Radiología. 2020;62(1):67–77

RADIOLOGÍA

www.elsevier.es/rx

HUMANITIES IN RADIOLOGY

The beginnings of radiology in Malaga☆

G. Prados Carmona[1], **F. Sendra Portero***

Departamento de Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina, Málaga, Spain

Received 1 May 2019; accepted 2 October 2019

KEYWORDS
History;
Biography;
X-rays;
Roentgen rays;
Radiology

Abstract On March 2, 1896, the local press in Malaga reported the discovery of X-rays, relating various news items about the use of X-rays and literature about Roentgen's discovery by journalists and other authors. Outstanding among these writings was a periodical directed at the administration and general public called Los Rayos X. Progressively, the first X-ray machines were installed in hospitals during this period, and the first installation in a private medical clinic took place in 1900. In Malaga, the assimilation and progression of the diagnostic and therapeutic use of radiology was slow and affected by peculiarities owing to the social, economic, and cultural circumstances of the period. Influential physicians willing to overcome resistance to advances were able to bring medical practice in Malaga to a level similar to that of other cities.
© 2019 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

PALABRAS CLAVE
Historia;
Biografía;
Rayos X;
Rayos roentgen;
Radiología

Los inicios de la radiología en Málaga

Resumen El descubrimiento de los rayos X se conoció en Málaga el 2 de marzo de 1896 mediante la prensa local, que recoge además diversas noticias sobre el uso de los rayos X y evidencias del uso literario del descubrimiento de Roentgen por periodistas y escritores de esa época. Entre ellas, destaca la existencia de un periódico administrativo y de intereses generales denominado *Los Rayos X*. Los primeros equipos de rayos X se instalaron progresivamente en los hospitales de la época, y la primera instalación en un gabinete médico privado data de 1900. En Málaga, la asimilación y evolución del uso diagnóstico y terapéutico de la radiología fue lenta y con peculiaridades determinadas por las circunstancias sociales, económicas y culturales de la época. La presencia de médicos relevantes y con voluntad de superación consiguió elevar la práctica médica a un nivel similar al de otras ciudades de parecidas características.
© 2019 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

☆ Please cite this article as: Prados Carmona G, Sendra Portero F. Los inicios de la radiología en Málaga. Radiología. 2020;62:67–77.

* Corresponding author.
E-mail address: sendra@uma.es (F. Sendra Portero).

[1] (Died on 04-20-2017).

2173-5107/© 2019 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introduction

Both scientifically and from a practical point of view, the discovery of X-rays was one of the most important events in the history of medicine.[1] Addressing the view that we need to be aware of the history of the speciality, how technology has evolved, the lives of leading radiologists and radiology's relationship with the ''non-medical'' world that surrounds it,[2] our aim with this paper was to describe the introduction and development of diagnostic radiology, from Roentgen's discovery until the 1940s, within the historical, health, economic and sociocultural context of Malaga.

Two sources of information about Malaga from the late nineteenth and early twentieth centuries were particularly useful for this task. The first is the *Archivo Díaz de Escovar*, a public archive of Fundación Unicaja made up of the literature collection of Narciso Díaz de Escovar, writer, lawyer and journalist from Malaga, which has preserved virtually intact some of the newspapers from those years; available to consult *online* since 2002.[3] The second is the *Guías de Málaga* [Malaga Guides] from those same years, spread around different archives and libraries across the city. Some data were also obtained, with permission, from document collections of the Official College of Physicians of Malaga.

The first news about the discovery of X-rays

Over most of the nineteenth century, Malaga was a thriving city which enjoyed a huge economic boom thanks to its textile and steel industries, strong foreign trade and large agricultural production. Unfortunately, in the last quarter of the century a heavy economic depression along with several epidemic outbreaks (smallpox, trichinosis, cholera), the earthquakes of 1884 and 1885, the loss of the colonies and the wars with Morocco and the Philippines left the city in a state of ruin.[4] The depression that brought the nineteenth century to a close continued into the early part of the twentieth century and affected all financial sectors and social classes.[5]

The people of Malaga learned about Roentgen's discovery just four months later through the local press. The Malaga newspaper *La Unión Mercantil* of 2 March 1896[6] included a small article on its front page with the headline, ''The photograph of the invisible'' (Fig. 1) where, under an etching of Roentgen, it said,

''The portentous discovery of the teacher from Würzburg unknown until yesterday holds universal attention. The wise and ignorant are following with great curiosity the progress being made in that new world, and the name of Roentgen, a modest professor enclosed in a third-order population is pronounced everywhere with the admiration and respect that was once only awarded to monarchs and conquerors''.

The article continued stating that Spain lived cut off from scientific life, which explained the few experiments to date with the mysterious rays, although in Barcelona it had already been tried out and presented to the public (referring to the César Comas conference, during which the first public X-ray was performed in Spain, on 24 February 1896).[7] The article concluded with the drawing of two skeletons kissing and some witty comments. Just a few days later, *La Unión Mercantil*[8] announced that some members of the Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales [Society of Physical and Natural Sciences] had met on 17 March in an unsuccessful attempt to reproduce Roentgen's experiments. It seems that the demonstration of X-rays in Malaga was delayed, as no traces are found in the press of activity in this regard until May 1897, when it was announced that they were actively working to ''shortly set up the necessary devices for the application of X-rays''.[9] The announcement in the local press was later than other newspapers that reported the discovery in January 1896[10]; for example: *El Liberal* published its article under the headline ''Strange discovery'', *La Correspondencia de España*, a Madrid paper, published another with the headline ''Monumental discovery'', *El Eco de Navarra* used the headline ''A sensational discovery'', *El Guadalete*, in Jerez de la Frontera, also had ''Monumental discovery'' and *La Vanguardia*, had the headline ''Dr Röntgen's discovery''.[11] Some illustrated magazines were even brought forward, such as *La Ilustración Artística*, with the article, ''Roentgen's Rays'',[12] and *La Ilustración Española y Americana* which in January also published an article by Dr Ricardo Becerro de Bengoa entitled ''Dr Röntgen's X light'',[13] and days later another by Antonio Espina y Capo called ''Radiography or the study of Dr Roentgen's X-rays''.[14] In 1897, the Malaga press reported several advances of the discovery in the world, such as the article entitled ''X-rays in customs. Adoption of X-rays by the French customs authorities'',[15] where they explained the application of X-ray to examine the baggage at customs at three major rail lines in Paris.

From 1898 on, civilian and military hospitals across Spain gradually began to be equipped with X-ray equipment.[16] The first X-ray devices were installed in health centres in Malaga, such as the Hospital Civil Provincial (built in 1867), considered the most important hospital in Malaga until the mid-twentieth century, Hospital Militar (1836) and Hospital Noble (1861). Although we cannot be certain of exactly where and when X-ray equipment was installed, some information is available in the local press. In September 1898, the photographer Ramón Giménez Cuenca Bonilla informed the then president of the Red Cross in Malaga, Dr Lorenzo Cendra, that he had installed a department at Hospital Civil to aid the wounded from Cuba, while he offered, ''his all-important services as radiographer teacher for the hospital''.[17] Medina Domenech et al.[18] claimed that Dr Martín Gil, director of Hospital Noble de Málaga, began to use X-rays in the city for diagnostic purposes in 1898. Coinciding with that timeline, the local press reported that the hospital underwent substantial renovations that year.[19,20] Then in 1907 there is evidence that an ''excellent X-ray facility'' was donated to Hospital Noble.[21] We do not know when they started using X-rays at Hospital Militar, but the ''Radiography'' section of an inventory of healthcare materials from 1911 records ''two Roentgen tubes, four photograph presses, one fluorescent screen...''.[22]

Pioneers in the use of X-rays in Malaga

It is not until September 1900 that we find an announcement in the press of the first private diagnostic and therapeutic electroradiology clinic[23] at Plaza del Obispo, No. 6, the

La Unión Mercantil

25 ejemplares, 87 céntimos — AÑO XI. — DIARIO DE INTERESES GENERALES — NUM. 3383 — Número suelto, 5 céntimos

MALAGA

LUNES 2 DE MARZO DE 1896

Redacción y Administración, Martínez Aguilar, 5, (calle Marqués.)

TELÉFONO NUM. 28

INSERCIONES

PRECIO DE SUSCRICION

PAGO ANTICIPADO

SEGUNDO ANIVERSARIO

EL EXCELENTÍSIMO SEÑOR

Don Juan Hurtado y Quintana

Canónigo que fué de esta Santa Iglesia Catedral,

Capellan de honor de S. M. y Comendador de la Real y distinguida orden de Cárlos III.

