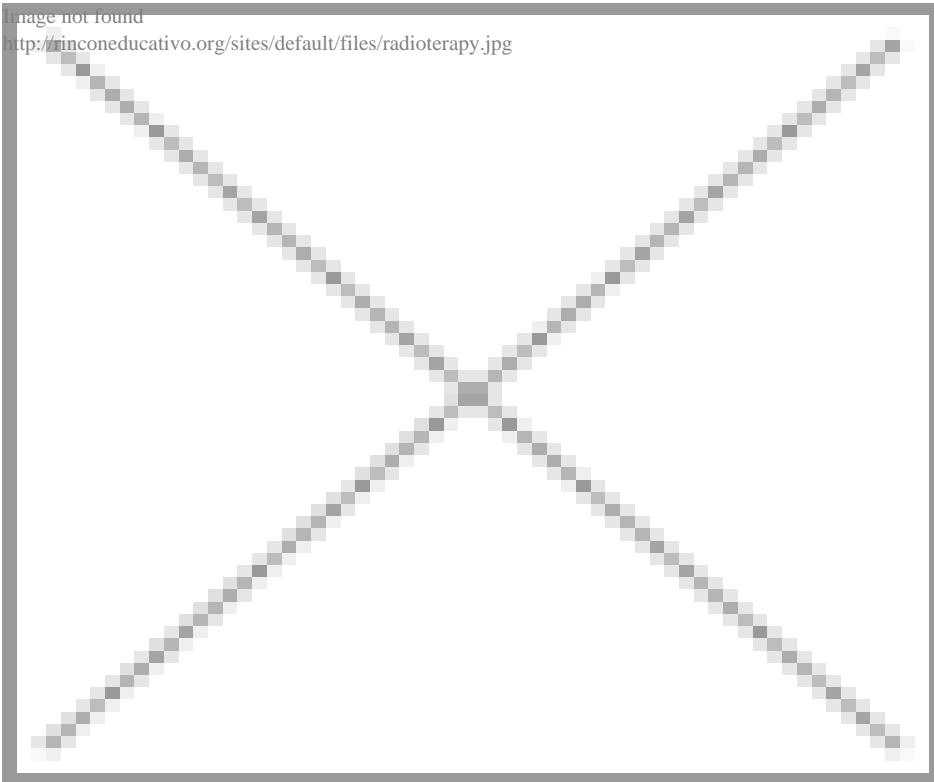
Los orígenes de la radiología diagnóstica han sido bien dilucidados y la secuencia cronológica de su avance está bien establecida. Por ejemplo, no se cuestiona que fue el propio Röntgen el que registró la primera imagen de la anatomía interna producida con rayos X. Sin embargo, los orígenes de las aplicaciones terapéuticas son menos conocidos y están rodeados de controversia. Algunos de los intentos precoces de su uso terapéutico de los rayos X no tenían una justificación lógica que los respaldara debido a que nuestro conocimiento de la naturaleza biológica de los efectos de los rayos X tardó mucho más tiempo en desarrollarse de lo que lo hizo en brotar la idea de la aplicación terapéutica de esos rayos. Por esta razón, alguno de los pioneros que serán presentados a continuación no son considerados por muchos como los precursores de la radioterapia. La literatura histórica sobre estos primeros intentos puede restringirse a cuatro personas: Emil H. Grubbé, Leonhard Voigt, Victor Despeignes y Leopold Freund.



**Emil H. Grubbé**, un emigrante alemán en Chicago, aseguró haber realizado el primer tratamiento con rayos X el 29 de enero de 1896, siendo estudiante de medicina. La paciente sufría un carcinoma recurrente de mama. El primer documento del que se tiene conocimiento sobre este evento es un artículo que el propio Grubbé escribió para el Congreso de Radiología de Chicago 37 años después. También informaba de que sólo un día después de ese primer tratamiento, un segundo paciente era tratado de lupus vulgar. No existen registros originales de dichos tratamientos, ni sus médicos registraron mejoría alguna en los pacientes. Ambos fallecieron en el plazo de un mes. Es llamativo el hecho que estos casos no fueran descritos anteriormente por el propio Grubbé cuando ya realizó publicaciones versando sobre radioterapia a principios del siglo XX.

En orden cronológico nos encontraríamos después con el médico alemán **Leonhard Voigt**. Este informó a la Sociedad de Médicos de Hamburgo que en febrero de 1896 había tratado a un paciente de cáncer de nasofaringe inoperable utilizando rayos X en sesiones de 30 minutos aplicadas dos veces al día, en un total de 80 sesiones. Voigt observó una reducción del dolor del paciente, lo que le permitió reducir la dosis de morfina que utilizaba habitualmente. No se tiene informe clínico original del tratamiento ni datos identificativos del paciente. Voigt no aportó detalles técnicos del tratamiento. Tampoco hay datos claros sobre la justificación del tratamiento.

