

## HISTORIA

# César Comas, introductor de los rayos X en España

## César Comas, the man who introduced X-rays in Spain

Francesca Portolés Brasó\*

El Dr. César Comas Llabería, el introductor de los rayos X en España, a quien tuve el honor de dedicar mi tesis doctoral con el título *Fotografía y radiología en la obra de César Comas Llabería*, nació en Barcelona en 1874 y murió en 1956 como consecuencia de las lesiones sufridas por su actividad de radiólogo. Terminó la carrera de medicina en 1896, y en general dedicó 50 años de su vida al estudio, la aplicación y la propagación de la radiología, al mismo tiempo que fue un gran aficionado a la fotografía.

Cuando Wilhelm Conrad Röntgen (Lennep 1845-Munich 1923), profesor de física de la Universidad de Wützburg, dio a conocer su revolucionario descubrimiento científico, el de los llamados rayos X, en diciembre de 1895, Comas se encontraba estudiando el último curso de la carrera de medicina y además desempeñaba el cargo de fotógrafo de la facultad. Su decidida afición y estudio de la electroterapia, rama de la terapéutica física a la que pensaba dedicarse al acabar la carrera, y la circunstancia de encontrarse al frente del Gabinete Fotográfico de la Facultad de Medicina, le fueron propicias cuando el profesor Röntgen hizo su descubrimiento. En Comas se unían la vocación por la medicina y la afición por la técnica fotográfica, factores que despertaron en él el deseo de comprobar la acción fotográfica de los rayos X.

Eran tiempos difíciles; estamos hablando de las postrimerías del siglo XIX. Ni los medios técnicos, ni los económicos, ni tampoco los criterios imperantes eran en absoluto favo-

rables a cualquier clase de logro científico. Pero el entusiasmo de Comas no declinó en ningún momento y como la Facultad de Medicina no disponía de los elementos necesarios para poder llevar a cabo sus experimentos, visitó al catedrático de Física y Química, D. Tomas Escriche, del cual tuvo una rápida y extraordinaria acogida, el cual le permitió escoger y disponer de un tubo de Crookes de la magnífica colección del Gabinete de Física. Por otra parte, a fin de obtener el mayor rendimiento posible, solicitó al catedrático de Análisis Químicos, Dr. D. José Casares Gil, que le permitiera accionar dicho tubo con el carrito de inducción de que disponía en su laboratorio de la Facultad de Farmacia, a lo que accedió gustoso.

El día 2 de febrero de 1896, Comas efectuó sus primeros experimentos en el laboratorio de farmacia. Con los escasos datos técnicos que hasta el momento había recopilado, se proponía obtener los rayos descubiertos por el profesor Röntgen. Como primer objetivo, trató de impresionar una placa fotográfica envuelta en papel negro sobre la cual colocó una caja de madera que contenía pequeñas pesas de latón. Durante más de media hora, dejó pasar la corriente eléctrica por el interior del tubo de Crookes. Varios catedráticos y profesores de distintas facultades presenciaron el experimento. El posterior revelado de la placa fotográfica que sirvió en dicho ensayo mostró solamente un muy tenue velo en el que apenas se podía adivinar una zona cuadrangular de la caja de madera y no la de las pesas, pues la madera no había sido atravesada por los rayos X producidos. Aunque el resultado no fue satisfactorio, se interpretó que el tiempo de exposición de la placa a la acción de los rayos X fue insuficiente o que la distancia desde los rayos a la placa fue excesiva. De todas maneras, se puede considerar que la imagen realizada en dicha fecha, aunque tenue, fue la primera realizada en el Estado español y, pese a sus imperfecciones, la que marca el comienzo de la técnica radiológica en España.

Se sabe que los físicos dieron a conocer en público sus

\*Doctora en Bellas Artes.

*Nota:* La tesis íntegra *Fotografía y radiología en la obra de César Comas Llabería* puede consultarse en internet: <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-1110104-111254>

Correo electrónico: [comas@eic.ictnet.e](mailto:comas@eic.ictnet.e)

experiencias el 10 de febrero de 1896 en la Academia de Ciencias y Artes, y Comas el 24 del mismo mes. Pero hay que tener en cuenta que ellos actuaron con ventaja al disponer en el Gabinete de Física de la Facultad de los instrumentos necesarios para verificar el experimento, mientras no sucedió lo mismo con Comas, quien siendo todavía estudiante tuvo que recurrir a distintas facultades y departamentos pidiendo prestados los accesorios necesarios de los que carecía en la Facultad de Medicina.

No es difícil imaginar la ilusión que sintió aquel jovencísimo investigador ante su primer experimento. Pero el escaso éxito de aquel primer intento no declinó su ánimo ni el de sus colaboradores más inmediatos. El mismo decano de la Facultad de Medicina, Dr. D. Juan Giné y Partagás, le expresó su deseo de que los experimentos prosiguieran en la Facultad de Medicina; se nombró una comisión presidida por el propio Dr. Giné, e integrada por el catedrático Dr. D. Ramón Coll y Pujol, los doctores D. Antonio Riera y Vilaret, D. Francisco J. Vilató y D. Tomás Escriche, y César Comas, a quien le confiaron la materialización de los trabajos experimentales. El material que se reunió para repetir el experimento del físico alemán se instaló en el reducido laboratorio de la galería fotográfica, entonces en la azotea del edificio de esta facultad, hoy desaparecida. Dicho material consistía en el tubo de Crookes, un carrete de Ruhmkorff, de 10 cm de longitud de chispa con interruptor tipo Neef, aparato que el Dr. Giné obtuvo de la casa Sociedad Anglo-Española de Electricidad, y dos baterías de elementos Bunsen.

