

# EL VACUNÓLOGO ANTONIO SIERRA Y CARBÓ EN GRAN CANARIA.

## The vaccinologist Antonio Sierra y Carbó in Gran Canaria

Agustín Boada Juárez  
Bartolomé Domínguez del Río Boada

Autor para correspondencia:  
Bartolomé Domínguez del Río Boada  
Farmacéutico, titular de Oficina de Farmacia en El Ingenio.  
C/Paseo de Lugo 16, 3º-3, 35004, Las Palmas de Gran Canaria.  
dominguez.bartolome@gmail.com.

Académico de Número de la Sección de Historia, Tutor del presente artículo:  
Ilmo Sr Don Conrado Rodríguez Maffiote

### Resumen

Antonio Sierra y Carbó, fue un eminente vacunólogo español, que ejerció en Madrid y Puerto Rico a finales del siglo XIX. Su mención en documentos del Archivo Familiar Ramírez-Juárez, como médico del pueblo de El Ingenio (actual Villa de Ingenio, Gran Canaria), indujo a los autores a ampliar tal información. A pesar de su breve actuación profesional en la isla, pues falleció a los tres años de su llegada, su relevancia en la sanidad de la época, así como la inexistencia de referencias a su persona en la literatura médica canaria ha justificado la realización del presente estudio.

Los autores desean señalar que este artículo supone solamente una primicia del asunto ya que tienen en preparación una publicación más exhaustiva en la que se analiza el personaje en el contexto social y sanitario de la época.

### Palabras clave:

Sierra y Carbó, vacunología, viruela, Villa de Ingenio

### Summary

Antonio Sierra y Carbó, was an eminent Spanish vaccinologist, who practiced in Madrid and Puerto Rico at the end of the 19th century. He is mentioned as a physician from El Ingenio (Gran Canaria) in documents from the Ramírez-Juárez Family Archive, which led the authors to expand on such information. Despite his brief professional performance on the island, since he died three years after his arrival, his relevance in the communitary health of the time as well as the lack of references to him in Canarian medical literature has justified the realization of the present study.

The authors wish to point out that this article is only an advance on the matter as they have a more comprehensive publication in preparation in which the character is analyzed in the social and health context of the time.

### Keywords:

Sierra y Carbó, vaccinology, smallpox, Villa de Ingenio

## Introducción

El conocimiento del doctor Sierra y Carbó ha sido fruto de la lectura de un acta de la denominada Sociedad de Pastos de Medianía, Costa y Lomo de Caballos, del 24 de febrero de 1890, incluida en los documentos del Archivo Familiar Ramírez-Juárez, ordenados en su momento por José Ramírez y Ramírez, persona influyente en el desarrollo de El Ingenio en siglo XIX. En la referida acta se aludía a la contratación del doctor Sierra y Carbó como médico de El Ingenio, y llamó la atención de los autores que no hubiese ninguna otra referencia en la localidad sobre su actuación como tal, lo que les condujo a desarrollar una búsqueda cuidadosa en otras fuentes, resultando finalmente que Sierra Carbó había sido un personaje de relevancia sanitaria estatal, razón más que suficiente para difundir su, aunque efímera, importante actuación médica en Gran Canaria.

### Antonio Sierra y Carbó

El primer médico que ocupó una plaza de Titular en El Ingenio, actual Villa de Ingenio en Gran Canaria, sustituyendo al cirujano sangrador Alejandro Gómez, fue don Antonio Sierra y Carbó. Se trataba de un recién llegado de la Península que, por mediación de algunos personajes influyentes de la localidad pasaba a asumir el cargo. Sin embargo, como veremos, Sierra y Carbó era algo más que un médico de pueblo.

Había nacido en Sevilla en 1853 en el seno de una familia acomodada, hijo de Antonio Sierra y Gato y de Francisca Carbó San Juan. Su padre era un alto funcionario, secretario de Audiencia del Ministerio de Ultramar y magistrado de primera instancia en Alcaravanes en Cuba; su madre pertenecía a una pudiente familia andaluza de militares, oriunda de Levante. Seguramente su tío paterno Juan influyó en su vocación hacia la medicina, pues fue autor de la obra "El origen del hombre" y médico en Madrid en 1850. Antonio Sierra y Carbó se licenció como médico en la Universidad Central de Madrid, donde además ejerció unos años como profesor de la Facultad de Medicina obteniendo reconocimientos y premios extraordinarios.

