

Historia del tratamiento de la tuberculosis en la Argentina hasta la década de 1970

Tuberculosis: Lo vivido

History of Tuberculosis Treatment in Argentine until the 1970s

Tuberculosis: our experience

Rey, Darío Raúl¹; Sívori Martín²

Recibido: 12/02/2023

Aceptado: 06/03/2023

Correspondencia

Dario Rey. Mail: darioraul.rey@gmail.com

La especialidad con la denominación de “Tisiología” surgió a partir de la atención de la tuberculosis (TB), de ahí su nombre. Los médicos formados hasta la primera mitad del siglo XX eran tisiólogos y recién con la aparición de los fármacos anti-TB, la ventilación mecánica y los adelantos en fisiología respiratoria, unidos al mayor conocimiento de las enfermedades obstructivas (especialmente el asma bronquial y la EPOC), nace la Neumonología como especialidad, que reúne el manejo de la TB y las demás enfermedades del aparato respiratorio.

Con seguridad, se encuentra la TB entre las principales causas infecciosas de morbi-mortalidad de los pueblos originarios entre los siglos XV y XIX. Por el caso, el beato Ceferino Namuncurá (1886-1905), nieto del gran cacique Callvucurá, falleció de TB.

El territorio argentino es muy extenso y se nombrarán por región geográfica, solo en algunas provincias, a manera de ejemplo, cuál era la situación sanitaria del manejo de la TB en el siglo XIX y primera mitad del siglo XX. En ese tiempo, el manejo de la TB estuvo dominado por los centros de aislamiento de enfermos contagiosos de TB. Uno de los factores que generaron la alta mortalidad por TB era la inexistencia de un método efectivo para su cura hasta bien entrada la primera mitad del siglo XX. Mientras tanto, las estrategias utilizadas por la medicina para su contención fueron los sanatorios y dispensarios donde se trataba a los enfermos utilizando diversas terapéuticas, entre ellos la cura higiénica-dietética o la del reposo, además de otros métodos con resultados insuficientes como las cirugías (exéresis, toracoplastias, neumotórax...), tónicos fortalecedores, sales de oro, etc.^{1, 2} La mortalidad en las dos primeras décadas del siglo XX era entre 130 y 140 enfermos, con picos de 160/100 000 hab., para descender hasta 1947 (etapa pre antibiótica) a 60/100 000 debido solamente a las medidas preventivas y de aislamiento generadas desde la Salud Pública. Introducida la estreptomycinina (E) y luego los restantes antibióticos, la mortalidad cayó drásticamente en los siguientes diez años.³

La Organización Mundial de Salud considera que la TB es la decimotercera causa de muerte en el mundo. En el 2020, fallecieron 1,5 millones de personas, incluso 214 000 con virus de la inmunodeficiencia humana.⁴ En

¹Director de la Carrera de Especialista UBA, Unidad Académica, Hospital Tornú.

²Director de la Carrera de Especialista UBA, Unidad académica, Hospital Ramos Mejía.

dicho período, enfermaron de TB 9,9 millones de personas y las treinta naciones con carga elevada de TB componen el 86% de los nuevos casos de la enfermedad.⁴ La incidencia de la TB está disminuyendo 2% por año, aproximadamente. Entre 2015 y 2020 la reducción acumulada fue del 11%. y gracias al diagnóstico y tratamiento de la TB, se salvaron 66 millones de seres humanos.⁴

En relación con la Argentina, se notificaron 10896 casos de TB en 2020, de los que 10268 fueron nuevos casos y el resto recaídas.⁵ La tasa nacional se ubicó en 24,01/100 000 habitantes y la más alta le correspondió a Salta (42,4/100 000). En la provincia de Buenos Aires y la CABA, se registró el mayor número, que congregó el 65,94% de los casos notificados del país. En 2020, los decesos por TB fueron 656, lo que representa una tasa de 1,45/100 000 habitantes.⁵

BUENOS AIRES Y SUS ALREDEDORES

Hacia 1880, en la Ciudad de Buenos Aires (CABA), había cuatro centros hospitalarios de adultos, además de la Casa de los Niños Expósitos: el Hospital de Hombres (al lado del Convento de Santa Catalina), el de Mujeres (hoy Tacuarí y Bartolomé Mitre) y el Lazareto de San Roque (que sirvió también una vez finalizadas las epidemias de cólera y fiebre amarilla, para alojar los enfermos con TB, hoy llamado Hospital J. M. Ramos Mejía).⁶⁻⁸ Dicho nosocomio fue el primero asociado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y, como tal, el primero multivalente creado dentro de la CABA. El cuarto hospital, fue creado para la Guerra del Paraguay: el Hospicio de los Inválidos (donde se internaban los heridos graves como consecuencia de las guerras fratricidas regionales, además de pacientes psiquiátricos), en Barracas donde después se creó el viejo Hospital Rawson.⁶⁻⁸