En este nuevo primer ensayo, en la Facultad de Medicina, los rayos debían atravesar dos hojas de papel negro que envolvían una placa emulsionada, sobre la que se colocaron dos objetos metálicos cubiertos por un cartón. Las condiciones técnicas con que se realizó el ensayo eran: distancia de la superficie del tubo de Crookes a los objetos metálicos: 5 cm; hoja de cartón de 3 mm de espesor; tiempo de exposición 45 minutos, en placa sensible. Una vez realizado todo el proceso de revelado, apareció con intenso vigor la proyección de unas pinzas de anillos y un corta vidrios, quedando con ello comprobada la acción fotográfica de los rayos X a través de cuerpos opacos según se muestra en la figura 1.

Comas había logrado su objetivo tan sólo 8 días después del insatisfactorio, aunque no desmoralizante, primer intento, ya que éste se verificó el día 10 de febrero, como consta en el Apéndice al discurso "Bosquejo del desarrollo de la röntgenología médica".

Más adelante, se obtuvieron otras varias proyecciones, un estuche de piel con un peine de celuloide y una plumilla de acero (fig. 2), un cortaplumas junto con un objetivo fotográfico en un estuche de cartón (fig. 3), una platija (fig. 4), un adorno metálico de marquetería (fig. 5), un monedero de mallas de plata, con una moneda agujerada en su interior (fig. 6), una rana (fig. 7), un miembro torácico de un niño (fig. 8), dos pies de niño, mirados por la región plantar (fig. 9). Imágenes que aparecen a continuación junto con la descripción técnica de su realización descrita íntegramente por Comas.

Tres de estas radiografías (figs. 1-3) tienen características similares por estar compuestas de objetos diversos con los que Comas buscaba obtener referencias sobre el poder de penetración de los nuevos rayos respecto a la densidad de cada uno de los objetos. Observamos que lo que variaba era

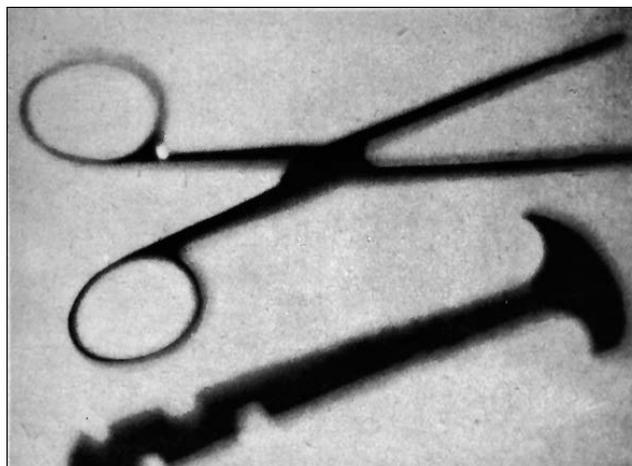


Figura 1 Proyección de unas pinzas de anillos y un corta vidrios, en la que queda con ello comprobada la acción fotográfica de los rayos X a través de cuerpos opacos.

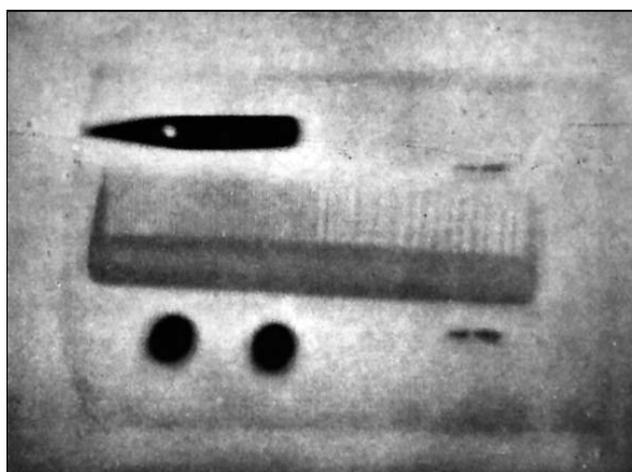
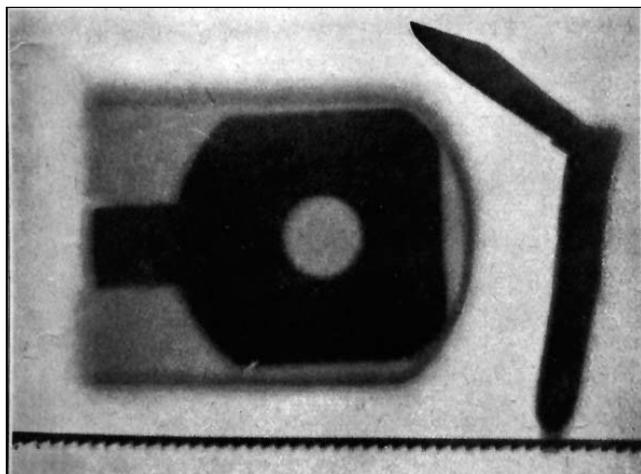


Figura 2 Estuche de piel, que contiene un peine de celuloide y una plumilla de acero; se distinguen además dos botones metálicos que sirven de adorno en la cerradura, y dos puntos también de metal, limitando la entrada del peine en su estuche. El estuche cerrado, sobre la placa fotográfica envuelta en dos hojas de papel negro. A su vez, entre dicho estuche y el tubo de Crookes, hay interpuesta una hoja de cartón de 3 mm de espesor. Distancia del tubo de Crookes al estuche: 8 cm. Tiempo de exposición: 40 minutos.