Se especializó durante más de diez años en el campo de las vacunas, lo que le llevó a una prolífica actividad como autor de artículos, de libros e intervenciones en numerosos foros de debate. Además, llegó a ser vacunador del Instituto Español de Vacunación del Estado en varias etapas, así como director del Instituto Práctico de Vacunación de Puerto Rico durante tres años.

Antes de su estancia americana, fue propuesto en 1878 como médico supernumerario del Hospital del Niño Jesús de Madrid. Dos años más tarde tuvo consulta médica en la calle Santo Domingo de dicha ciudad, si bien no figuró como médico colegiado, ya que hasta 1893 no fue obligatoria la colegiación de médicos.

Fue un gran difusor social de la ciencia y en concreto de las vacunas, acompañando en numerosos actos al doctor Cortejo en la Academia Médico Quirúrgica.

Aparte de vacunólogo con gran conocimiento y experiencia, publicó numerosos textos sobre variados temas sanitarios y médicos, incluso llegó a ser director de una revista científica sobre la viruela, en 1881. En marzo de ese mismo año, después de una triple participación en un sonado y controvertido debate sobre vacunas en la Academia Médico Quirúrgica de Madrid, llegó a la isla caribeña de Puerto Rico. Y, curiosamente, no lo hizo como médico, sino en una plaza de funcionario del Ministerio de Ultramar, como oficial de rentas y aduanas de la ciudad de Aguadilla. Suponemos que le facilitó el acceso a dicha plaza su condición de jurista, puesto que también había cursado estudios de Derecho en la Universidad Central de Madrid. Tampoco puede descartarse la influencia de su padre en tal nombramiento, pues esos puestos se daban a dedo por amistad, generalmente a personas relevantes, que no fueran criollos americanos ni isleños.

En ese mismo año se trasladó a la ciudad de San Juan y empezó a desempeñar su trabajo de médico con una consulta privada como homeópata y especialista en otorrinolaringología, volviendo así a su actividad clínica.

En 1882, ejerciendo de nuevo como vacunólogo, fue contratado por tres mil pesos anuales por la Diputación Provincial, teniendo una reconocida actuación al establecer un procedimiento para llevar la vacuna de la viruela a los sesenta y siete ayuntamientos de la isla de Puerto Rico. Lo llevó a cabo mediante novillos inoculados con el virus de la viruela bovina siguiendo la técnica de Edward Jenner.

Entre sus obras fueron apreciados, desde entonces, unos Cuadernos de Vacunología (véase figura 1) realizados entre 1885 y 1886, editados en la imprenta de Enrique Teodoro de Madrid y publicados en El Siglo Médico, la revista de medicina, cirugía y farmacia más relevante de la época; posteriormente fueron resumidos en La Veterinaria Española (número 1027 de abril del año 1886). Es destacable que esta obra

fue traducida al inglés en Estados Unidos y reseñada en los boletines de vacunas más importantes en ese momento en aquel país. En ellos se da carta de naturaleza al término de "vacunología": "Vaccinology will become as useful and appropriate a term...". En estos Cuadernos se trata la gestión de un centro de vacunación, con la administración, el equipamiento, dotación de su personal, métodos de trabajo y desarrollo de técnicas de vacunación, incluyendo los procedimientos de inoculación en animales y su uso en las campañas de vacunación. Además, en ellos figura un documento en el que solicitaba al gobierno la vacunación en las boticas y en los despachos de veterinaria, a fin de obtener la máxima cobertura posible para evitar enfermedades.

Según puso de manifiesto el doctor Ramón Serret i Comin, compañero vacunólogo, y presidente en aquel momento de la Sociedad Nacional de Vacunología, Sierra y Carbó era considerado en aquellos años el más ilustre vacunólogo español, como lo demuestra su constante participación en simposios, reuniones y diversas publicaciones. También fue presidente de la sección de Vacunología de la Sociedad Española de Higiene, en la que demostró una febril actividad desde 1885 a 1887. Así mismo, fue presidente de la Junta General de Sección de Vacunología de la Sociedad de Higiene, en la Academia Médico Quirúrgica y candidato a la presidencia de dicha Sección en 1887. Formó parte de la directiva de la Sociedad Jenneriana Matritense, en la que también se le nombró socio de honor, generada para publicitar la vacunación, con los ilustres doctores Montejo, Méndez Álvaro y Serret.