A fines del siglo XIX, a nivel nacional, el doctor Gregorio Aráoz Alfaro (1870-1955) asignó un plan general de profilaxis para la TB. Este plan poseía dos características principales: una directa y otra indirecta. La primera consistía en trabajar principalmente con dispensarios, localizados en lugares estratégicos y que tenían como función la visita domiciliar del médico para detectar posibles contagiados y tratarlos. A partir de allí, desinfectar la vivienda, la ropa utilizada y el aislamiento de los enfermos. En caso de que fueran muy críticos, se los derivaba a los hospitales. En la segunda,

la profilaxis indirecta, se trataba de fortificar al cuerpo sano, principalmente en los niños: higiene escolar, educación a las madres, educación física, escuelas al aire libre, colonias de vacaciones, todo para mejorar la salud infantil, porque se creía que la TB se adquiría a esa edad, pero se manifestaba en la adultez.⁹

Debido a la gran cantidad de enfermos de TB, el Dr. José Penna creó en 1883 un Centro de Aislamiento en CABA, conocido como Hospital de las Barracas de enfermos contagiosos, con más de trescientas camas en donde hoy está situado el Hospital Muñiz.⁶⁻⁸ Para 1900, se empezó a construir lo que es el Hospital Muñiz, y precozmente se lo adscribió a la Facultad de Medicina. Construido como pabellones separados por amplias avenidas interiores, es el modelo utilizado y existente hasta hoy en día.^{8,10} En 1904, se lo llamó Hospital Francisco Javier Muñiz. En 1936, se inaugura el moderno Pabellón Koch con doscientas camas: su majestuosa arquitectura hoy sigue maravillando. En 1938, se fundan el Dispensario de Tuberculosis con acceso por la avenida Vélez Sarsfield, el Laboratorio Experimental de Tuberculosis, las tres áreas dependientes de la Cátedra de Tisiología y Facultad de Medicina de la UBA, y surgen allí las figuras centrales de la historia de la Tisiología argentina: los Dres. Raúl Vaccarezza, Oscar Croxatto (patólogo), Alfredo Lanari y Abel Cetrángolo (bacteriólogo).^{8,10} El primer Profesor Titular de la Cátedra de Tisiología fue Raúl Vaccarezza en 1938. Debido a ello, el Instituto Universitario con sus tres dependencias lleva su nombre.¹⁰ Luego, al Profesor Raúl Vaccarezza, lo siguieron hasta la década de los setenta, los profesores Dr. Juan Carlos Rey (1950-1971), José María Leston (1972-1973), Jorge Pilheu (1974), Rubén Sampietro (1975), Francisco Dubra (1976) y Luis Julio González Montaner (1977-1995).¹⁰ El Prof. Raúl Vaccarezza habilitó en 1939 el Centro Antituberculoso Universitario, dirigido por el Dr. Benjamín Enquin para evaluar preventivamente a los estudiantes que ingresaban a la UBA.⁹

Otro centro fundamental en CABA en la atención del paciente con TB se creó en 1904, primero como un dispensario en Villa Ortúzar y, luego, como hospital público, actualmente denominado "Dr. Enrique Tornú".^{6,7} Fueron los Dres. Samuel Gache, Emilio Coni y Enrique Tornú sus figuras fundacionales. El Dr. Alejandro Raimondi, destacado tisiólogo, creó la Escuela de Enfermería en este establecimiento. En dependencias del Hospital

Tornú, se creó en 1934 el Centro de Investigaciones Tisiológicas que en 1955 pasó a depender de la UBA. Se designó al Dr. Alfredo Lanari como primer director, lo que después se terminaría llamando “Instituto Alfredo Lanari”.^{6,7}

En 1901, se creó la Liga Argentina de Lucha contra la Tuberculosis (LALT), institución privada, con varios dispensarios distribuidos en la ciudad y su sede en el barrio de Palermo, CABA.^{6,7}

Otras destacadas personalidades en esa primera mitad del siglo XX, fueron los Dres. Jorge Loro Marchese (1924-2021) y Oscar Vaccarezza (1906-1985) ambos cirujanos de tórax, y Pedro Rubinstein (1914-1984). En la Sala 3 del Hospital Rawson funcionó el Consultorio de Vías Respiratorias, creado por el Dr. Zelasco, donde trabajó Rubinstein. Ese centro también fue eje de atención de pacientes con TB, al tiempo que el Hospital Rawson contaba con el soporte del equipo quirúrgico de los hermanos Finochietto.