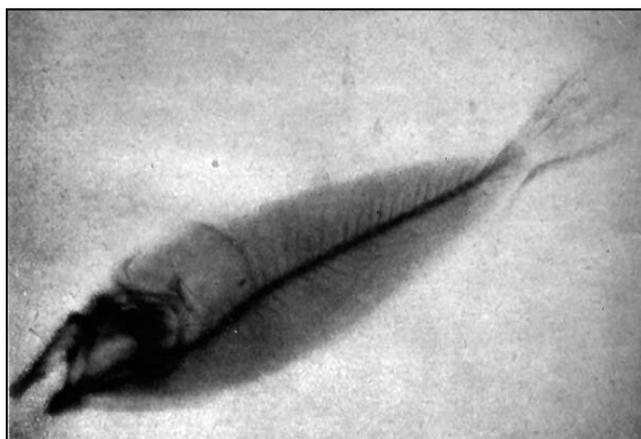
el tiempo de exposición, en contraposición a la distancia que, aunque mínima, aumentó de la primera a la última.

En el caso de la figura 4, se aumentó la distancia y también el tiempo de exposición. Era la primera vez que utilizaba materia orgánica, aunque fuera de poco grosor y de relativa escasa densidad.

En el caso de la figura 5, el resultado es blanco y negro, no hay gama de grises. No menciona el material metálico utilizado, pero el resultado comparado con los anteriores es evidente, ya que hay una gran uniformidad en el tono, que produce a su vez una notable nitidez de línea en el perfil. Éste debió ser el motivo que impulsó a Comas a utilizar la



**Figura 3** Cortaplumas. Diafragma de un objetivo fotográfico, en un estuche de cartón, cubierto de piel. Un trozo de sierra. Objetos colocados sobre una placa fotográfica envuelta en dos hojas de papel negro. A su vez, entre los mencionados objetos y el tubo de Crookes, hay interpuesta una hoja de cartón de 3 mm de espesor. Distancia entre el tubo de Crookes y los objetivos: 8 cm. Tiempo de exposición: 25 minutos.

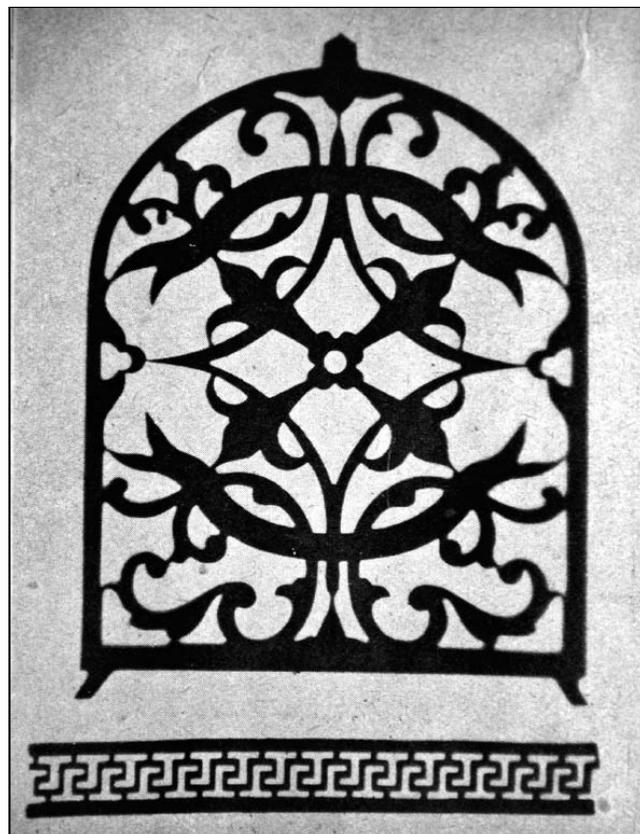


**Figura 4** Platija (pez de la familia de los pleunoréctidos). Se dejó el pescado sobre la placa fotográfica; está envuelta en dos hojas de papel negro. Placa y pescado introducidos en una caja de cartón de las que sirven de envase para las placas fotográficas. Distancia del tubo de Crookes a la placa fotográfica: 20 cm. Tiempo de exposición: 50 minutos.

plancha de cinc en la sesión pública, para garantizar el resultado con un tiempo de exposición no excesivamente largo, para no cansar a la audiencia.

En la figura 6, aunque el material, la distancia y el tiempo de exposición sean iguales a la anterior, el resultado no es el mismo, ya que algunas partes del objeto, como el cierre y las mismas mallas, debido a su irregularidad no quedaron apoyadas perfectamente al soporte.

Por este motivo, en algunos momentos los rayos proyectaron sombras, con lo que se registró una duplicidad de líneas, y, por otra parte, al poder penetrar por espacios no siempre iguales dieron como resultado un perfil difuso.



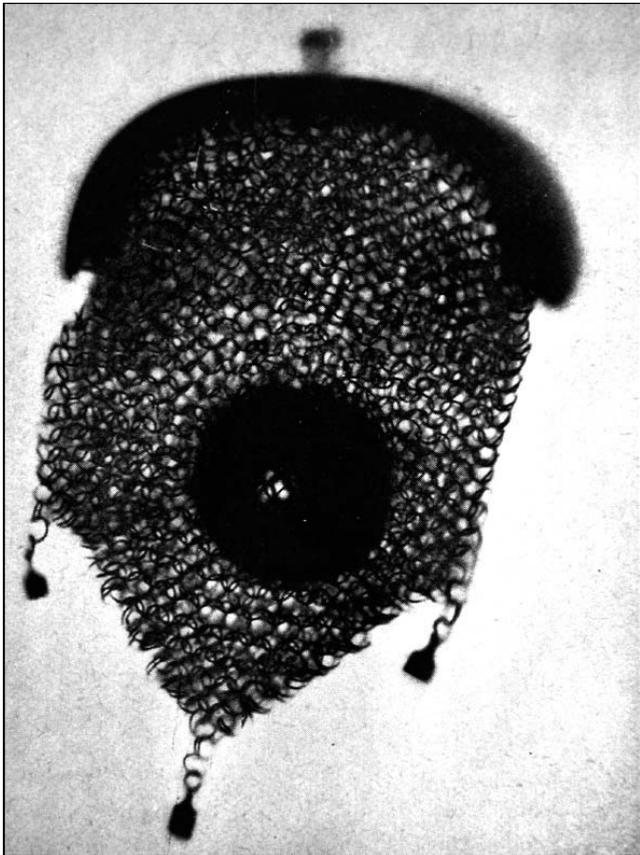
**Figura 5** Adorno metálico de marquetería. Colocado sobre una placa fotográfica, envuelta en dos hojas de papel negro; adorno y placa introducidos ambos objetos en una caja de cartón; entre el tubo de Crookes y la caja, hay interpuesta una tabla de madera de un centímetro de espesor. Distancia entre el tubo de Crookes y la placa fotográfica: 5 cm. Tiempo de exposición: 30 minutos.