Además de reputado vacunólogo, Sierra y Carbó fue Director de Baños en Madrid, socio fundador de la Sociedad Anatómica y Ginecológica Española y socio numerario de la Sociedad Antropológica, entre otras.

Cabe destacar que sus participaciones en los debates públicos no estaban exentas de polémica y tampoco dejaba de mostrar su opinión censuradora hacia la administración del Estado por las continuas e inapropiadas, a su juicio, reformas a las que sometía al Instituto de Vacunación.

Se desconocen las razones que indujeron a Sierra y Carbó a cambiar de lugar de trabajo, o de actividad profesional y de que, incluso dentro de la medicina, tocara distintas especialidades, alejándose además de la metrópoli y de su bienestar social. Su carácter presuntuoso, y tal vez desafiante a la hora de defender posturas docentes, científicas o clínicas, como así queda reflejado en las publicaciones consultadas, pudieron influir en su recorrido itinerante. Aunque,

también se puede intuir que quizá fue por una cuestión de índole personal, pues estuvo casado, pero no existe dato alguno sobre la identidad de su esposa.

## Sierra y Carbó en Gran Canaria (El Ingenio y Telde)

El 19 de abril de 1887, don Juan de León y Castillo le comunica a don José Ramírez y Ramírez, a la sazón miembro de su confianza en el partido Fusionista Liberal, una Orden emitida por el Gobernador Civil y publicada en el Boletín Oficial dirigida a los ayuntamientos, para que contratasen un facultativo en Medicina con el fin de atender a los enfermos pobres. Años más tarde figura don Antonio Sierra y Carbó como médico designado para tal cometido.

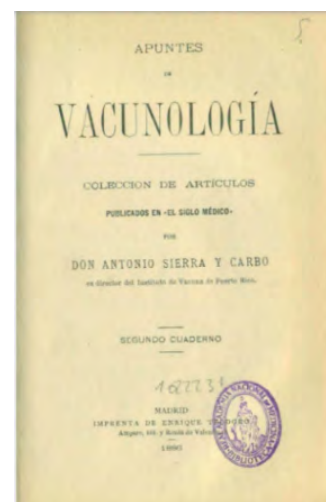


Figura 1

Sierra y Carbó accede a ser médico titular de pueblo en Gran Canaria, quizás con la intención de comenzar un camino en la sanidad hacia mejores plazas en la isla y, probablemente, llegar a ocupar un cargo en el Hospital Provincial y de Beneficencia de San Martín, en Las Palmas.

A lo mejor fueron compañeros, en los años profesionales en Madrid, quienes le ofrecieron radicarse en Gran Canaria. Pero suponemos firmemente que su estancia en esta isla y su nombramiento como médico en El Ingenio pudo promoverla otra vez su padre, dado que las recomendaciones era la práctica habitual de la época. Tal vez como alto funcionario del Ministerio de Ultramar, consiguió algún compromiso con el teldense Fernando de León y Castillo, Ministro de Ultramar, y que éste lo pusiese en contacto con su hermano Juan, quien a su vez lo podría relacionar con personas isleñas relevantes. Como el médico titular en la ciudad de Telde Carlos Navarro Ruiz, periodista y cronista de la isla, primer secretario del Colegio Oficial de Médicos de las Canarias Orientales;

así como con el farmacéutico madrileño, republicano y masón, exiliado en Canarias, Fernando Flores Iglesias. Éste último lo recomendó a sus amigos Pedro Martín García y Juan A. Domínguez del Río Martín, miembros de la corporación del ayuntamiento de El Ingenio, quienes le facilitaron dos habitaciones, una de despacho y otra de botiquín, en la calle Arcediano López Cabeza. El doctor Sierra Carbó dispuso además como auxiliar en su consulta a Esteban Zumbado Pastrana, vecino de Telde.