Otro centro tradicional en el manejo de la TB en el norte del gran Buenos Aires, Vicente López, es el Hospital Antonio Cetrángolo, iniciado en 1937 como dispensario especializado en TB que, luego, se transformó en Hospital en 1952, que ha investigado y tratado las restantes patologías bajo el nombre con que se lo conoce en la actualidad.^{6,7} En el Dr. Ángel Bracco, la cirugía torácica tuvo aquí su figura destacada.

CENTRO DE NUESTRO PAÍS

Con el argumento de que la “cura de aire” o “a través del clima”, utilizada con relativo éxito en casos de TB no muy extensas, era la elección preferida de la medicina argentina. Los sanatorios y centros de atención de Córdoba, situados en regiones con clima seco y de altura, se convirtieron en destinos elegidos “por los enfermos de pecho”.^{11,12} Pero otras zonas del país, como la costa atlántica, y la cordillerana, la pampa o, incluso, los alrededores de la CABA, o algunos de sus barrios, fueron destinos posibles para la “cura de reposo”.² Ya en 1906, en su informe sobre la clase obrera, Juan Bialek Massé ofreció un panorama que ligaba los «aires purísimos» de las sierras de Córdoba con la capacidad que poseía la denominada «Meca de los tuberculosos... de curar 5000 tísicos por año».^{2,13} Se destaca en las sierras Chicas, el de Santa María de la Punilla, Córdoba, que en 1900 fue creado por el Dr. Fermín Gutiérrez, un enorme edificio que hoy en día es hospital.

En cuanto a información médica epidemiológica, el Primer Congreso Panamericano de la Tuberculosis se reunió en Córdoba en 1927, donde médicos extranjeros y nacionales expusieron sus primeras comunicaciones científicas.¹¹⁻¹³ En el caso de Córdoba, a partir de 1920, se crearon una gran cantidad de establecimientos, que alojaban enfermos o solo los atendían ambulatoriamente. En 1915, contaba con 400 camas y hacia 1925, ese número ya se había cuadruplicado, y llegó a 1500 camas.^{11,12} A ello, se sumaban gran cantidad de sanatorios privados, como el Sanatorio Mieres, la Clínica Berna, el Hogar Japonés, el Sanatorio de la Marina, el Sanatorio Laënnec y el Centro Universitario, a los que se agregaron dos sanatorios más, como el Sanatorio de Nuestra Señora de la Misericordia y el Hospital Tránsito Cáceres de Allende, establecimientos creados hacia 1922.^{11,12} A mediados de la década de 1930, estos establecimientos añadían aproximadamente 500 camas, y se sumaban aquellos que atendían a pacientes ambulatorios, como el Dispensario de la Sociedad Tránsito Cáceres de Allende (1918), el Dispensario antituberculoso, dependiente del Hospital Rawson (1926), y el Dispensario Central Antituberculoso, dependiente del gobierno de la provincia de Córdoba (1931).^{11,12} El examen preventivo de los estudiantes universitarios se inició en 1936 en el Instituto de Tisiología de Córdoba bajo la dirección del Prof. Gumersindo Sayago.⁹ En 1937, se creó en el mismo Instituto, el Dispensario Antituberculoso Universitario, bajo la Dirección del Prof. José F. Verna.⁹ En Córdoba, se creó en 1942, el Hogar Universitario en la ciudad de Cosquín en el tratamiento de universitarios tuberculosos, bajo la dirección del Dr. Luis C. Vauthier. Tuvo filiales en La Plata, Rosario, Buenos Aires, Tucumán y Cuyo.⁹

NOROESTE

En octubre de 1850, gracias al sacerdote Escolástico Zegada, comenzó a funcionar el Hospital de Jujuy, hoy Hospital San Roque con 14 camas.^{14,15} Los doctores Sabino O'Donnell, Arias y Luis Cuñado fueron los primeros médicos en uno de los Hospitales más antiguos del país.^{14,15} Constituyó un lugar de aislamiento para los pacientes con TB. Los enfermos con poder económico pagaban pensión y hospedaje, lo que permitía así la atención de gente carenciada y promovía el cooperativismo enunciado por Zegada. En forma transitoria, cerró el hospital por falta de financiamiento después de