Comas, en su discurso inaugural, ya explicó que quiso investigar sobre las partes óseas de unas piezas anatómicas de poco grosor, procedentes de un niño, su miembro torácico, la parte baja del brazo, todo el antebrazo y la mano. Posteriormente, en otra placa fotográfica, el esqueleto de dos pies, en uno de los cuales se había clavado un corto tallo de acero de 2 mm de diámetro.

La imagen de la figura 9 fue la primera radiografía con carácter diagnóstico que se logró en el Estado español. Es asombroso el tiempo de exposición prolongado, que iba aumentando progresivamente cada dos horas, lo que nos hace suponer que pretendía obtener resultados más exactos, precisos y, en definitiva, más satisfactorios del cuerpo humano.

También apreciamos que la colocación de dichos miembros no fue de una manera arbitraria, el antebrazo situado perfectamente en el centro de la placa, con los dedos abiertos de un modo natural, y los pies perfectamente simétricos respecto al formato de la placa. Aquí podemos empezar a hablar de la delicadeza en el trabajo y de la estética en la fotografía médica.

Dados los resultados alcanzados con estos trabajos tan fructíferos, la Comisión creada por el decano Dr. Giné, y

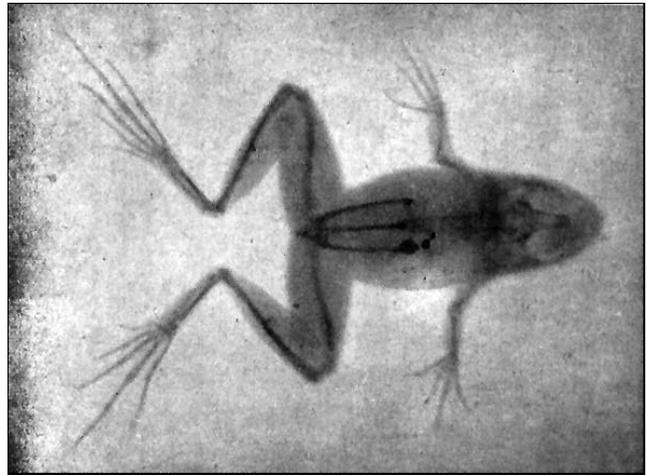


**Figura 6** Monedero de mallas de plata, que contiene una moneda de cobre agujereada. Colocado el monedero sobre una placa fotográfica, envuelta en dos hojas de papel negro; se introdujeron la placa y el monedero en una caja de cartón; interpuesta entre dicha caja y el tubo de Crookes una tabla de madera de un centímetro de espesor. Distancia entre el tubo de Crookes y la placa fotográfica: 5 cm. Tiempo de exposición: 30 minutos.

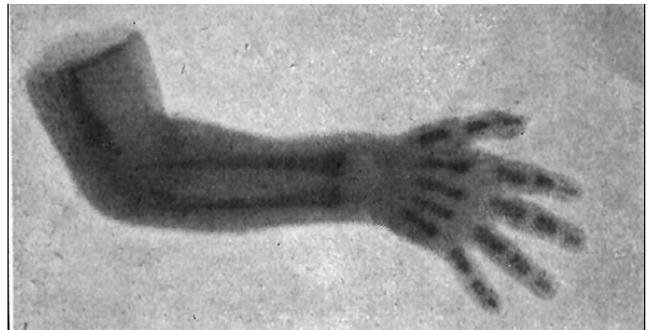
nombrada a tal objeto, decidió celebrar una sesión pública experimental, para exhibir las primeras radiografías obtenidas en España.

Fue el 24 de febrero de 1896, 22 días después del primer ensayo, cuando se dispuso todo para realizar una radiografía en público, igual que hizo Röntgen en el mes de enero en la famosa sesión de la Academia de Medicina de Würzburg, en la que se obtuvo la radiografía de la mano de Kölliker. Para tal evento, en el caso de Comas, se eligió el anfiteatro de la Facultad de Medicina, actualmente Reial Acadèmia de Ciències Mèdiques de Barcelona, como puede apreciarse en la fotografía (fig. 10) realizada, firmada y descrita por César Comas.