FALLECIÓ EL 3 DE MARZO DE 1894

R. I. P.

Todas las misas que se celebren el martes 3 del corriente en dicha Iglesia Catedral, serán aplicadas por el eterno descanso de su alma.

Sus hermanos, sobrinos y demás parientes, ruegan á sus amigos, se sirvan encomendarle á Dios.

D. O. M.

Mañana martes 3 del mes corriente, habrá número abierto de misas, desde las siete á las doce de la mañana, en la Iglesia Parroquial de los Santos Mártires, en sufragio por el alma de

LA SEÑORITA

D.ª TERESA GALWEY MONGRAND

(q. e. p. d.)

La misa cantada de requiem se celebrará á las nueve.

La familia de la finada, ruega á sus amigos se dignen asistir á cualquiera de las indicadas misas.

SANTOS DE HOY.—San Simplicio, san Pablo, san Lucio y santa Jenara.

Fué de Tivoli san Simplicio, y desde su niñez consagróse á la religion, y fué papa el 467. Su eleccion para jefe de la Iglesia mereció la aprobacion de toda la cristiandad; murió en olor de santo por sus virtudes, que practicaba con el celo digno de un jasto.

JUBILEO DE HOY.—Iglesia de San Jaen.—Por el Sr. D. Rafael Gomez y Palomo.

MAÑANA.—En la misma Iglesia.—Por el Sr. D. Cristóbal Alarcon Lujan é intencion de D.ª Encarnacion de la Vega Riorday y de D. José Alarcon Bonel.

La Encarnacion

FÁBRICA DE LUBRIFICANTES PARA MAQUINARIAS

RITINAPTA *para máquinarias*

GRASA PARA CARROS

Arroba . . . . . Ptas. 6.
En sajitas . . . . . 16'25.
Una caja. . . . . 9'25.

Grasas para guarniciones y arreos

El kilo. . . . . Ptas. 1'25

Huerto de Monjas, 25 y 27.—MALAGA

CUADROS DE ACTUALIDAD

LA REBOTICA

No pone más cuidado una madre celosa de sus deberes en librar de asechanzas y peligros la inocencia de sus hijas, si estas en la peligrosa edad de las transiciones que la acercan á sus gloriosos destinos, que empeño mostró, no há muchos meses, un apreciable amigo nuestro, en que durante las vacaciones no se pervirtiera, ni en pequeñas dosis, su muy amado hijo.

Acababa de salir del colegio de los reverendos Padres Jesuitas, no dirê que como un místico en quien la excesiva impresionabilidad de la juventud, dispuesta á las mayores muestras de abnegacion cuando vibran los sentimientos nobles, se junta á las vagmedades y los sueños y las ansias infelicísimas de inteligencias que tan pronto se inflaman como desfallecen y parece que pretenden convertir en perlas las lágrimas inmovidas y en soplos de amor desconocido los suspiros que hálem reprimen produzcan.

Antes al contrario, el jóven iniciado en la enseñanza de los discípulos de Loyola, ofrecia el contraste de su juventud y su reposo, fenómeno prodigiosísimo debido á las ventajas de su sistema educativo.

Frio é indiferente, parecia tener en vez de un corazon tierno, blanda cera dispuesta á recibir la huella de las cosas bellas y sublimes, un pronóstevio para sazdir con escrupulosidad bien entendida todo lo que en órden á los efectos ejerce mayor influencia en las manifestaciones de nuestra vida.

Una vez en el seno de su familia, empezó á mostrar esa reserva que los hombres de gobierno se imponen en el mismo hogar doméstico para no dejar escapar el grave secreto ó la alta razon de Estado.

Obediente y sumiso para con sus padres, no era su respeto ese que nace conmunmente del cariño y la obediencia, harmonísima amalgama que muchas veces lleva á los labios del niño un beso y una sonrisa, sino algo frio y ceremonioso que hasta de su afecto filial una esfinge.

Por desgracia, sus padres se equivocaron acerca de la verdadera significacion de esta extraña reserva, y juzgaron que el chico tenia vocacion de santo, anticipando las muestras de su beatitud.

Dispuestos á conservar, como oro en paño, tan buenas disposiciones, ejercieron á su alrededor una saludable vigilancia, evitando que dador una saludable vigilancia, evitando que ningun libro prohibido cayera en sus manos, ni fuese á moderar el aspil de la literatura malsana, y que ninguna conversacion hiriese sus oidos.

La casa comunicaba con una botica, en cuya vecindad se reunian para pasar honesta y alegremente al rato, las personas mas respetables de la poblacion, así por su ilustracion, como por su avanzada edad, virtudes y recato como por su avanzada edad, garantía de cordura y censejez.

Y no creyeron conveniente los padres del Colegial llevar hasta la vecindad de la rebotica su cordon sanitario.

Sucedió, pues, que el muchacho bajaba todas las tardes y del lado allá de la panela de escape que comunicaba con el portal de su casa, poníase á escuchar los animados dicterios.

Allí se hablaba de los sucesos del dia, de las causas que fomentan la inmoralidad política y administrativa, del modo como se han enriquecido personas que pasan por respetables y son prestigiosas; de las víctimas que produce el lujo, al que se sacrifica la ventura del hogar, la paz de la familia, de los excesos, iniquidades é infamias que quedan en la impunidad, y del menosprecio de la honradez desamparada y de la virtud indigente.

Cada tarde se enteraba el alumno de una nueva podredumbre, y él retiraras sonriendo el avaro que pasa revista á sus ocultos tesoros.

Cuando tocóle el turno de dejar á su familia después de haber asistido invisible todo un verano á aquella estadea prodigiosa, sus padres al abrazarle exclamaron por causa de la verdá que tenian puesta:

—¡Qué inocente!

Mientras el chico sonreia con hostitud, un poco al amago, los ojos bajos, un poco ladeados, diciendo para sus adentros:

—Conozco el secreto de los grandes resortes sociales. Sé ya como se llega.

Y con precoz madurez adivinaba que siguiendo las aguas cenagosas cuyo rumor había sonado en su oido durante la cazuela, sería lo que quisiera en la tramoya política, un espíritu fuerte, un alto personaje.

ANTONIO FERNANDEZ Y GARCIA

Gacetillas

EFEMÉRIDES MALAGUEÑAS

DIA 2 DE MARZO

1704. Fallece el obispo Sr. Espejo.

1722. El corregidor publica una orden prohibiendo que se presenteen en sitio público las mugeres estabiecidas en manceblas.

1813. Continua la agitacion de los ánimos por la crisis agrícola y económica que se deja sentir en toda nuestra provincia.

LA ESTATUA

A DON CARLOS LARIOS

Suscripcion popular cuyos productos se destinan á levantar una estátua al señor marqués de Guadiaro:

	Ptas. Cts.
Suma anterior. . . .	6057'20
Colegio de Corredores de número	
Don Enrique Gomez de Cádiz. . .	20
» Alejo Lopez y Gonzalez. . .	5
» Manuel Romero Casals . . .	20
» Manuel Bolin y Gomez de Cádiz	20
Don Manuel Landero Marguino. .	5
» Antonio Oliver Navarro. . .	20
» José M.ª de Torres y Perez. .	10
» José de Sandoval y Mengrand.	20
» Esteban Perez Souviron. . .	20
» Joaquin Ferrer y Casanovas .	20
» Juan Kratel y Alarcon . . .	25
» Antonio M.ª Pares y Torres. .	20
» José Y. Cuadrado.	20
» Plácido Gomez de Cádiz. . .	5
La Sociedad Liceo de Málaga. . .	1000
Excmo. Cabildo Catedral . . .	250
Sr. D. Lorenzo Sandoval . . .	25
Total. . . .	6512'20

DESERTOR

El detenido por la guardia civil de Estepona el dia 25 de Febrero último, ha resultado llamarse Antonio Ramires Sanchez desertor del Regimiento de Africa número 1.

ECOS MALAGUEÑOS

El simpático escritor Pepe Rizos en Málaga podria llevar este título: INCONVENIENTE DE UN APELLIDO.

Y sin mas preámbulo digamos el delicioso quid pro quo.

Un caballero forastero llega de visita á casa de una apreciabilísima familia.

—Está el señor? le pregunta á la criada, que sale al timbre en los apresurado á presentarse.

—Si caballero, contesta respetuosamente la Manegilda.

—¿Y la señora?

—Está el señor.

—Pues pasele usted mi targeta.

Pero en vano el caballero busca en targeton, y al fin tiene que darlo por vencido, recordando que lo ha dejado en otra prenda.

—Pues bien, espresa en tal apuro—dígale usted mi nombre; aquí está el señor de San Bartolomé.