Existen publicaciones de esa época sobre estudios *in vitro* y con animales sobre el efecto bactericida de los rayos X. La mayoría de ellos concluían resultados negativos. Sin embargo, entre abril y junio de 1896, Lortet y Geund, dos médicos de Lyon, inocularon la bacteria de la tuberculosis en la piel de cobayas. Parte de ellos fueron irradiados en dicha zona de la piel con rayos X durante una hora diaria. El resto de cobayas desarrollaron la enfermedad, como era de esperar, pero los irradiados no lo hicieron. Este hallazgo sirvió de inspiración a **Victor Despeignes**, Decano de la Facultad de Medicina de Lyon, el cual fue probablemente el autor del primer artículo sobre radioterapia publicado el 26 de julio de 1896. En el artículo describe el caso de un paciente de 52 años con un tumor avanzado de estómago que es tratado con rayos X desde el día 4 al 12 de ese mismo mes. El paciente fue tratado dos veces al día durante media hora. El equipo que utilizó estaba construido con una batería de 6 celdas, una bobina de inducción y un tubo de vacío, similar al empleado por el propio Röntgen.

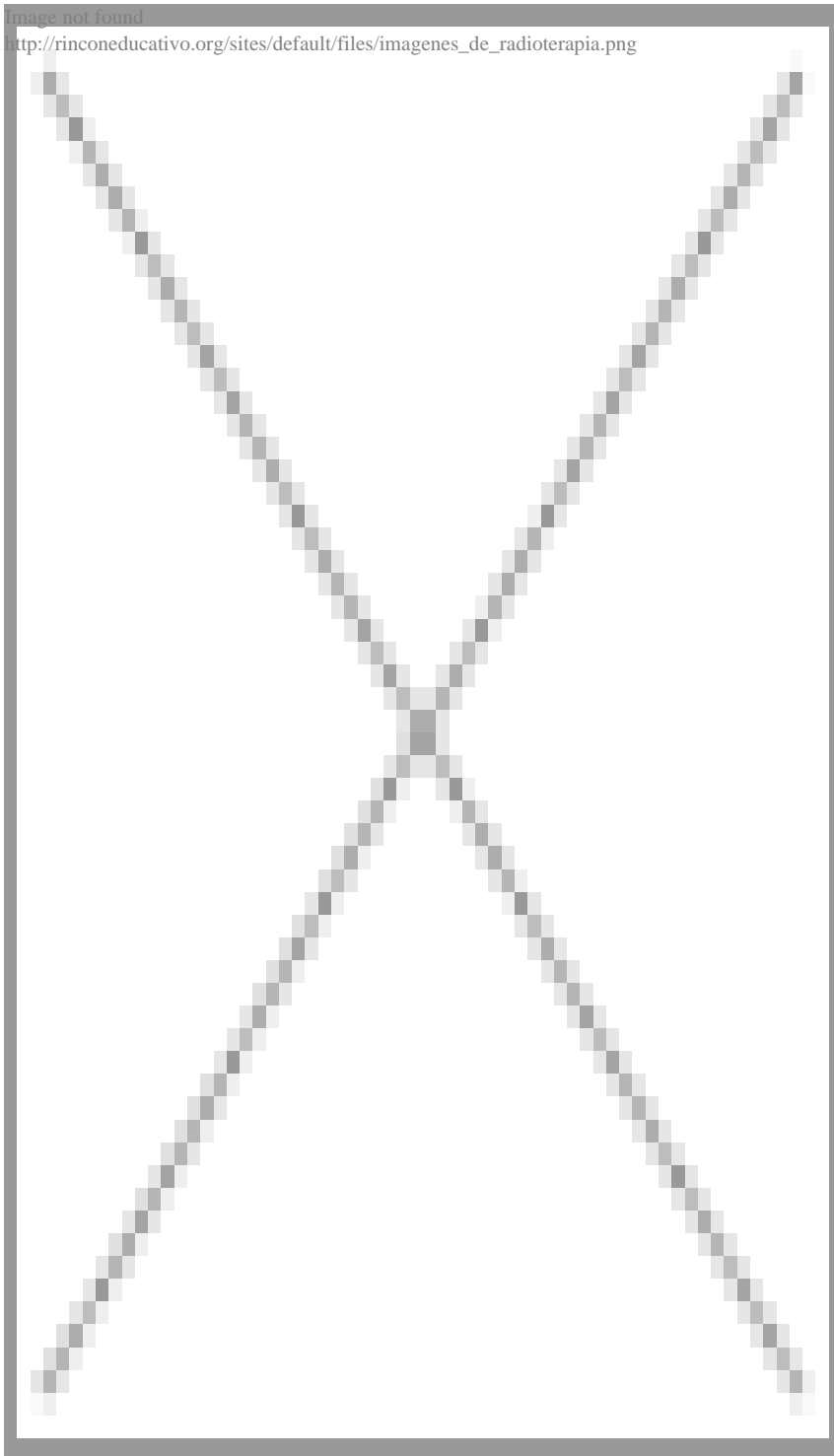


Al final del tratamiento Despeignes reconoció una ?considerable mejoría? en la condición del paciente al reducirse el tamaño de la lesión. El paciente falleció 12 días después y la autopsia no mostraba reducción de tamaño de la lesión. Muy probablemente la reducción de tamaño valorada por Despeignes se debiera a una severa reacción de la piel ya que el equipo utilizado no podía trabajar a regímenes mayores de 20 kVp y por tanto, su efecto más allá de los primeros milímetros de profundidad debería ser inapreciable.

Podemos decir que no había pasado ni un año desde el descubrimiento de los rayos X y ya habían proliferado ensayos terapéuticos como los descritos. Sin embargo estos casos carecían de una justificación clara y la información técnica y de la evolución de los pacientes era escasa. Fue en noviembre de 1896 cuando podemos encontrar la aplicación mejor justificada y descrita hasta el momento: el dermatólogo vienés **Leopold Freund**, trató una niña de 5 años que padecía de un nevus piloso que le cubría toda la espalda. Freund tenía 28 años y practicaba la dermatología desde que se había licenciado un año antes. Pensó que podría acabar con el pelo de la espalda de la niña utilizando rayos X por una noticia que había leído en un periódico. En ella se describía cómo un ingeniero que había perdido el pelo tras experimentar continuamente con esta radiación.