En dicho acto el decano, Dr. Giné, hizo un breve resumen de los trabajos que condujeron a la sesión, distribuyó entre la concurrencia para su examen varias de las radiografías vistas anteriormente y entregó a Comas una plancha de cinc, taladrada, conmemorativa del acto, destinada al experimento que iba a realizarse. Se colocó dicha plancha de cinc sobre la envoltura de papel negro que protegía una placa fotográfica de 13 x 18 cm, se dejaron ambas dentro de una caja de cartón provista de su tapa, sobre la que se colocó una tabla de madera de 1 cm de grosor; sobre ésta



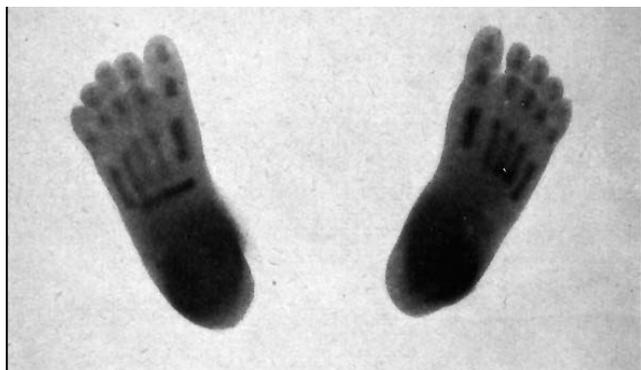
**Figura 7** Una rana. Colocada sobre una placa fotográfica envuelta en dos hojas de papel negro; introducidas rana y placa en una caja de cartón. Distancia del tubo de Crookes a la placa: 20 cm. Tiempo de exposición: 2 horas.



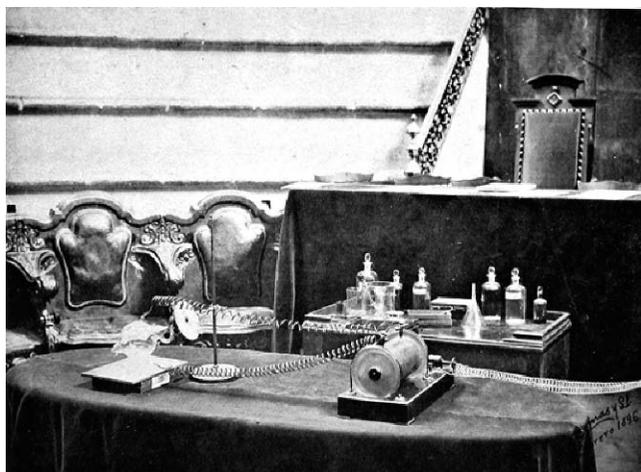
**Figura 8** Miembro torácico de un niño, donde se ve el esqueleto del brazo, antebrazo y mano. Colocado el miembro sobre la placa fotográfica, envuelta en dos hojas de papel negro; encerrados miembro y placa en una caja de cartón. Distancia del tubo de Crookes a la placa fotográfica: 30 cm. Tiempo de exposición: 4 horas.

se centró el cátodo del tubo de Crookes, a 15 cm por encima de ésta, de manera que el borde plano de el electrodo quedase paralelo a la superficie de la tabla antes referida; ya en esta disposición, se cerró el circuito eléctrico del primario del carrete, con lo que comenzó la producción de rayos X en el tubo de Crookes.

Momentos después, mientras los rayos X iban ejerciendo su influencia sobre la emulsión sensible de la placa fotográfica, y se oía un ligero zumbido, el Dr. Giné hizo una disertación sobre las posibles aplicaciones de los rayos X en medicina. Transcurrido el tiempo prefijado para una correcta impresión de la placa fotográfica, que fue de 35 minutos, se procedió en el interior del aparato mencionado anteriormente, y de cara al público, a la ejecución de las manipulaciones fotográficas, revelado y fijado. Una vez terminadas, Comas puso la placa recién fijada en manos del Dr. Giné, ante el silencio expectante de la concurrencia, quien estalló en aplausos cuando se distinguió claramente impresionada la citada inscripción (fig. 11).



**Figura 9** Dos pies de un niño, mirados por la región plantar. Entre el tarso y el metatarso del pie derecho se ve un tallo de acero, de dos milímetros de grueso, profundamente enclavado en las partes blandas. Se colocaron los pies, por su región plantar sobre la envoltura de dos hojas de papel negro que cubría una placa fotográfica; introducidos placa y pies, en una caja de cartón. Distancia entre el tubo de Crookes y la placa: 30 cm. Tiempo de exposición: 6 horas.



**Figura 10** “Sobre el tapete de terciopelo que cubría la mesa ovalada de mármol blanco, emplazada en el centro del antiguo anfiteatro, se hallaban los ya mencionados carretes de inducción y tubo de Crookes, sostenido este último por un soporte adecuado, como puede verse en la fotografía que realizó Comas, momentos antes de la demostración y al pie de la tarima destinada a la presidencia, había una mesa, encima de la cual estaban varios frascos conteniendo baños fotográficos y algunos accesorios, y situado entre las dos citadas mesas, figuraba un aparato, construido exprofeso, para poder observar, por trasluminación los procesos de revelado y fijación de la imagen que en el transcurso de la sesión, y al través de cuerpos opacos, había que impresionar sobre una placa fotográfica”.

## El impacto social en el mundo entero

La noticia del descubrimiento causó gran impresión en todos los ámbitos, extendiéndose rápidamente por todo el mundo. Todo ello provocó una serie de discusiones, entre admiradores y detractores, entre los que veían en los nue-



**Figura 11** Placa conmemorativa.

vos rayos algo sensacional y los que lo tomaban como elucubraciones de un charlatán.

En muchos círculos, más o menos científicos, los desconocidos rayos y su descubrimiento fueron el tema de día. La noticia había causado gran impacto y verdadera sensación. La mayor parte creyó firmemente en el descubrimiento, sobre todo los médicos que entrevieron la posibilidad de que los rayos X aportaran conocimientos para un diagnóstico mejor.

En contra de las burlas e insensateces que la prensa de algunos países dedicó a los nuevos rayos descubiertos, los médicos comprendieron la importancia de este descubrimiento y prosiguieron adelante con sus ensayos, llegando en poco tiempo a perfeccionar los procedimientos de aplicación en lo que al aspecto médico se refería.