La criada se hace un lio, ó la señora entiende mal lo que esta fuera, el proyecto con tan lisonjero initiación por la Sociedad de que un

—Tome usted, le dice al caballero, alargándole una moneda.

—Tome usted y no venga hasta la semana que viene.

Habia entendido que estaba allí un pobre del Asilo de San Bartolomé.

¿POR QUÉ?

Son muchos los soldados de Málaga, residentes en la isla de Cuba, que no escriben á sus familias, desde hace tres, cuatro y hasta cinco meses.

Ignorando el los ha ocurrido algo desagradable y ordenado naturalmente un impaciencia, sus madres han tomado el acuerdo de dirigirse á sus jefes en demanda de noticias, para saber á que atenerse.

ACTUALIDADES

LA FOTOGRAFIA DE LO INVISIBLE

El doctor Roentgen

El portentoso descubrimiento del a er desconocido profesor Wisburgo. ocupa la atencion general. Sabios é ignorantes alguna con curiosidad vivi-ima los progresos que van lográndose en ese mundo nuevo; y el nombre de Rontgen, de un modestísimo catedrático enmovado en una poblacion de tercer órden; es pronunciado por doquier con la admiracion y el respeto, que solamente se adjudican antiguo á monarcas y conquistadores.

Nuestra pobre España está alejada de la vida científica. No es de extrañar por ello, que sean á la hora presente tan escasos los experimentos practicados para explicar y obtener nuevos resultados de los misteriosos rayos Xs del profesor Rontgen.

En Barcelona se han intentado esos experimentos, y aún se han presentado al público en la «Academia de Ciencias y Artes» donde se reunieron unos cuantos sabios pidiendo un aplauso para mediocres comprobaciones de las primitivas experiencias del profesor Roentgen.

Merced al descubrimiento del profesor alemán, hemos llegado á la fotografía de lo invisible.

La fotografía á través de los cuerpos opacos hace que veamos reproducidos los objetos ocultos en una caja, el interior del cuerpo humano; y las maravillosas regiones de lo desconocido.

Lo que será el beso, merced al descubrimiento de W. Rontgen.

He aquí una ingeniosa caricatura publicada por un periódico inglés, que da una idea de la trascendencia de un invento.

Reproduzcamos dos figuras bastantes. ¿Qué vemos á través de los cuerpos opacos? El esqueleto nada más.

A veces, un invento que parece frívolo é inútil, encierra una profunda enseñanza filosófica.

ERRATA MINISTERIAL

Hacen notar los periódicos que el decreto de disolucion de las Cortes, inserto en la Gaceta, contiene una errata que altera esencialmente los términos.

En vez de decir DISUELVANSE las Cortes, aparece RESUELVANSE las Cortes, y algunos creen que esta errata es intencionada.

Como el gobierno de Cánovas es una de las mas graves equivocaciones que en materia de gobiernos puede haber, pues sus errores son de mayor y mas grande peligro para España, no estrañamos que hasta en cosas tan serias y graves cometa erratas.

¿Que es Cánovas como hombre político, sino una errata tremenda?

LA PROPAGANDA DEL CLIMA

Sr. Director de La Union Mercantil.

El distinguido amigo: Deseoso de contribuir con todas mis fuerzas al próyecto con tan lisonjero initición por la Sociedad de que usted es digno secretario, se me ocurre una idea que me permito indicar por si fuese útil. Se trata de lo siguiente.

Creo que debia interesarse á la prensa de Granada, Ronda, Córdoba y Sevilla, para que ayuden esas poblaciones los propósitos de la Sociedad propagandista de Málaga, toda vez que ayudándonos favorecen ellas sus intereses al propio tiempo que los nuestros.

Si al Sr. Prieto Mera y á Vd. les parece bien mi proposición los agradeceré que la pongan en práctica, debiendo advertiles para su satisfaccion la idea que ha defendido la encontrado eco en los buenos malagueños. Por lo menos ya sé de ninguno que no la apruebe, ni he hablado con nadie que se oponga á pensamiento tan util y popular.

Sigan, pues, en campaña sin titubear, y sin cansarse, en la seguridad de que todos agradecemos el trabajo que estén prestando en favor de Málaga, y no se ocupan ni hagan caso de las dificultades y molestias que toda empresa de esta clase produce, y mucho menos de las pequeñas intrigas que los ocasionan tan de oficio tratos de orden, porque por encima de todas esas pequeñas miserias está la verdadera opinion que aplaude sin reservas cuanto están ustedes realizando.

De usted atento s. s.—Felipe Ballesta.

El dinero de la accion popular

Habiendo terminado la causa por apalamiento del director de El Mosquito, del mismo que el público sabe, decenlace tan lejos de imaginar en Noviembre del año pasado, La Union Mercantil se atrevia á proponer á las personas que enviaran sus donativos para la mas sostenida accion popular, que esas cantidades al ser recibidas por el Juzgado respectivo pasen como donacion al Montepío de la prensa de Málaga, en fondos se guardan en la Caja de Ahorros del Monte de Piedad.

Desearimos saber la opinion de los demás colegas, y además la de cualquier donante que no esté conforme con que se dé este nuevo destino á dichos fondos.

Desde luego nosotros anticiparemos las impugnaciones que se nos remita contra dicha idea.

HIMNO NACIONAL

Dicenlen algunos periódicos cual debe de ser el himno nacional en el presente momento histórico.

Pues el que más no aporte de la totalidad de política extrangera y cada nos acerque á los ideales de la soberanía nacional.

A nosotros que este nombre sea tambien una ficcion como el sufragio universal y otras ba-gatelas por el estilo.

Y cualquier republica se vuelve comercial de lo que ha significado siempre.

RECLAMADOS

Ayer fueron detenidos en la plaza de la Constitucion é ingresaron en la cárcel Enrique Moncada Beltran y Antonio Castillo Aguilar, reclamado por el Juez municipal de la Alameda.

FÉRIA DE GANADO

Nos dice que á la próxima féria de los carneros en Málaga concurrirán muchas reses, por abundar bastante este año esta clase de ganado, siendo probable que estén los precios más bajos que el año anterior.

LA SITUACION DE LOS PESCADORES

Continua siendo muy triste la situacion de muchos pescadores de la costa de Málaga, porque la pesca de lance ofrece cada dia mayor dificultad á causa de haber disminuido considerablemente las especies que antes más abundaban.

En la barriada del Palo centenares de jabegotes siguen muriéndose de hambre.

¿Servirá esta situacion de escarmiento para no extraer pescado de cria ya agotadas las especies?

LOS ERRORES JUDICIALES

Nuestro buen amigo el notable jurisconsulto y diputado provincial don Rafael María de Labra, sigue ocupándose, con mercido éxito, de la importante cuestion, harto olvidada en España, de las indemnizaciones por errores judiciales.

Muchos de nuestros antiguos lectores recordarán que en La Union Mercantil estuvo agitando esta misma cuestion nuestro director don Antonio Fernandez y García hace cosa años, obteniendo una carta del diputado D. Gumersindo de Azcárate, en la cual nos decia que siendo muy frecuentes y funestos los errores judiciales debia ampliarse y reformarse la ley para que la indemnizacion inmediata siguiese á las equivocaciones de la justicia, cualquiera que sea el modo de que tales errores tengan la debida y equitativa compensacion.

La campaña emprendida por nuestros hijo LA UNION MERCANTIL con este laudable objeto, tuvo bastante resonancia.

Pero fué inútil.

EL PADRON INDUSTRIAL

Se está llevando á cabo en Málaga, por orden de la Delegacion de Hacienda, el padron industrial, y se verifica con tan extraordinario rigor, segun se nos informa, que por diferencia de un céntimo en la formacion de expedientes contra muchos pequeños industriales, que acaso no pasan de 4 ó 5 reales de cuota mensual, tendrán que acabar por cerrar sus puertas.

De este asunto nos ocuparemos otro dia.

CASTRADOS DEL ALMA

Nos decia ayer un apreciable amigo nuestro hablando de la situacion difícil y grave por que atraviesa España, y de la actitud indiferente, apática y completamente pasiva de muchos españoles, tan indolentes como estúpidos, que nuestros compatriotas parecian castrados del alma.

La frase es gráfica, pues pinta con exactitud un estado en que la actitud de muchos españoles no puede ser si mas censurable, ni mas vergonzosa.

Y como la situacion del país es cada dia peor, como la situacion gravísima de España demanda el concurso de todos sus hijos y que mucha falta que es despierten las antiguas energías españolas, menester es que estos castrados del alma hagan lo posible por recuperar las condiciones que con la inmoralidad política han perdido en estos últimos años de ignominias.