El Doctor Sierra comenzó a practicar la atención médica y quirúrgica con éxito y destreza, evitando muchos desplazamientos de pacientes al único hospital existente en Telde o al de San Lázaro, en ese tiempo atendido por don Vicente Ruano Urquía que contaba solo con dos camas quirúrgicas. Fue asimismo quien utilizó los inyectables como medicamentos por primera vez por estos lares.

Al mismo tiempo inicia su tarea como vacunador en la isla, aprovisionándose de cepas víricas para elaborar y aplicar vacunas con las técnicas conocidas, inoculando a un novillo que le habían facilitado. Con estas actuaciones empezó a divulgarse su nombre, lo que a su vez daba prestigio a la sanidad en la zona.

Según notas de algunos que lo conocieron, era un hombre distinguido y con modales exquisitos, acostumbrado a desenvolverse con soltura y elegancia en la esfera más alta de la sociedad, pero sin hacer jamás ostentación ni alarde de cualidades, títulos o cargos que le adornaban. Era un entusiasta de la equitación y destacado jinete, lo que le permitía desplazarse con facilidad a la atención domiciliaria con su caballo. Contaba alrededor de cuarenta años y solo aspiraba a llevar una vida sana, al tener todas las demás ambiciones cubiertas. Encantado con las costumbres y tradiciones canarias, elogiaba la seguridad del pueblo, sobre todo la posibilidad de dormir con la puerta abierta.

Al cabo de algo más de un año, en noviembre de 1892, se trasladó a la ciudad de Telde a cubrir como titular la vacante que había dejado su conocido y compañero en numerosas intervenciones quirúrgicas conjuntas, Carlos Navarro, que pasó a ser nombrado segundo médico del hospital de San Martín. Se comprometió, no obstante, al marchar, a no olvidar a las gentes de El Ingenio y acudir cuando se le necesitara, lo que hizo en repetidas ocasiones. Consta que no se llegó a cumplir con él todo lo suscrito por parte de los propietarios de los Pastos en El Ingenio, según argumentó el propio Sierra en una instancia al rescindir su contrato con dicha Sociedad.

Pronto fue muy apreciado por la calidad de su trabajo en la consulta que abrió en la calle León y Castillo de aquella localidad de Telde. Lamentablemente, poco después de su incorporación al nuevo destino, contrajo una grave infección en acto profesional, contagiado por una paciente, que acabó con su vida por fiebres sépticas de origen puerperal a las nueve de la mañana del 7 de julio de 1893. Poco después, el 16 de enero de 1894, es declarado intestado, sin herederos, y sus bienes pasan a la administración pública al no hallarse ningún familiar. Descansan sus restos en el cementerio de San Juan de Telde.

Sierra y Carbó dejó patente su vocación, su constante actualización en la medicina, su compromiso con la salud pública y el paciente, junto a una gran inquietud por el conocimiento del origen y tratamiento de las enfermedades. En su fugaz paso por el Hospital de la Curación de Telde transmitió también un recuerdo como médico investigador, algo nada habitual en la práctica clínica de aquel tiempo.

Su efímera estancia en El Ingenio y Telde ha hecho que su quehacer sanitario no figure como destacado en la memoria popular o en la historia de la sanidad en Canarias, aunque, como hemos relatado, algunos de sus trabajos han sido de interés y, sin duda, su trayectoria profesional en aquellos convulsos tiempos del final del siglo XIX, en Madrid y Puerto Rico, es digna de resaltar, como se hace en estas líneas.

### **Publicaciones, simposios, trabajos y referencias de Antonio Sierra y Carbó**

De la producción científica del Dr Sierra y Carbó se presenta aquí solamente una muestra, un catálogo completo aparecerá en una futura obra de los autores. No obstante, hay que destacar que se encuentran numerosas reseñas y citas bibliográficas a los trabajos de Antonio Sierra y Carbó, tanto en textos de su época, como en textos actuales.

-Tumores mamarios. Anfiteatro Anatómico Español 1873, (6): 73

-Úlcera fungosa de la rodilla. Tratamiento por el arseniato de hierro y el ácido fénico. Curación. Anfiteatro Anatómico Español 1873, (9): 109

-De los tumores de la mama y su diagnóstico. Anfiteatro Anatómico Español 1873, (12): 140; (14): 165; (16):

-Las Laringopatías. Revista La Veterinaria Española, 3922, 1876.