Dos años después, los cirujanos utilizaban los rayos X con estos fines, así consta en la guerra greco-turca de 1897. También Comas, en su recién estrenado Gabinete Radiológico de la calle Fortuny, que desde el inicio compartió con su primo Agustín Prió, en 1898 trató a un paciente de la guerra hispano-americana. Era un médico del ejército de Cuba que fue herido por un proyectil, una vez extraído éste y algunos fragmentos y esquirlas óseas, cicatrizó la herida después de la intervención. Comas y Prió reconocen que el valor que encierra esta historia consiste principalmente en la facilidad con que puede reconocerse, por medio de la radiografía, el estado de la lesión ósea, antes y después de la intervención. A partir de ese momento todos los trabajos

radiográficos aparecerán firmados por los dos primos Comas y Prió.

Como consecuencia de la importancia social que fue adquiriendo la utilización de los nuevos rayos, nació una nueva profesión: la de radiólogo. Comas la reivindicó y advirtió que el manejo del instrumental Röntgen moderno requería una preparación técnica sin la cual la acción físico-patológica en el organismo humano de las radiaciones podía producir daños irreparables.

Comas siguió con entusiasmo los progresos técnicos y médicos. No hubo manifestación científica nacional o internacional en la que no participara. En la Exposición de París de 1900 los diarios hablaron de un personaje desconocido que mostraba a los visitantes el funcionamiento de los rayos X. Él y su primo, el Dr. Prió, fueron los únicos españoles que participaron en Congreso Röntgen de Dublín, de 1905, al celebrarse el primer decenio del descubrimiento, donde mostraron diversas radiografías: un alfiler en la tráquea, una dentadura artificial en el esófago y deformidades, entre otras. En el Congreso de Electrológica y Radiología Médicas de Barcelona, de 1910, aparte de la exposición radiográfica en los pasillos del Hospital Clínico, dejó constancia fotográfica de distintas sesiones operatorias del Dr. Bouchon, así como fotografías en grupo de los participantes. No en vano el Dr. Comas fue fotógrafo antes que radiólogo. Su talante inquieto motivó que en 1908 realizara la primera fotografía en color, en placas autocromas, que habían sido dadas a conocer el año anterior por los hermanos Lumière.

Comas fue un trabajador incansable y junto con el doctor Prió colaboró en innumerables publicaciones sobre diagnóstico y tratamiento de los rayos Röntgen con fines terapéuticos.

El desconocimiento de la influencia perjudicial de los rayos X sobre la piel hizo que muchos radiólogos sufrieran sus consecuencias, y tanto Prió como Comas no fueron excepciones. En su discurso inaugural de la Real Academia de Medicina, Comas ya hizo mención de este hecho recordando que desde el primer año que siguió el descubrimiento de Röntgen, ya hubo quien observó la aparición de lesiones más o menos importantes en la piel de algunas regiones del cuerpo humano que repetidamente se habían expuesto a los rayos X, especialmente en la cara dorsal de las manos, por la frecuencia con que ellas se interponían entre el tubo Röntgen y la pantalla fluorescente. Por éste motivo, los dos primos pactaron una estrategia a seguir en el quehacer de la vida cotidiana profesional. Prió utilizaría la mano derecha, y Comas la izquierda. Así fue como, de modo irreparable, quedaron afectadas sus manos. El Dr. Agustí Prió murió en 1929. Al Dr. César Comas tuvieron que amputarle el antebrazo izquierdo en 1935 y, al año siguiente, le practicaron un vaciamiento axilar. Este último hablaba de sus operaciones como algo que había asumido y esperaba desde hacía tiempo. No era amante de elogios y adulaciones. Murió en 1956, a la edad de 82 años.

## Repercusión de los rayos X en la prensa

En España la difusión del descubrimiento fue tan rápida como en el resto del mundo. El primer artículo en el *Diari de Barcelona*, 13 de enero 1896, “La ciencia amena. Un descu-

brimiento sensacional”, firmado por Roger de Flor, el cual, debido a sus relaciones directas con Alemania, pretende dar a conocer por medio de la prensa española el descubrimiento de Röntgen. Hace un pequeño comentario del tubo utilizado, de los efectos y las propiedades de los nuevos rayos y de sus consecuencias sobre las placas fotográficas. Por otra parte, el autor reconoce que los físicos harán investigaciones acerca de la propagación lumínica, que los fotógrafos de nombradía tratarán de sacar del descubrimiento toda la utilidad posible, con gran contentamiento de los biólogos, médicos y cirujanos, para quienes parece que se abren nuevos horizontes en el camino del diagnóstico.

El segundo artículo del mismo autor, de características semejantes al anterior, está escrito con una semana de diferencia, y lo introduce con el reclamo siguiente: “Más sobre ‘Un descubrimiento sensacional’”, y aporta datos complementarios a los expuestos en su primer artículo. Así, en uno de ellos da a conocer que las partes blandas de las manos son traslúcidas, mientras los huesos se resisten a ser atravesados, esto explica de qué forma los médicos podrán utilizar el nuevo invento, cuando una aguja, un clavo o cualquier fragmento que penetrara en la carne podrán ser reconocidos con toda exactitud.

En *Ilustración Española y Americana*, fechada en enero de 1896, Becerro de Bengoa inicia su escrito titulado “La luz del Dr. Röntgen”, con el viejo refrán castellano “vivir para ver”, en el que da cuenta del tema que interesa tanto a la gente y que trata de la nueva especie de luz que no se ve. Una vez descritas las cualidades de los nuevos rayos, especifica que el tubo o ampolla Geissler deberá estar colocado perpendicularmente al objeto que se va a fotografiar, y la placa fotográfica en la misma posición, de modo que la dirección de los rayos sea normal a ambos. Es decir, que la prueba negativa se obtiene por radiación directa de la luz, y no por reflexión sobre el objeto que se trata de reproducir, como ocurre con la fotografía ordinaria.