DE VIAJE

Como habiamos anunciado, ayer mañana salió en el tren correo para Madrid nuestro apreciable amigo el señor don Pedro Gomez Gomez, habiendo ido á despedirle á la estacion muchos de sus amigos políticos y particulares.

NOMBRAMIENTO

Ha sido nombrado abogado del Estado en la Delegacion de Hacienda de Málaga el señor don Mariano Molina.

DESDE GAUCIN

Un crimen horroroso

Sr. Director de La Union Mercantil.

En la noche del 28 de Febrero, se encontraba en este término y sitio Cortijo de la Mora, los Individuos José Mota Sanchez y Andrés Martin Bautista de esta, vecinos, pastoreando ganado cabrio de la propiedad de D. Casto Calvente Barroso, cuando fueron acometidos junto á su choza albergue por tres vecinos de la inmediata villa de Casares, gunaderos tambien del mismo Calvente dándoles muerte con arma blanca y palos. No contentos con esta fechoria los arrojaron sobre la cubierta de la choza á la que prendieron fuego con el propósito de despistar la justicia quedando los desgraciados casi carcinizados, el bien desventurados en sus cuerpos las heridas que recibieron y que fueron causas de su muerte. Tan pronto como tuve conocimiento de un hecho tan horroroso, el Juzgado de Instruccion, se constituyó en el lugar mencionado, levantando los cadáveres y conduciendo á esta villa los pocos enseres que no habian sido consumidos por el fuego.

Constituido tambien la fuerza de la guardia civil en el mencionado sitio, al mando del celoso teniente jefe de esta linea don Ramon Asciturro, y del cabo comandante de este puesto don José Gomez Olmo que no es menos activo y con una pericia grandiosa, conocedor por sus muchos años de servicio de esta localidad y su término, no han descansado en cuatro dias con sus noches en la averiguacion de tan horrendo crimen, cuyas gestiones han sido tan eficaces y acertadas, debido al celo é inteligencia de dichos jefes de la benemérita, que han podido descubrir al verdadero autor ó autores de tan salvaje atentado, presos por la guardia civil á quien salaban con satisfaccion por verse en dicho cuerpo una actividad inexplicable y una garantia en la seguridad individual.—El corresponsal.

CABALLO ENTRAVIADO

En el sitio denominado Puente Santa término de Casares la guardia civil ha encontrado un caballo y entregado al alcalde de aquel pueblo á disposicion del que justifique ser su dueño.

SECRETARIO Y RECAUDADOR

Se encuentra vacante la plaza de secretario del Ayuntamiento de Salares dotada la primera con el haber anual de 900 pesetas y la segunda con la gratificacion de 5 por ciento.

CITACION

El Interventor de Hacienda cita á los señores D. Rafael Pareja, D. Mod sto Malonge y D. Antonio Ruiz Fernandez, para que comparezcan en su despacho á la mayor brevedad.

HERMOSO DIA

Ayer fué uno de los mashermosos y espléndidos dia de este invierno.

Desde las dos de la tarde hasta las seis hubo numerosos concurrentes en el Muelle y el paseo del Faro, en la Caleta y el Camino Nuevo, en las barriadas de San Telmo y del Palo, en el Arroyo de los Angeles y en la huerta Alta y en otros puntos de las afueras.

Tinos numerosos forasteros, pudiendo asegurarse que este es el año que más extranjeros han venido á disfrutar del incomparable clima de Málaga.

La temperatura primaveral.

TRANQUILIDAD COMPLETA

En Málaga la tranquilidad es completa. Se comenta mucho y con desagrado lo de la belligerancia, el espíritu público se siente lastimado en el patriotismo como todos los españoles, pero nadie ha pensado en hacer violentas manifestaciones, que podrian empecerar la causa de España.

La cordura se impone, y es el mejor consejero del patriotismo.

RESULTADO DE UNA VISITA

Han causado excelente efecto en Málaga las generosas ofertas hechas por los Sres. D. José Arrello Larios y D. Enrique Crooke Larios, á los señores Scrivirion, Martos y Davila que formaban la comision que despues del banquete del sábado se acordó fuera á visitar á dichos Sres. Larios.

La actitud de estos respecto á los obreros de su municipio en la de que estas se ejecuten, á cuyo fin el Sr. Strachan formará los oportunos planos y significando á los antedichos facultativos que en breve visitarán el Hospital Provincial.

Figure 1 Reproduction of the front page of the Malaga newspaper *La Unión Mercantil*, from 2 March 1896, where it refers to X-rays for the first time under the headline ''The photograph of the invisible'', showing in the central column an etching of Roentgen and another of a pair of skeletons kissing.

offices of Dr Ramón Martín Gil (1853-1916) who, four years later moved both his home and clinic to Calle Cister14-16[24] (Fig. 2). This famous Malaga doctor was known for his expertise as a surgeon and his desire to investigate and innovate, which led him to test and use the first radiology devices at Hospital Noble and at his private clinic. He held a distinguished position in the Academy of Medicine and Surgery of Barcelona and later in the Academy of Madrid.

As the economic recovery began to take hold in Malaga, new clinics run by renowned specialists in other fields gradually started to appear with X-ray equipment added to their range of instruments. Advertisements of ''X-ray Clinics'' such as Instituto Romero, appear in the *Guías de Málaga* for 1905 (Fig. 3).[25] For the whole of May 1912, *La Unión Mercantil* ran the advert for a new radiology, radiotherapy and electrotherapy clinic, run by Dr Francisco de Martos

Figure 2 First advertisements for medical clinics referring to the use of X-rays published in the Malaga press from 1900 to 1914.

Figure 3 Advert for Instituto Romero in the *Guía de Málaga* from 1905, including information about their X-ray facilities.

(Fig. 2)[26], physician and surgeon who practised at Hospital Civil. In November 1914, an advert appeared about the clinic opened by Dr José Lazárraga Abechuco[27] who, in addition to being a surgeon, also advertised himself as an ''X-ray specialist'', having obtained both qualifications from the University of Berlin (Fig. 2). This was the first time this qualification was publicly used among doctors in Malaga. Dr Lazárraga Abechuco was twice president of the Official College of Physicians of Malaga, director of the Maritime Sanatorium of Torremolinos and professor of surgery at Hospital Civil.

A literary view of X-rays

The discovery of X-rays had a big impact on the media and the imagination of the time. The literary style of the journalists of back then echoed that impact. The first news about Roentgen's discovery in *La Unión Mercantil* was given the headline ''The photograph of the invisible'',[6] a literary expression which was used on more than one occasion to refer to X-rays,[28,29] and concluded with a philosophical reflection on what remains of the human being to see through opaque bodies. X-rays even became a normal part of popular language and jokes were made about their possibilities; only a few days later, *La Unión Mercantil* placed[30] a short feature on their front page entitled ''Crónica Malagueña'' (Malaga Chronicle) saying,

> ''When you annoyed them, the rougher elements of Malaga society used to say, 'Hope you get struck by (a ray of) lightning'. Now the more educated parody that violent expression, making it more scientific, 'Hope you get lit up by a ray (of lightning)', alluding, the reader will have understood, to the Roentgen rays, the applications of the cathode light...''
>
> ''... Well, and the anatomical portraits achieved with this process? In Malaga they would help answer a lot of questions. It would be interesting to see the insides of certain councillors; the stomach of a famous chieftain, the tongue of a local speaker no less famous; the guts of some, that's if they have them, must be very bad, and the entrails of those who treat Malaga as if it were a conquered country. If the application of X-rays becomes widespread, I advise that no member of parliament or councillor be chosen without first SEEING THEM FROM THE INSIDE''.

Among the local publications of the late nineteenth century, one administrative, scientific and general interest newspaper stands out due to its very title, *Los Rayos* X (The X-rays). It was first published in October 1899 and three copies are kept in the Díaz de Escovar Archive. The title of this publication is a literary simile of the radiation discovered by Roentgen to look through society and analyse it, which some expressions perfectly reflect, ''...using the invisible light to analyse with full clarity 'opaque' situations in municipal life''. Issue No. 3 of 8 November 1899,[31] the first available (Fig. 4), includes a report on the refusal of some mansion owners to pay taxes, the reference to a municipal crisis, threatening to reveal a secret or a list of debtors to the City Council. The second preserved issue is from 1 December 1899.[32] It includes a short feature, entitled ''From the device'', full of ingenious radiological technicalities:

> ''In our desire to inform the public and so find out what really is through these opaque bodies that are most typically referred to as 'local reform project', we have obtained different projections, the result of which, in order, is as follows...''