-Vacunación Animal. El Siglo Médico. 1880 (1381): 374-375

-Las Aguas de Madrid. El Siglo Médico. 1886 (1694): 379-382

-Apuntes de Vacunología. El Siglo Médico. 1885 y 1886, diferentes números.

-Las inoculaciones coléricas del Doctor Ferrán, consideradas bajo el punto de vista de la química biológica, Madrid, Jurado Médico Farmacéutico 1885

- ¿A quién compete dirigir la sanidad en los puertos? El Siglo Médico. 1886 (1708): 602

- "La Viruela", revista mensual dirigida por D. Antonio Sierra y Carbó, desde 1881. Indexada en: Index-catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, Volumen 15 National Library of Medicine (US

-Debate sobre la vacunación. 1881. Genio Médico Quirúrgico. Madrid

-Conferencia en la Academia Médico Quirúrgica de Histología y Ciencias Naturales. Teoría Difraccionista o de Abbé, importancia y alcances actuales. Madrid 1886

-Discurso sobre Pleurotomía. Sección Medicina, Academia Médico Quirúrgica. Madrid. 1886.

- Análisis microscópico de aguas potables. Conferencia en la Sección Histología Academia Médico Quirúrgica. Madrid

-Ilustrador del artículo del Dr. Chargé, Tratamiento de la cefalalgia. El Criterio médico, 228. 1880

-Traductor del francés de artículo Cáncer esófago y laringe. Revista Anfiteatro Anatómico Español. Y de la Conferencia Jenner y las vacunas, Dr. Lorain, La Época. 1876

## Bibliografía

Datos sobre Sierra Carbó pueden hallarse en las siguientes fuentes

1. Corbally TP. The nomenclature of sanitary science. Sanitarian. 1886; 17:97-110
2. Vicente de Cáceres y Vicent. Archivo de la deuda y clases pasivas, Índice de jubilados 1869-1911. Hidalguía pag. 130, 1979 -/// bibliotecavirtualdeladefensa.es, Base de datos virtual Ministerio de Defensa. Catálogo I. Consult. 2021
3. Guía de Forasteros de la siempre fiel isla de Cuba. Capitanía General y Gobierno de Su Majestad. Biblioteca de la Habana. 1877
4. Biblioteca Nacional de Cataluña. Catálogo colectivo de patrimonio bibliográfico.ccuc.csu.cat. Antonio Sierra Gato 1853. Consult. 2021
5. Notas don Juan Morales Martín. Archivo Familiar Ramírez- Juárez.
6. AGUCM. UCM. OPAC 08053. Registros 1780. Archivo. ucm.es. AHNE UNIVERSIDADES, 1712, Exp.52: Expediente académico Facultad de Medicina de la Universidad Central. Ministerio de Cultura Archivo Histórico Nacional ES.1712.AHN// (UCM)
7. Fundación Uriach 1838. Historia de la medicina y la farmacia. Barcelona. BDD. Consult. 2020
8. Ricardo Campos Marín. Medicina e Historia. F.U. 1838. Nº 4.2001
9. RANM, 22-IX-1875. El nombramiento de Antonio Sierra y Carbó como Médico Vacunador Honorario del Centro General de Vacunación.[1] h. pleg., 22 cm., LEG. 107, DOC. 4735 Cese de Antonio Sierra y Carbó como Médico Vacunador de 3ª por pase a otro destino. [4] h. pleg., 22 cm., LEG. 127, DOC. 6045
10. J. Tuells. Cátedra Balmis. Universidad Alicante. Uso del término Vacunología. 2012
11. Carmen González. Canseco. Tesis doctoral. Hidroterapia y la farmacia a través de la revista