En *La Vanguardia* con el artículo “El descubrimiento del Dr. Röntgen. La fotografía a través de los cuerpos opacos”, de 31 de enero de 1896, se limita a la descripción de la nueva revelación de las ciencias físico-químicas, acompañada de tres imágenes, un retrato de Röntgen, una cadena de reloj, a través de un estuche de madera, y los huesos de la mano fotografiados a través de los tejidos, prueba obtenida por el Dr. Voller de Hamburgo. En el apartado sobre fotografía, recuerda al lector que cuando Röntgen vio la sombra del esqueleto de la mano que aparecía en la pantalla, vino a encontrarse en una situación parecida a la de Daguerre, cuando ante la imagen de la cámara oscura buscaba el medio de fijarla, descubriendo la fotografía. De esto a comprobar si las placas fotográficas ordinarias eran sensibles a los rayos X, no mediaba más que un paso.

También *El Noticiero Universal*, del 11 de febrero 1896, participa en el evento, con un artículo en la primera página en el que llama la atención el razonamiento sobre los nuevos rayos, ya que alega que el vocablo “fotografía” no es propio, porque no es la luz, sino unos rayos especiales, los que producen la imagen. Por consiguiente, parece que sea conveniente llamar actigrafía, de aktin = rayo, el arte descubierto por Röntgen.

Numerosos artículos sobre el impacto que produjo el descubrimiento dan idea de cómo debió divulgarse tanto en el

ámbito nacional, como internacional. Según el historiador Piquer y Jover, sólo en el primer año del descubrimiento de los rayos Röntgen aparecieron 49 libros y opúsculos y 995 artículos de revista dedicados a esta materia.

### Algunas discrepancias en torno al nuevo descubrimiento

Sin embargo, no todo fue optimismo y alabanzas en torno al nuevo descubrimiento, incluso algunas críticas surgieron en el ámbito de la medicina, respaldadas a veces por nombres famosos. El prestigioso catedrático de Patología de la Facultad de Medicina de Madrid, Dr. Letamendi, no creía en los rayos X, así lo manifestaba en un artículo de sus últimos años al enterarse del descubrimiento, ya que lo definía como “el arte de ejecutar sombras chinescas sin candil” y tampoco creía que pudieran tener aplicación en la medicina.

Más curioso todavía resulta leer en revistas científicas de prestigio dentro de la medicina de la época, como en la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*, la voz discordante del catedrático de Patología Clínica de la Universidad de Zaragoza, Dr. Ricardo Royo Vilanova, que niega que Röntgen sea el verdadero descubridor, opinión compartida con Santini cuando se refiere a Crookes, Lenard y a todos los predecesores de Röntgen, que prepararon el camino del descubrimiento, y no cree que los rayos X se puedan aplicar nunca en la exploración de los órganos internos: “... ni los rayos X acusan una novedad tan grande como se cree, ni mucho menos representan en la Medicina un tan útil como se piensa porque no puede abrigarse esperanzas de obtener retratos del cerebro dentro del cráneo, de los pulmones dentro del tórax y de las vísceras abdominales dentro de la pelvis. Tales exageradas ilusiones son propias de algunos espíritus cándidos y excesivamente creyentes”.

Como dice Piquer y Jover, a escala mundial surgió la leyenda de que el verdadero descubridor había sido un mozo de su laboratorio o bien su ayudante L. Zehnder; pero éste, en la necrológica que publicó al morir su maestro, el año 1926, desmintió rotundamente que esto fuera posible.

Pero no sólo hubo discrepancias a nivel médico en torno al nuevo descubrimiento, también un cúmulo de burlas y diversidad de opiniones dieron pruebas de una curiosa ignorancia y de un pesimismo incomprensible.

Juan Font Peydró, en su artículo en la revista *Historia y Vida*, pone diversos ejemplos que nos dan una idea de lo que fueron los criterios de aquel momento. Entre ellos destacaremos los siguientes: una firma inglesa advirtió a las mujeres que el poder de los rayos X era tal que atravesaba las ropas y las dejaría expuestas a la curiosidad pública, junto al texto que aparece una mujer joven, aparentemente muy bien vestida, cuyo esqueleto llama poderosamente la atención con la silueta transparente de su indumentaria (fig. 12).

Asimismo, el *Diario de la Asociación Médica Americana*, publicó que “Los cirujanos de Viena y Berlín creen que la fotografía de Röntgen está destinada a revolucionar la cirugía. Nosotros, no. Media hora es el tiempo menor de exposición requerido, y en la mayor parte de los casos, se necesita una hora. El aparato es tan costoso, más de cien mil dólares, que muy pocos cirujanos podrán permitirse el lujo de adquirirlo”.



Figura 12 Imagen publicitaria de una firma inglesa donde se ve una mujer joven, aparentemente muy bien vestida, cuyo esqueleto llama poderosamente la atención con la silueta transparente de su indumentaria.

El escritor francés Jules Renard escribió una nota en su diario, tras haber asistido a una reunión de rayos X, en los términos siguientes: “Un entretenimiento pueril, me recuerda las experiencias de química de mi viejo profesor. Preferiría estar condenado a leer versos hasta el fin de mis días a tener que ver de nuevo este macabro baile de esqueletos”.

Tampoco queremos dejar de transcribir el comentario de *The Pall Mall Gazette*, de Londres: “Ya estamos hartos de los rayos Röntgen. Tal vez lo mejor sería, para todas las naciones civilizadas, llegar a un acuerdo y quemar todos los aparatos de rayos Röntgen, ejecutar a sus descubridores, recoger todos los equipos destinados a sus ensayos y arrojarlos al océano. Que los peces contemplen sus esqueletos; a nosotros no nos hace ninguna falta”.