This paper continued to be published for several years. The leading story in the last issue preserved, that of 12 February 1900,[33] shows a spectacular illustration (Fig. 5) in which a character, representing a journalist, operates an X-ray tube from which a beam of rays emanates. Through the shield of the city, this beam is projected onto a screen behind which flee terrified characters wearing top hats, representing the upper class of society, along with rats and bats. To our knowledge, the weekly *Los Rayos X* [X-rays] is one of the first examples of using Roentgen's discovery to provide a detailed description or analysis of something not very transparent. This figurative use became popular and lasts to this day. The Real Academia Española [Royal Spanish Academy] (www.rae.es), whose aim is to ensure the stability of the Spanish language, gives three definitions of the term *X-ray*, with the third clearly in this context: ''f. Detailed description or analysis. An excellent social X-ray of the time''.

Another interesting example of the literary use of X-rays is found in the poem by the renowned Malaga journalist and writer José Carlos Bruna, entitled ''To X-rays'', published in 1901 in the journal *Al siglo XX*[34] [To the 20th Century], in which the author expresses his wish that someday science will let us see less tangible aspects of the human being, such as the moral or the conscience (Fig. 6).

The 1920s and 30s

From the mid-1920s, Malaga saw a slight resurgence in its economy, marred by the terrible events that ravaged the life of the country in the thirties, culminating in the Civil War. The Chorro dam was built during this time, through a company formed by prominent members of the local oligarchy, and this meant a turning point in Malaga's electricity supply, which up till then had been obtained from small steam or hydroelectric plants.[35] From May 1921 to 1936, Malaga's Official College of Physicians published the journal *Revista Médica de Málaga* [Medical Journal of Malaga], and it can still be consulted virtually in full at the College's library.

The public health infrastructure in Malaga went from a charity-based system to a secular government-based benevolent system that considered medical care as a basic right for human dignity.[36] The existing Hospital Civil, Hospital Noble and Hospital Militar were acquiring new radiodiagnosis and radiotherapy equipment for their facilities. Radiology was also being practised over this period in the private sanatorium of Dr Gálvez Ginachero, gynaecologist and director of Hospital Civil, and in private clinics dedicated to other specialities.

There are records of four doctors who practised radiology during this period: Drs Cristóbal Porcuna García, Jerónimo Forteza Marti, Antonio Luna Arjona and Manuel Marti Torres. Only the last two were in the General Archive of the Official

Año I

LOS RAYOS X

Núm. 3

Málaga 8 de Noviembre de 1899 | PERIÓDICO ADMINISTRATIVO, CIENTÍFICO Y DE INTERESES GENERALES | Redacción, Alfonso XII, 19

PRECIOS DE SUSCRIPCION

En Málaga, un mes., . 1 peseta.
Fuera, trimestre. . . 3'25 »

Anuncios, cinco céntimos línea.
Comunicados.=Para los suscriptores, 0-50 pesetas línea.—Para los no suscriptores, 5 pesetas línea.—Toda la correspondencia al Director.

Alfonso XII, 19, principal

Los Hoteles del Limonar

La gárrula vecindería de los que lanzan acusaciones sin maduro exámen, que dice el asesor de los propietarios del Limonar al referirse á nuestros argumentos contra la infracción cometida por el señor Alvarez Net, ha llegado á los concejales haciéndoles meditar mas de lo que conviene á la asesoria y á determinadas personas que se encuentran en el mismo ó en parecido, caso que el del primer teniente de nuestro municipio.

No hubiéramos extremado la argumentación, ni quizás utilizaríamos la réplica, sino hubiesen visto la luz pública dos gacetillas donde pretende contenerse la historia del Limonar desde que la Sociedad Sancha Junquitu y C.ª tomó á su cargo la explotación de aquellos terrenos, convertidos hoy en via pública.

La historia es bonita, pero ha olvidado seguramente el que la cuenta, algunos detalles de la solicitud dirigida con fecha 11 del mes de Octubre de 1894 y de lo que aparece de las actas de las sesiones celebradas por el Ayuntamiento en aquella fecha.

El Limonar se encuentra hoy dentro de la zona urbanizada del término municipal de Málaga. El Ayuntamiento llevó allí los servicios municipales y tiene por tanto un perfecto derecho á que se cumplan por parte de los que allí residan y tengan propiedades, las ordenanzas municipales, pues no hay ninguna ley especial que exima de esos deberes, á los que tienen obligación de cumplirlos.

Hecho cargo el Ayuntamiento de una via pública cualquiera, por expropiación ó por cesión, entra á poseerla sin ninguna clase de condiciones y basta para eso, conocer la Ley de Obras públicas y cuantas leyes especiales hay dictadas sobre la materia.

Lo que se dice de no haberse elevado á escritura pública el contrato que la Sociedad Sancha, Junquitu y C.ª dicen celebró con el Ayuntamiento es un pretesto futil que no puede emplearse como argumento de valor. Además era potestativo en el Ayuntamiento hacerlo, y si nó lo hizo fué por no parecerle oportuno.

El municipio no se obligó á otra cosa, porque tales Corporaciones no pueden obligarse á más, que á recibir una ó varias calles trazadas y á llevar á ellas como de la propiedad yá del pueblo, los servicios municipales.

Si quieren los propietarios del Limonar recordar el documento á que se refieren y lo que el municipio acordó y consta en sus libros de actas, lo copiaremos literalmente, dándolo á la publicidad para demostrar á los asesores expontáneos, que no se debe recurrir á citas que no se conocen de una manera efectiva.

Se ha querido desviar la atención general de este asunto de su verdadero rumbo, fincando en que no debe pagarse nada por estar aquella zona urbana fuera del centro de la poblacion. Si eso fuera exacto no conocemos la regla de tres por la que haya convenido pagar al Sr. Alvarez Net y otros propietarios el derecho de verja, que implicitamente reconoce la facultad del Ayuntamiento á percibir en tales lugares los arbitrios municipales.

¿Si los derechos de cerramiento los pagan los propietarios expontáneamente, por qué razon no han de poderse cobrar los derechos de huecos y atirantados?

¿Qué contesta á esto el propietario asesor de sus convecinos en aquellas inmediaciones?

Pero aun hay más y esto es lo mas grave. No se trata ya del derecho para nosotros indiscutible de que puedan cobrarse los arbitrios de huecos en el Limonar; se trata de que en aquel sitio ni en ningun otro parage de la población se pueden edificar casas modestas ni hoteles suntuosos, sin cumplir lo terminantemente dispuesto en el art. 82 de las Ordenanzas municipales que exigen la presentación de planos, memorias, proyectos, etc., el informe de la Comisión de ornato, la inspección del arquitecto municipal y el pago de toda clase de derechos para obtener la licencia de construcción.

¿Se ha hecho algo de esto en el asunto de que se trata?

No lo sabemos de una manera positiva aunque suponemos que nó y esa es la razón de que con la mayor inocencia; con una buena fé indiscutible, alejados de toda clase de molestias para todo el mundo y con el solo objetivo de ver claro lo que nos resulta turbio, pidamos como pedimos que el Ayuntamiento aclare ese punto que ha de servirnos de base firmísima para continuar contra los propietarios del Limonar y de otra parte de la población que se encuentran en idéntico caso, campañas razonadas en evitación de que se repitan los perjuicios contra la Caja municipal y las Ordenanzas, haciendo patentes desigualdades que irritan á los que cumplen con la Ley sin gozar los favores de la fortuna.

La crisis Municipal

El fracaso del Ayuntamiento seleccionista ha sido manifiesto.

Cualquiera otro hubiese respondido ya con la dimisión á las censuras de sus administrados no atrincherándose como éste lo hace en la falsa posición de sus influencias particulares y políticas.

No son los Ayuntamientos sociedades mercantiles donde los proyectos que fracasan pueden sustituirse por otros á riesgo de liquidarse la comandita ó recoger el triunfo, pues el capital de las corporaciones es del pueblo y no puede arriesgarse locamente por una genialidad ó por gustos de exhibirse buscando los aplausos de la **claque**.

El municipio ha fracasado, pero arrastra en su caida al seleccionismo local, y eso al fin es una compensación que evita los temores de nuevos desaciertos.

La coincidencia estraña de resolverse el asunto de las aguas en el momento de estar sobre el tapete el nuevo arreglo de Solaegui, ha sido la puñalada de misericordia.

No diremos nosotros que las 25.000 pesetas de las aguas sean secuela obligada del Mercado de Atarazanas, pero aún no diciéndolo, no podemos negar que la opinión vé correr ese incidente unido en cuerda floja al pleito principal para demostrar palmariamente que Málaga está condenada al eterno perjuicio y á no salir en el orden administrativo del perpetuo disparate.