- Los Avisos. "La Viruela" (939), revista mensual Madrid 1881, dedicada al estudio de la viruela y su profilaxis, dirigida por D. Antonio Sierra y Carbó, vacunador primero en el Instituto del Estado. Facultad de Farmacia de UCM. Madrid 2011. ISBN:978-84-694-2674-6
12. Base de datos de la Real Academia Nacional de Historia. dBANH.es. biografías. Cortezo 1850-1933
  13. Diario La Época. Diario El Día. Diario La Correspondencia de España. Diario La Iberia. 1886, junio. BNE Hemeroteca digital.2211794
  14. F. Uriach 1838. Servicio Municipal Higiene Madrid/ D. Balaguer. Madrid 1881
  15. Ministerio de Cultura de España. Archivo Histórico Nacional. Archivo Ministerio de Ultramar.<http://pares.mcu.es/.ParesBusquedas20/catalogo/show/1328842AHNE>. ULTRAMAR,2409, N.82. ULTRAMAR,1169, Exp.6: Minuta del título expedido (1881). Toma de posesión como agente de aduanas. ES.1169.AHN//(UCM)
  16. mcu.es. Archivo UCM. - Univ. Central. - Facultad de Derecho. Expedientes. Consult. 2021 AHNE. UNIVERSIDADES, Exp.3: Expediente académico de Antonio Sierra Carbó, Facultad de Derecho Universidad Central (1880-1881). Ministerio de Cultura Archivo Histórico Nacional ES.4770.AHN//(UCM)
  17. Cuadernos Historia contemporánea de España. Colonias de Ultramar. Universidad Complutense de Madrid. 2008-01-01, Vol.30, p.439<http://portal.uned.es>. Consult. 2020
  18. Anuncio Consulta de medicina en la calle La Fortaleza,3, bajo. San Juan de Puerto Rico 1891 Boletín Mercantil de Puerto Rico.Archivo digital. P 3 Chroniclingamerica.loc, agosto 1891
  19. UFCD. Universidad de Florida Colección digital Images. 100986345. EE. UU. Consult.2021
  20. File: California Digital Library (IA militarygovernme00puerrich).pdf (matches file content) "diputacion provincial" contracted with Dr. 1882. Antonio Sierra y Carbó for the establishment of a vaccine station or the sum of 3,000 pesos and a yearly subsidy (827 × 1,333 (35.51 MB)) - 00:39, 5 November 2020
  21. Revista Ciencia y Humanidades Vol X, n 10. 2020. El perro como problema sanitario: Higiene y Gobierno urbano en Puerto Rico en el siglo XIX. Salcedo Chirinos. Centro de Estudios Ciencias Humanidades. Medellín Colombia. 06/2020
  22. Universidad Autónoma de Barcelona. ddd- cat. M4n1027. Consult 2020. STRATEGIES THAT LED TO THE ERADICATION OF SMALLPOX IN PUERTO RICO, 1882–1921 José G. Rigau-Pérez. Bulletin of the History of Medicine Vol. 59, No. 1 (SPRING 1985)
  23. RANH. Bibliografías rah..es. Consult. 2021
  24. Diario de Avisos de Madrid.7/4/1882
  25. Apuntes Asistencia Médica decimonónica. Revista de Estudios Extremeños, 2013, Tomo LXIX N.º I I.S.S.N.: 0210-2854
  26. Revista de Sanidad Militar 1/6/1887 BNE hemerotecadigital.bne.es/:0003115038
  27. La Correspondencia de España. La Unión. Madrid 1887. BNE Hemeroteca digital 0489548919
  28. Prensa histórica mcu.es. La Correspondencia de España. Diario universal de noticias: Año XXXVIII Número 10677 - 1887 junio 16. Diario La Correspondencia Española. Madrid 1882. BNE Hemeroteca digital.600587914
  29. Apéndice. Jenner y La vacuna. Dr. Lorain 1877. Traducción Serra y Carbó. UCM 46-1-13-20
  30. Prensa histórica mcu.es. La Correspondencia de España. P 3. Año XXXVI Número 9991 - 1885 julio 30
  31. Juan Manuel López González. Universidad de Alicante. Tesis: Vacunología y sanidad militar. Evolución histórica, organización y aplicación de sueros y vacunas en España. 2016
  32. Gimenez, M. R. Casa de Baños en la calle de los Jardines. Madrid 2013
  33. Defunción. Archivo parroquial Iglesia San Juan Bautista de Telde. Pag 52 vuelta, 1893
  34. Prensa histórica mcu.es El Magisterio Español,