13 años, habiendo atendido a 1400 pacientes. En 1868, este sacerdote logró su reapertura.^{14, 15}

En San Miguel de Tucumán, diferentes gobiernos, como el de Marcos Paz (1858) invirtieron en educación sobre higiene y en diferentes medidas para mejorar la salubridad pública.¹⁶ En 1887, se crea el Consejo de Higiene Pública, predecesor del Ministerio de Salud Pública de la década del cuarenta. Algunos de los médicos destacados en la atención de TB fueron Benigno Vallejo, Julio González Lelong, Guillermo Paterson y Lozada Echenique. Se creó el Instituto Microbiológico a cargo de G. Paterson y Pedro García.¹⁶ A fines del siglo XIX, también comenzaron a funcionar los hospitales con concepción moderna. En 1883, se inauguró el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes, denominación que sería reemplazada en 1912 por el de Hospital Ángel C. Padilla, situado en su ubicación actual. Existían cuatro pabellones, dos para varones y dos para mujeres.¹⁶ En 1900, se inauguró el Hospital San Miguel, con dos pabellones femeninos, que posteriormente se denominaría «Zenón J. Santillán». Los ingenios de azúcar más importantes llegaron a tener hospitales propios.¹⁶ El diputado tucumano, exdecano de la Facultad de Medicina de la UBA y exjefe de Ginecología y Obstetricia del Hospital Ramos Mejía, Dr. Eliseo Cantón, generó importantes medidas en higiene y salud pública. El gobierno del Dr. Ernesto Padilla (1912-1915) incorporó, en la provincia, la enseñanza obligatoria escolar de nociones elementales de higiene infantil y puericultura. En el ámbito privado, Alfredo Guzmán creó La Granja Modelo entre 1910 y 1920; en esos tiempos, único en su género en América Latina. Se trataba de una fábrica que pasteurizaba la leche bajo estrictas normas de seguridad y eficacia, con lo que se eliminó totalmente la TB bovina.¹⁶

En Cuyo, Mendoza, en particular, era conocida por su «clima seco, soleado (helioterapia) y la altitud sobre el nivel del mar», por lo que el Dr. Julio Lemos la calificaba como «ciudad-sanatorio», pues venían, incluso del extranjero, pacientes a aliviar sus dolencias.¹⁷ Ya en el siglo XX, en 1924, el Dr. Carlos Puga, en un artículo titulado “Dispensarios antituberculosos en la Revista Médica de Cuyo. Necesidad de su implantación en Mendoza”, alertaba sobre la urgencia de encarar la lucha contra esta enfermedad en forma sistemática y eficaz.¹⁷ En Julio de 1926, a través de la LALT, presidida por el Dr. Gregorio Alfaro, los Dres. Puga y José

Palma, y el Sr. M. Jankiwski fundan el Dispensario Antituberculoso de la LALT. Convocaron a otros profesionales, como Salomón Miyara, Pedro Notti y Carlos Guerra, que asistieron en forma gratuita a más de 2000 personas en 6 meses.¹⁷ Hacia 1940, la atención se dispensaba a más de 43 000 pacientes. En 1929, inicialmente se internaron en el Hospital Lencinas, que poseía 200 camas, pero rápidamente se colmaron. En agosto de 1940, se comienza a publicar mensualmente *Acción Antituberculosa*, dirigida por el Dr. Salomón Miyara y que primordial en la tarea de información sobre la TB.¹⁷ En 1942, se promulga la ley 1472, que dispone del catastro radiológico en la provincia. Todas estas acciones, todavía en la etapa preantibiótica, logran disminuir en 1941 el índice de morbilidad de 10,4 pacientes con TB/1000 habitantes a 6,59/1000 habitantes. En 1940, se inicia la vacunación con BCG a los recién nacidos a través de la LALT y, en 1949, se comienza a usar la E.¹⁷