Y esto que hoy le ocurre á los munícipes regeneradores por haber puesto sus manos de neófitos en el negocio Solaegui buscando éxitos imposibles por la incapacidad de los que los pretendian, le ocurrirá á todos los municipios que busquen el envanecimiento personal como lo han buscado, seguido y perseguido los seleccionistas.

No creemos que al amparo de cualquier función de desagravios pretendan seguir administrando los intereses de Málaga, pero si nos equivocásemos y volvieran sus desaciertos á poner en peligro la Corporación, entonces diriamos algo que no han escuchado todavia.

La crisis pues, se presenta con caracter gravísimo.

Urge por tanto que el Gobernador de la Provincia estudie el medio de suspender el Ayuntamiento con el fin de que vayan á él elementos nuevos de los que pueda surgir alguien que descubra horizontes mejores.

¿Qué hacen falta motivos qara la suspensión? Pues nosotros los señalaremos en números sucesivos cooperando á la gran obra de regeneracion, cosa que no pueden hacer los grandes banqueros ni los pequeñuños mercaderes, por las razonos que daremos á conocer muy pronto con lujo de antecedentes.

Sr. Delegado de Hacienda

Contra la Empresa de aguas de Torremolinos hay presentada ante V. S. denuncia por supuesta defraudación hace algunos meses.

¿Que ocurre para que ese asunto al parecer tan claro y tan breve esté sin dar señales de vida?

Si es por falta de datos ó porque se hayan estraviado los que al expediente fueron, á continuación reproducimos los que son esenciales para fallar el expediente que según nuestras noticias se encuentra ultimado.

Caudal de aguas que llega á Málaga, cifra redonda según manifestación del consultor de la Empresa **23.000 metros.**

Aguas pertenecientes á los propietarios de la primitiva concesión **3.330 metros.**

Aguas pertenecientes al Ayuntamiento.

Segun declarala Empresa **6.000 metros.**

Según informe del Arquitecto Municipal **1.423 metros.**

Y nada mas.

Si otros antecedentes necesitara V. S. para resolver pronto ese asunto nosotros le facilitaremos con mucho gusto cuantos quiera.

Figure 4 Front page of the newspaper *Los Rayos* X from 8 November 1899.

AÑO II — MÁLAGA 12 DE FEBRERO DE 1900 — NUMERO 14

LOS RAYOS X

PERIÓDICO ADMINISTRATIVO Y DE INTERESES GENERALES

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN
En Málaga, un mes. . . . 1 Peseta
En Provincias, trimestre, . 3 »
PAGO ANTICIPADO

REDACCIÓN ADMINISTRACIÓN É IMPRENTA
DUQUE DE LA VICTORIA, NÚMERO 13
SE PUBLICA CUATRO VECES AL MES

SECCIÓN DE ANUNCIOS
Remitidos, Comunicados y Anuncios, precios convencionales.
LA CORRESPONDENCIA AL DIRECTOR

Figure 5 Header of the newspaper *Los Rayos* X from 12 February 1990.

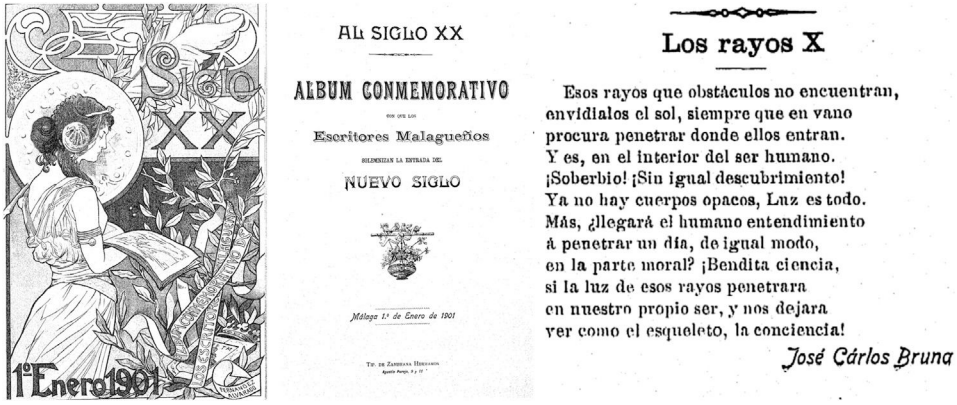

Figure 6 Front cover (left) and back cover (centre) of the journal ''*Al siglo* XX'', published in 1901, along with the poem by Carlos Bruna dedicated to X-rays (right).

College of Physicians of Malaga with the speciality of electroradiologist. These first specialists from Malaga acquired their knowledge and specific qualification at national universities (especially Madrid, Barcelona and Seville) and abroad (France and Germany in particular). They, in turn, passed on their knowledge to Malaga doctors through conferences in the city's different forums and in the articles they wrote, translated or summarised for the *Revista Médica de Málaga*.[37]

Dr Cristóbal Porcuna García (1890–1970), specialist in gynaecology, was in charge of the radiology department at Hospital Noble for a few years.[37] Dr Jerónimo Forteza Marti (1882–1953), military doctor and paediatric specialist, worked at Hospital Militar as director and as radiologist. He set up a radiological clinic at No. 4 Alameda Principal and was a member of the board of directors of the College of Physicians and the Athenaeum of Medical Sciences of Malaga. In 1927 and 1928, he published two articles in the journal *Revista Médica de Málaga*: ''Clinical value of chest X-rays. Rules of interpretation'' and ''Abnormal shadows on the chest X-ray''.[37]

Dr Antonio de Luna Arjona (1899–1989) specialised in surgery and electroradiology and became a member of the College in Malaga in 1924. In 1927, he obtained the surgery position at Hospital Civil, whose director, José Gálvez Ginachero, put him in charge of the electroradiology equipment. He also practised as electroradiologist specialist for the Malaga Red Cross.[38] He was a member of the governing board of the Official College of Physicians until after the civil war.[37] He collaborated with the editorial committee of the *Revista Médica de Málaga*, where he published many articles, including ''X-ray Atlas'', a collection of X-rays with footnotes published in several consecutive issues. He had a radiology/surgery clinic on Calle Sánchez Pastor, also used by his son, Dr Luna Ximénez de Enciso, who kept it on until the 1990s.

Dr Manuel Marti Torres (Fig. 7) was without doubt Malaga's best known radiologist of the 1920s. He was also a qualified specialist in dentistry. He arrived in Malaga in 1921, after finishing his undergraduate and doctoral studies at the University of Granada, and set up his clinic in Plaza de la Constitución (Fig. 8). He gave numerous lectures and wrote many articles on radiodiagnosis, radiotherapy and even history, such as ''The Death of Bergonié'', one of the most illustrious teachers of French electroradiology, who died victim of the action of X-rays.[39] He wrote a book with Dr Bentabol Jiménez, entitled ''Imágenes fundamentales y lectura radiológica en tuberculosis pulmonar''[40] [Basic images and X-ray reading in pulmonary tuberculosis], aimed at general practitioners who were starting out in both radiology and in phthisiology. He was a highly renowned physician, both locally and nationally. He was part of the Board of Directors of the Athenaeum of Medical Sciences of Malaga and was elected 4th member of the Sociedad Española de Electrorradiología Médica (SEREM) [Spanish Society of Medical Electroradiology], on the Board of Directors chaired by Emilio Larru Fernández.[41] First member of a dynasty of radiologists from Malaga who continued his work, he was succeeded by his son Dr Pablo Marti Martínez and then Dr María Dolores Marti Crooke, who still runs the radiological clinic founded by her grandfather.

Figure 7 Dr Manuel Marti Torres (1889–1955). Photograph courtesy of the family.

The 1940s

One of the main themes of these post-war years was the lack of essential goods. Supplying of the whole country suffered a period of serious difficulties, with ration cards introduced to try to guarantee minimum provisions to the Spanish population.[35] Rationing of electricity use and the shortage of plates were two great problems affecting radiology in Malaga. In 1949, Dr Marti Torres wrote to the

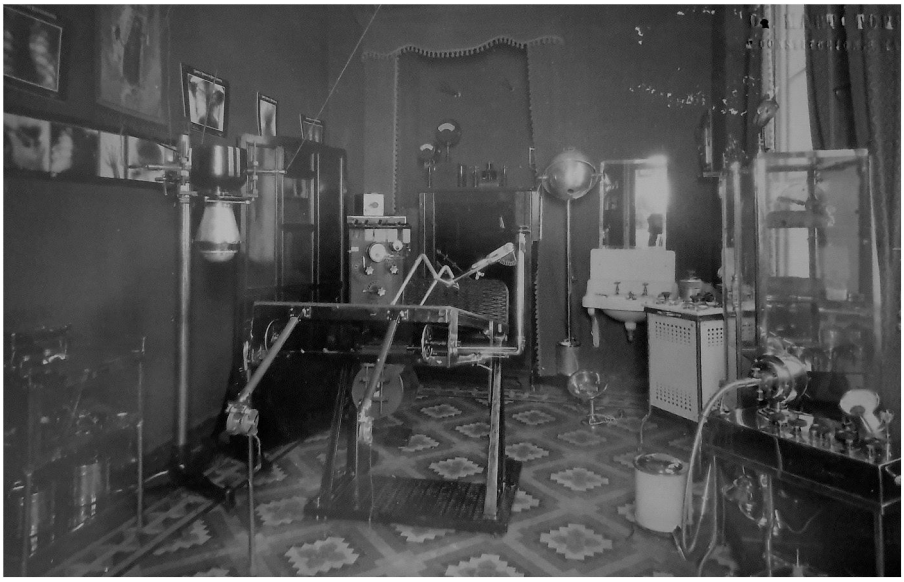

Figure 8 Radiology Clinic of Dr Marti Torres. Photograph courtesy of the family.