Freund comenzó el tratamiento el 24 de noviembre de 1896. Se llevó a cabo con un aparato de rayos X que se encontraba en un instituto de investigación de fotografía de Viena. Impartía una sesión al día y cada una duraba dos horas. Realizó una primera serie de diez sesiones sólo en la mitad superior de la espalda. Al concluir el tratamiento apreció que el pelo empezaba a caer y días después la piel irradiada estaba depilada y sólo se apreciaba una ligera dermatitis. A Freund le surgieron dudas sobre si el efecto biológico apreciado se debía a los propios rayos X o a corrientes eléctricas producidas por el alto voltaje del generador. Comenzó una segunda serie de tratamientos que cubría el resto de la espalda, pero ahora, para comprobar el origen de la depilación, protegió a la paciente del campo eléctrico con una lámina de aluminio. Para compensar el efecto de absorción de la radiación por la lámina decidió aumentar el número de sesiones a veintiuna. De nuevo consiguió la depilación de la zona tratada, pero también provocó una úlcera en la región lumbar que tardó seis años en curarse, dejando una cicatriz. Freund estuvo presentando resultados del seguimiento de esta paciente hasta 1937. Posteriormente se volvió a contactar con la paciente cuando esta tenía 64 años. Ella misma se presentó en el instituto donde había sido tratada. Toda la piel de la espalda se encontraba depilada y no se le encontraron daños atribuibles a la radiación más allá de la cicatriz lumbar. La paciente fue seguida

hasta 75 años después del tratamiento.



Además de la descripción de este caso, Freund realizó numerosas publicaciones versando sobre radioterapia, entre las que puede incluirse el primer libro sobre el tema.

Considerando el detalle de la descripción del primer tratamiento realizado por Freund, la justificación del mismo y la extensa bibliografía que generó, no es de extrañar que muchos autores sobre el tema consideren a Freund como el auténtico pionero de la radioterapia. Cabe destacar que incluso fue propuesto al Nobel de Medicina por el profesor de dermatología de la Universidad de Viena Ernest Finger en 1906, el que envió una extensa carta de nominación de diez páginas ensalzando el trabajo que había realizado Freund y la repercusión que cabía esperar tendría en el futuro de la medicina. Sin embargo el premio ese año fue compartido por Camillo Golgi y Santiago Ramón y Cajal en reconocimiento de su trabajo sobre la estructura del sistema nervioso.

---

**Source URL:** <http://rinconeducativo.org/eu/node/747>