LITORAL

Existe poca información sobre la historia del manejo de la TB en las provincias del Litoral. El control de la salud pública estuvo dado en Rosario, Santa Fe, por la Asistencia Pública, primer lugar creado a nivel municipal en 1890.¹⁸ En 1897, aparece la Casa del Aislamiento (ahora Hospital Carrasco), destinada a pacientes infectocontagiosos, y el Hospital Rosario en 1898 (actualmente Centro de Justicia Penal). El Dr. Clemente Álvarez (1872-1949), referente local de la lucha contra la TB y la «mediatización» de la salud, difundió la aparición de los dramas médicos sociales, las historias de vida y vivienda de los enfermos de TB y lepra, así como las notas publicadas por el Dr. Rubén Vila Ortiz.¹⁸

PATAGONIA

Hay muy poca información particular sobre el estado de situación en la Patagonia, pero seguramente no escapa a los lineamientos generales hechos anteriormente, de atención en los primeros hospitales públicos como centros de aislamiento. En uno de esos hospitales públicos (Viedma, Río Negro), el enfermero Artémides Zatti (1880-1951), declarado Santo por la Iglesia Católica, trabajó en el dispensario de TB atendiendo a todos los

pacientes (él ya había estado internado), incluido a Ceferino Namuncurá.¹⁹

TUBERCULOSIS: LO VIVIDO

Uno de los autores (el Doctor Rey) refiere en este trabajo sus experiencias en la especialidad, que abarca su labor en el Hospital Muñiz (1965-1979) y en el Hospital Tornú (1979-2007), cuando se jubila como jefe de Unidad de Neumonología.

La casualidad hizo que tuviera inicialmente dos destacados médicos que lo supervisaron e instituyeron los pasos iniciales: los Dres. Pedro Rubinstein y su jefe de clínica, Eduardo Herrmann. Ambos enseñaron a revisar con humanidad y adecuadamente los pacientes, así como a leer el material radiográfico y realizar las intradermorreacciones con la técnica de Mantoux. En esa época no existía la invalorable colaboración actual de la tomografía computada de tórax.

Diariamente, el Dr. Rubinstein recibía las radiografías practicadas a los pacientes y describía los hallazgos en estas, tal como lo describe Raouf y del que, con los años, se aprendió a desarrollar.²⁰ Si bien predominaba la TB en los ingresos, **enseñó que si el paciente tenía tres baciloscopias negativas**, el diagnóstico debía orientarse a otras enfermedades neumonológicas.

El Dr. Herrmann –que luego culminara como primer Jefe de la Unidad de Neumotisiología del Hospital Ramos Mejía–, a su capacidad docente le agregaba su gravedad y exigencia en la asistencia y el estudio. Ello a veces provocaba fastidio, pero seguramente lo hacía al intuir que el suscrito poseía devoción por la asistencia, la docencia y condiciones para escribir temas de la especialidad.

La TB se clasificaba acorde con la extensión radiográfica en **mínima** (cuando la lesión ocupaba un campo pulmonar), **moderadamente avanzada** (si ocupaba dos campos) y **avanzada** (si excedía ello). Se recurría para sugerir el plazo terapéutico que era de 12 meses en la forma mínima, 18 meses en la moderada y 24 meses en la avanzada, **salvo que el paciente padeciera TB renal, ósea o meníngea, en cuyo caso se extendía a 36 meses.**

El tratamiento inicial consistía en tres drogas: estreptomina (E), la isoniacida (H) y el ácido para-amino salicílico (PAS), a los que se añadían las de segunda línea para los retratamientos (aún

vigentes), como la pirazinamida (Z), la kanamicina (Kn), la capreomicina (Cm), la etionamida (Et), la cicloserina (cs) que incrementaban la posibilidad de efectos tóxicos.

En líneas generales, los resultados eran favorables, debido a las premisas enseñadas que informaban que un tratamiento debía ser: **precoz** (iniciado lo antes posible), **intenso** (conforme al peso teórico del paciente), **individual** (adecuado a asociaciones morbosas presentes), **combinado** (no menos de tres drogas para evitar recaídas o resistencia bacteriana), **continuado** (evitar interrupciones), **prolongado** (el tiempo estipulado por indicación médica) y **actualizado** (controles bacteriológicos periódicos que asegurasen la negativización).

Al efectuar el Curso de Especialista, se agregaron referentes en los ateneos clínicos, quirúrgicos y de patología: el Dr. Rey (que «disecaba» las radiografías hasta el mínimo detalle), el Dr. Sampietro (cirujano de tórax, con indicaciones certeras acorde con cada caso), el Dr. Croxato (excepcional patólogo) y el joven Dr. González Montaner (cuyos aportes se escuchaban con respeto).