Official College of Physicians reporting that the electric current reached 130 volts but that the X-ray and electrotherapy devices needed 220 volts to operate, and requesting that the Delegation of Industry rectify this deficiency. The College agreed to ask the Chief Engineer to give doctors who had X-rays an hour of electricity from 6 to 7 in the evening, in addition to the existing supplies from 12 to 2 p.m., considering it ''of much interest to the sick population''.

In February 1940, the City Managers approved a motion which reorganised the Specialist Services at Hospital Civil Provincial, creating the department of electroradiology, separating it from the surgery department.[38] Not long after, in 1943, the position of head of department was announced and was filled by Dr Rodrigo Domínguez Estévez, at which point Dr Luna Arjona ceased his official radiology work at Hospital Civil and devoted himself entirely to surgery.

During the 1940s, new hospitals appeared, such as the Sanatorio 18 de Julio (1943), the old Hotel Caleta Palace, an emblem of the city's high society and tourism. The medical material was provided by large German companies which had collaborated effectively with the Franco regime. More than two and a half million pesetas were invested in this sanatorium which, thanks to its technical capabilities, was considered one of the best in Spain. The sanatorium's director at that time was Dr José Lazárraga Abechuco.[35] In 1945, the Sanatorio de Campanillas was opened in the district of the same name in Malaga, built by the Patronato Nacional Antituberculoso, the Spanish association for the fight against tuberculosis.[35] For many years it was the main centre for the care of people with tuberculosis in Malaga and the surrounding province.

Also during the 1940s, doctors Francisco de Jorge Gallardo, Antonio Gómez de la Cruz Fernández, Antonio Padilla Villalobos, Narciso Barbero Tirado and Rodrigo Domínguez Estévez all started practising in Malaga as electroradiologists. Francisco de Jorge Gallardo (1912-1991) became a

Figure 9 Dr Rodrigo Domínguez Estévez (1915–2012). Image from his College of Physicians file (with kind permission).

member of the college in Malaga in 1940. He specialised in paediatrics and electroradiology and worked for the Social Security as a radiologist at the Instituto Nacional de Previsión, the Spanish national insurance organisation, from June 1948. Antonio Padilla Villalobos (1918-1980) became a member of the college in Malaga in 1945. He opted first for general medicine and then decided to specialise in radiology. In 1946, he received the First Prize in the Gálvez Ginachero Awards for his work ''Assessment of the different exploratory methods in the diagnosis of mitral valve lesions'', in which he demonstrated his extensive radiological knowledge of the thorax.[38] Antonio Gómez de la Cruz Fernández (1921-?) became a member of the college in Malaga in 1944 and specialised in electroradiology and gastrointestinal surgery. He was a member of the Scientific Section of the Official College of Physicians of Malaga. In May 1948, he received the 1947 Gálvez Ginachero Award.[42] Narciso Barbero Tirado (1888-?), military doctor, became a member of the college in Malaga in 1947 after practising for 34 years. He was head of Military Health and director of the Hospital Militar, where he was in charge of the X-ray Department until his retirement in 1950.

Rodrigo Domínguez Estévez (Fig. 9) was the only doctor who exclusively specialised in electroradiology at that time. He studied in Seville, graduating in 1941, and was a resident in electroradiology at the Faculty of Medicine of Madrid, where he specialised with Dr Carlos Gil y Gil. He became a member of the college in Malaga in 1943 and set up his private clinic next to Dr Gálvez Ginachero's sanatorium,42 where it still is, run by his son, Dr Javier Domínguez Mayoral. He had a great capacity for work. When he arrived in Malaga, he obtained the position of head of the radiology department that Hospital Civil had just advertised, and years later, in 1956, he would obtain the position of head of the electroradiology department at Residencia Sanitaria Carlos Haya. In 1957, he was deputy secretary of SEREM on the new Board of Directors, chaired by Dr Francisco Arce Alonso.[41]

Historical references and epilogue

There are other published studies on the history of radiology in Spain that share some similarities with this study. The doctoral thesis of Dr José Enrique Millán Suárez, ''History of radiology in Galicia'',[43] also extends until 1940, when radiology was consolidated as an essential speciality in medical practice. The studies by Villanueva et al.[44,45] and Sáez et al.[46] describe the beginnings of radiology in the Spanish military sphere, and date the first hospital X-ray facility as being in the Murcia region in October 1903. In ''Science and technology in Granada at the beginning of the century: the impact of the discovery of X-rays (1897–1907)'', Medina Domench et al.[18] provide important historical information about that time. Both Felip Cid[47] and Dr Portolés Brasó in her doctoral thesis[7] document the history of radiology in Catalonia and Spain through Dr César Comas Llavería (1874–1956), a renowned radiologist both in Spain and abroad. It would be interesting to rescue from history the beginnings of radiology in other Spanish cities, especially the economically and socially important cities like Madrid, Seville, Valencia, Bilbao and Zaragoza.

In Malaga, the assimilation and evolution of the diagnostic and therapeutic use of radiology was slow and determined by the social, economic and cultural circumstances of the time. However, a number of outstanding, studious doctors with a will to overcome were able to raise medical practice to a level comparable to that of other provinces of similar characteristics. The weak economic growth in the 1950s and 60 s, along with acceptance of the concept of health as a right, led to the creation of Hospital Carlos Haya in Malaga, and that meant new specialists had to be taken on. New private clinics and hospital radiological departments were created and expanded. The new diagnostic techniques (ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging, etc.), the increase in the volume and level of complication of the examinations, as well as its use becoming universal in clinical practice, led to a boom in diagnostic imaging in the 1970s and 80 s. This would yield results from a legal point of view in 1984, with the appearance of Radiodiagnostics in the catalogue of medical specialities.

In memoriam

Doctor Gabriel Prados Carmona died on 20 April 2017. This article is part of his doctoral thesis entitled ''Evolution and development of radiology in Malaga'', which he defended on 17 December 2015 at the University of Malaga. Publication of the article in *Radiología* is concluding a previously agreed project and, at the same time, is a posthumous tribute to its author.

Authorship

1 Responsible for the integrity of the study: GPC and FSP.
2 Study conception: FSP.
3 Study design: GPC and FSP.
4 Data acquisition: GPC.
5 Data analysis and interpretation: GPC and FSP.
6 Statistical processing: NP.
7 Literature search: GPC and FSP.
8 Drafting of the article: GPC and FSP.
9 Critical review of the manuscript with intellectually relevant contributions: FSP.
10 Approval of the final version: FSP.

Conflicts of interest

There are no conflicts of interest.

Acknowledgements

To Manuel Molina Gálvez, librarian of the Cánovas del Castillo Library, who directed us to interesting sources of information at a crucial point in the research.