- p.2, 1877 mayo, 10
- ciencias auxiliares: Tomo II Año II Número 36 - 1885 diciembre 27
35. Issuu.com. Published on May 29, 2018. Colección puertorriqueña Universidad Puerto Rico, San Juan. Consult. 2020
  36. Antonio. M. González Padrón. Crónicas de Telde. Cronista Oficial de la Ciudad de Telde. 2010 -/// RANF. Bibliotecavirtual.com. Diario Los Avisos 1886
  37. Manuel Ramírez Muñoz. Carlos Navarro Ruiz (Médico 1885). Aguayro 1994
  38. M<sup>a</sup> José Betancor Gómez. Coloquio Historia Canario Americana. Profesionales de la salud en la segunda mitad del siglo XIX en Las Palmas. Archivo y Biblioteca del Museo Canario. Las Palmas 2014
  39. Nombramiento como sustituto de Carlos Navarro Ruiz. Boletín Oficial de Canarias, p 3, febrero 1891. Jable. Archivo prensa digital ULPGC
  40. Prensa histórica mcu.es. El Liberal de Tenerife. Diario de la mañana: Año II Número 396 - 1892 noviembre 18
  41. Diario de Las Palmas, p 2. Publicación de los derechos de herencia intestada de don Antonio Sierra y Carbó. 16/1/1894. Telde. Las Palmas. BNE Hemeroteca digital 600700880
  42. Boletín oficial de Canarias. Administración de Hacienda. Las Palmas. Abril 1894. Pag. 3, Jable. Biblioteca digital ULPGC. <http://mcu.es/Pares/catalogo/description/2892761>. Expediente de Carbó San Juan viuda de Antonio Sierra. Hacienda. Deuda 1893
  43. Mima Morales Suárez. Retazos y Curiosidades de la historia del Sureste. 1871-1942. Canarias. GC. 593-2004
  44. Juan Bosch Millares. Archivo Museo Canario 1952. Fundación Medicina e Historia, Laboratorios Bior
  45. Hemeroteca digital. Biblioteca Nacional de España.60018752
  46. Prensa histórica mcu.es. Correo Médico Castellano. Revista decenal de medicina, cirugía, farmacia y
  47. Index-catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, Volumen 15 pag. 772. NLM USA. Army. 1894 <https://books.google.es>. Consult. 2021
  48. El Genio Médico Quirúrgico. Abril 1881. Madrid, año XXVII.
  49. Diario de Avisos de Madrid. Marzo 1881. Diario El Fígaro. Academia Médico Quirúrgica. Debate. BNE Hemeroteca digital. 521292
  50. Diario Iberia. Madrid. 1881. Abril, BNE Hemeroteca digital. 60025412
  51. Prensa histórica mcu.es. Correo médico Castellano. Revista decenal de medicina, cirugía, farmacia y ciencias auxiliares: Tomo III Año III Número 42 - 1886 febrero 28
  52. RANM. Archivo digital. Ranm.es Académicos de número. Consul. 2020
  53. RANF. Ranf.es. Biblioteca virtual catálogo de imágenes. Diario Los Avisos nº 23. pag. 523 Madrid 1885
  54. Semanario farmacéutico. Madrid 1885. BNE Hemeroteca digital.605707896
  55. El Liberal de Madrid. 1886. BNE Hemeroteca digital. Febrero, p.3
  56. Diario El Día. Diario El Imparcial. Madrid. 1886. BNE Hemeroteca digital. 600700740
  57. Criterio Médico. 1880. Madrid. BNE Hemeroteca digital.2016752
  58. Diario El Globo, 120. 1876 BNE Hemeroteca digital. 1082776
  59. La Época. 1876. N ° 9120, p 4. BNE Hemeroteca digital.1502356
  60. José Luis Fresquet Ferrer. Tesis doctoral. UCM. 1985. Farmacoterapia en sociedad española siglo XIX

61. Revista de Sanidad Militar. Juntas directivas de Sociedad de Higiene. 1887. Madrid. BNE Hemeroteca digital 600700770
62. Maraver. Corvillo. Balnea. UCM. N° 2 Series Monográficas. 9788466929813. Historia Sociedad Española Hidrología Médica Siglo XIX. VI 191. 2006
63. M<sup>a</sup> José López Piñero. La introducción de la microbiología en la medicina española del siglo XIX. Tesis doctoral. Historia de la medicina Universidad de Valencia. 1983