La visión del esqueleto humano viviente o “la fotografía de lo invisible”, con que fueron denominadas las primeras fotos radiológicas obtenidas, excitaron de un modo extraordinario la fantasía de los contemporáneos, hasta convertir

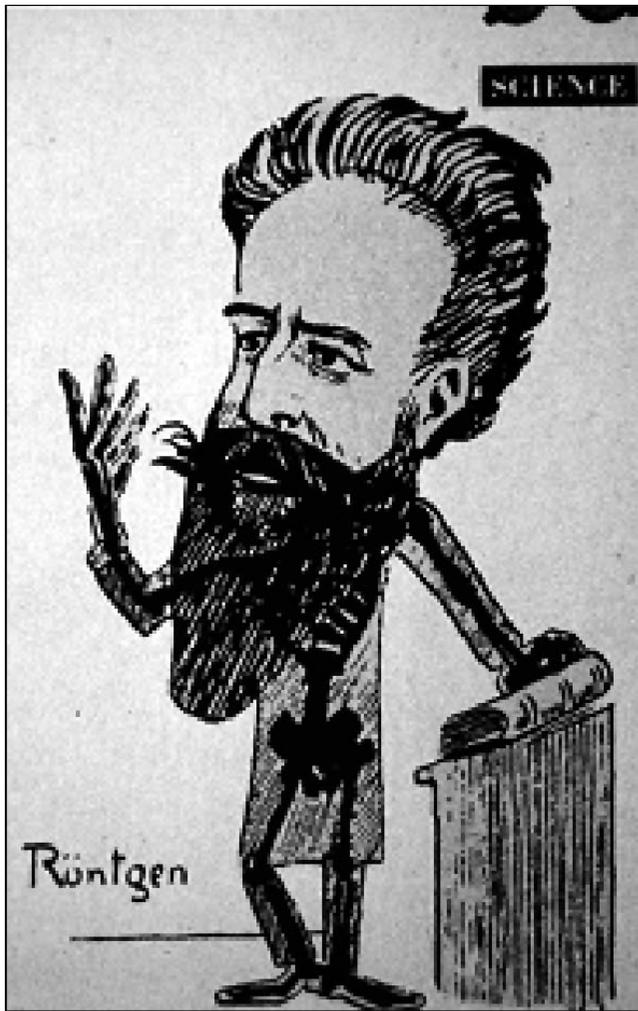


Figura 13 Caricatura de Röntgen alusiva a su descubrimiento.

los rayos Röntgen en un tema de actualidad; la picaresca se adueñó del tema de máxima novedad. El retrato de Röntgen, mejor dicho la caricatura alusiva al descubrimiento, en la que sólo su cuerpo aparece como una radiografía, estuvo presente en portada de muchos periódicos del mundo. El descubrimiento suscitó una oleada de críticas y burlas, de las que se aprovecharon los dibujantes y caricaturistas (figs. 13 y 14).

Tampoco César Comas pudo librarse de un toque de humor perdurable muchos años después del descubrimiento.

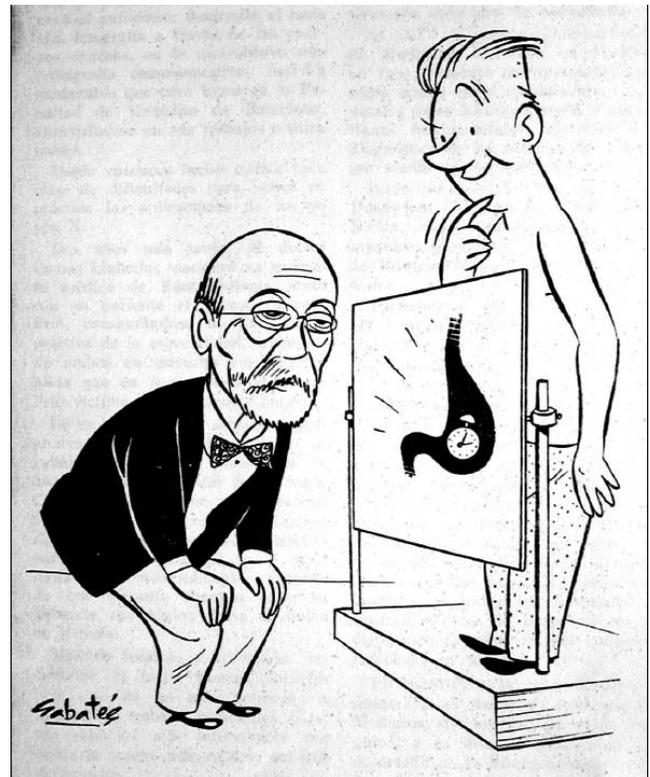


Figura 14 Caricatura del Dr. Comas posterior a su fallecimiento.

Es así como lo interpretó el dibujante Sabatés con su caricatura que acompañaba al artículo post mórtem. En ella podemos ver la cara de asombro, perplejidad o picardía del paciente ante la expresión imperturbable del radiólogo al observar en pantalla de rayos X un reloj de gran tamaño en el interior del estómago de su paciente.

## Reconocimiento al Dr. Comas

Casi medio siglo después de su fallecimiento, la figura del Dr. César Comas permanece casi en el olvido, sin haber alcanzado el reconocimiento que se merece. Modestamente, mi tesis es un homenaje a su labor y además me cabe la satisfacción de que gracias a mi insistencia el Ayuntamiento de Barcelona en 1996 le dedicó un espacio de la ciudad, con el nombre de “Jardins de Cèsar Comas i Llaberia”, en un entorno dedicado a la actividad médica y sanitaria.