References

1. Cid F. Compendio de historia de la Radiología. Barcelona: Gráficas Galileo; 1986.
2. Puyalto de Pablo P. Humanidades en Radiología. Radiología. 2012;54:477–8.
3. Fundación Unicaja. http://archivodiazescovar.com/archivo.html, 2019 [accessed 18/4/2019].
4. Carrillo JL, Castellanos J. Enfermedad y Sociedad en la Málaga del último tercio del Siglo XIX. La respuesta de la Sociedad Malagueña de Ciencias. Málaga: Universidad de Málaga; 1982.
5. Lacomba Abellán JA. Málaga en el Siglo XX (1900-1960). In: Acohobendas M, editor. Málaga Colección nuestra Andalucía.Tomo II: Historia. Granada: Andalucía de ediciones; 1984. p. 679–716.
6. La fotografía de lo invisible. La Unión Mercantil. 2 de marzo de 1896, p. 1. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda dePrensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 02/03/1896. http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18960302&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
7. Portolés Brasó F. Fotografía y Radiología en la obra del Dr. César Comas Llabería. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2004. Available from: https://www.tdx.cat/handle/10803/1377 [accessed 18/4/2019].
8. Ecos de todas partes. Sociedad de Ciencias. La Unión Mercantil. 18 de marzo de 1896, p. 4. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda dePrensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 18/03/1896.

http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18960318&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
9. Los rayos X. La Unión Mercantil. 13 de mayo de; 1897. p. 2. Museo Uni-caja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz deEscovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCAN-TIL / Fecha: 13/05/1897 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18970513&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
10. Crespo Villalba FJ. La difusión del descubrimiento de los rayos X en la prensa. Imag Diagn. 2016;7:79–81.
11. Portolés Brasó F. Cesar Comas, introductor de los rayos X en España. Imag Diagn. 2010;1:28–35.
12. La fotografía a través de los cuerpos opacos. In: La ilustración artística. N.º 737, 10 de febrero de; 1896. p. 142–3, . Available from: https://archive.org/details/gri_33125006205633/page/n147 [accessed 18.04.19].
13. Becerro de Bengoa R. La luz X del Dr. Röntgen. La Ilustración Española y Americana, año XL, n.º 4, 30 de enero 1896, p. 70-1.
14. Espina i Capo A. La Radiografía o estudio de los rayos X Del doctor Röentgen. La Ilustración Española y Americana. 1896;5:83–6.
15. Actualidades. Los rayos X en las aduanas. In: La Unión Mercantil. 15 de agosto de; 1897. p. 1. Museo Unicaja de Artes y Cos-tumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 15/08/1897 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18970815&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
16. Bonmatí J. Los rayos Roentgen en la guerra de 1898. Radiología. 2006;48:71–8.
17. Última hora Local. Ofrecimiento. La Unión Mercantil. 24 de septiembre de 1898, p. 4. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda dePrensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 24/09/1898. http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18980924&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
18. Medina Doménech RM, Olagüe de Ros G, et al. Ciencia y técnica en la Granada de principios de siglo: el impacto del descubrimiento de los rayos X (1897-1907). Llull Revista de la Sociedad Española de la Historia de las Ciencias y de las Técnicas. 1994;17:103–16.
19. Gacetillas. El Hospital Noble. La Unión Mercantil. 4 de septiembre de 1898, p. 1. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda dePrensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 04/09/1898 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18980904&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
20. El Hospital Noble. La Unión Mercantil. 3 de octubre de 1898. p. 2. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda de Prensa/ Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha: 03/10/1898 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=18981003&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
21. García Herrera G. El Doctor Gálvez. In: Una vida ejemplar. Málaga: Talleres Gráficas San Andrés; 1966.
22. Archivo General Militar de Segovia. Tercera sección (Material). División 6ª. Available from: http://bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/i18n/consulta/registro.cmd?id=1665; 1988 [accessed 19/4/2019].
23. Anuncio. Rayos X. La Unión Mercantil. 2 de septiembre de 1900, p. 4. MuseoUnicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díaz deEscovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL/ Fecha: 02/09/1900 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=19000902&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
24. Anuncio. Rayos X. La Unión Mercantil. 22 de noviembre de 1904, p. 2. MuseoUnicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díaz deEscovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL/ Fecha: 22/11/1904 http://archivodiazescovar.com/prensa6.php?fechaprensa=19041122&selprensa=LUM&pag=1 [accessed 18/4/2019].
25. Pérez López y Supervieile. Guía Oficial de Málaga y su provincia para 1905. Available from: http://bibliotecavirtual.malaga.es/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1102075; 1905 [accessed 18/4/2019].
26. Anuncio Dr. Francisco de Martos. La Unión Mercantil. 3 de mayo de 1912, p. 2. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díazde Escovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL/ Fecha: 03/05/1912 http://archivodiazescovar.com/prensa3.php?selprensa=LUM&pag=5707 [accessed 18/4/2019].
27. Anuncio Dr. Jose Lazárraga Abechuco. La Unión Mercan-til. 1914, p. 2. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda dePrensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL / Fecha:04/11/1914. http://www.museoartespopulares.com/ADE/BuscarMuseo?ID=Prensa [accessed 11/11/2019].
28. Vitoux G. Les Rayons X et la Photographie de l'Invisible, 30 figures et dessins, 18 planches hors texte. Paris: Chamuel; 1896.
29. Aubert L. La Photographie de l'invisible. In: Les Rayons X, editor. Suivi d'un glossaire. Paris: Schleicher Fréres, Editeurs; 1898.
30. Crónica Malagueña. La Unión Mercantil. 21 de marzo de 1896, p. 1 Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díazde Escovar / Búsqueda de Prensa / Prensa: LA UNIÓN MERCANTIL/ Fecha: 21/03/1896 http://archivodiazescovar.com/prensa3.php?selprensa=LUM&pag=3379 [accessed 18/4/2019].
31. Los Rayos X. Periódico administrativo y de intereses generales; 1899. Año I. 1899;3. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares/ Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda de Prensa/ varios: LOS RAYOS X / Fecha: 08/11/1899. http://www.museoartespopulares.com/ADE/BuscarMuseo?ID=Prensa. [accessed. 11/11/2019].
32. Los Rayos X. Periódico administrativo y de intereses generales; 1899. Año I. 1899;6. Museo Unicaja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díaz de Escovar / Búsqueda de Prensa/ varios: LOS RAYOS X / Fecha: 01/12/1899. http://www.museoartespopulares.com/ADE/BuscarMuseo?ID=Prensa. [accessed. 11/11/2019].
33. Los Rayos X. Periódico administrativo y de intereses generales; 1900. Año II. 1900;14. Museo Unicaja deArtes y Costumbres Populares / Archivo Díaz de Esco-var / Búsqueda de Prensa / varios: LOS RAYOS X /Fecha: 12/02/1900. http://www.museoartespopulares.com/ADE/BuscarMuseo?ID=Prensa. [accessed. 11/11/2019].
34. Al siglo XX. Album conmemorativo con el que los escritores malagueños solemnizan la entrada del nuevo siglo. Málaga: Tip. Zambrana Hermanos; 1901. Museo Uni-caja de Artes y Costumbres Populares / Archivo Díaz deEscovar / Búsqueda de Prensa / varios: AL SIGLO XX /Fecha: 01/01/1900 http://archivodiazescovar.com/prensa4.php?selvarios=ALSIGLOXX&pag=1 [accessed 18/4/2019].
35. Blanco Castilla EP, Parejo Barranco A, Arcas Cubero F, León Cross T, Heredia Flores V, Sanjuán Solís L. Málaga XX. In: Historia de un siglo. Málaga: Prensa Malagueña; 1999.
36. Castellanos J, Carrillo JL. El Hospital Provincial de Málaga. In: Aportación iconográfica para el estudio de su historia. Málaga: Universidad de Málaga; 1985.
37. Prados Carmona G. Málaga y sus Médicos. In: ''De los felices veinte a 1936''. Málaga: Edit. G33; 2006.
38. Prados Carmona G. Málaga y sus Médicos. In: ''De la Guerra Civil a la Residencia Carlos Haya''. Málaga: Edit. G33; 2008.
39. Marti Torres M. La muerte de Bergonié. Revista Médica de Málaga; 1925, 5:LXXXIII.
40. Marti Torres M, Bentabol Jiménez G. Imágenes fundamentales y lectura radiológica en tuberculosis pulmonar. Málaga: Tip. E. Montes; 1935.

41. Lueje Casanueva C. Historia de la Sociedad española de Radiología. 1915-1995. Radiología. 1995;37:13–88.
42. Prados Carmona G. Málaga y sus Médicos. In: ''De Carlos Haya a la Universidad''. Málaga: Edit. DSGN Comunicación; 2009.
43. Millán Suárez JE. Historia de la Radiología en Galicia. Tesis Doctoral. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2002.
44. Villanueva Martos AJ, Ramírez García JM, Acuña Ruiz IE, Sánchez J. Orígenes del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Naval de Cartagena (1896-1909). Radiología. 2000;42:73–7.
45. Villanueva AJ, Rozúa L. ''Publicaciones sobre Radiología en el Boletín de Medicina Naval y la Revista de Sanidad Militar (1896-1905). Radiología. 2000;42:533–9.
46. Sáez Gómez JM, López González J, García Medina V, Marset Campos P. La Introducción a la Radiología en la Región de Murcia (1896-1936). Murcia: Consejería de Educación y Cultura; 2007.
47. Cid F. La obra de Cesar Comas en el contexto de la radiología ibérica (1890-1950). Barcelona: Espaxs; 1998.