En 1976 y hasta el final de sus carreras médicas, tanto en el Muñiz como en el Tornú, se tuvo el privilegio de hallarse bajo la tutela de los Dres. Jorge Loro Marchese y Jorge Pilheu, quienes comunicaron sus prácticas profesionales y docentes, transmitidas a su vez, a las jóvenes generaciones de profesionales.

De Jorge Loro Marchese, se prosiguió aprendiendo humanidad con los pacientes, a realizar biopsias de pleura y pulmón bajo su orientación, y a colaborar en jornadas y congresos.

De Jorge Pilheu, se aprendió a perfeccionar charlas de pregrado y posgrado, extraer conclusiones y utilizar nuevas pautas de tratamiento abreviado, que motivaron su inclusión en el libro del 75.º aniversario del American College of Chest Physicians.²¹

A todos los antes nombrados, se los tiene siempre presentes y se siguen utilizando las habilidades docentes asimiladas y compartidas tantos años.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carbonetti A. Historia Epidemiológica de la Tuberculosis en la Argentina. 1914-1947. Universidad Nacional de Cuyo. Estudios 2012;37-52.
2. Armus D. La ciudad impura, salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950. Editorial Edhasa, Buenos Aires, 2007.

3. Herrero MB, Carbonetti A. La mortalidad por tuberculosis en Argentina a lo largo del siglo XX. *Hist Cienc Saude Manguinhos*. 2013;20:521-36. <https://doi.org/10.1590/S0104-597020130002000009>
4. World Health Organization. Tuberculosis profile: Global 2021. En: https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&lan=%22EN%22&entity_type=%22group%22&group_code=%22global%22; consultado febrero 2022.
5. Boletín N.º 5 Tuberculosis y lepra en la Argentina. Año V-Marzo 2022. Ministerio de Salud de la Nación. En: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-03/boletin_n_5_tuberculosis_y_lepra_en_argentina_28-3-2022.pdf consultado julio 2022.
6. Visillac E. Pioneros de la salud: Historia de los Hospitales Públicos de la Ciudad de Buenos Aires. Ediciones Olmos. Buenos Aires. 2017.
7. Agüero A. Manual de Historia de la Medicina Argentina. Editorial AMA. Buenos Aires. 2014.
8. Veronelli J, Veronelli Correch M. Los orígenes institucionales de la Salud Pública en la Argentina: Tomos I y II. Organización Panamericana de Salud. 2004.
9. Acerbi Cremades N. Tuberculosis, curiosidades y reflexiones. *Cátdera Historia de la Medicina*, Fac. de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo.
10. Cragolini de Casado G. (octubre de 2011). Instituto Profesor Doctor Raúl Vaccarezza: Casi un siglo de lucha contra la tuberculosis. Universidad de Buenos Aires. Encrucijadas; 52. Acceso el 2 de enero de 2023 en <http://http/repositorio-ouba.sisbi.uba.ar>
11. Carbonetti A. La ciudad de la peste blanca, historia epidemiológica, política y cultural de la tuberculosis en la ciudad de Córdoba, Argentina, 1895-1914. Dirección de Fomento Editorial, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. 2011.
12. Carbonetti A. Historia de la tuberculosis en América Latina: A modo de introducción. Centro de Estudios Avanzados Universidad Nacional de Cuyo. Estudios 2012: 11-6.
13. Rodríguez M, Aizenberg L, Carbonetti M. Tuberculosis y migración hacia Córdoba a inicios del siglo XX: Discursos y concepciones sobre la figura del migrante interno. *Quinto Sol* 2016; 20: 1-19.
14. Diario El Tribuno de Jujuy. Luchas, esfuerzo y dedicación: Así nació el Hospital San Roque. Nota periodística 28 septiembre 2017.
15. Fleitas M. La atención pública de la salud durante el siglo XX, en Teruel A. y Lagos M. (directores): Jujuy en la historia. De la colonia al siglo XX. Jujuy: UNIHR. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy 2006.
16. Romero E. La salud pública en Tucumán: 1880-1920. Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina.
17. De Pérez Guilhou M, Perinetti C, Perinetti Y. La lucha contra la tuberculosis en la provincia de Mendoza. V Congreso Historia de la Medicina Argentina. 123-41.
18. Raffo A. La tuberculosis en Rosario. Aproximaciones a una historia sociocultural de la enfermedad. *Rev Med Rosario* 2017; 83:128-32.
19. Reyes Alcaide H. ¿Quién fue Artémides Zatti, el santo enfermero de los humildes de la Patagonia? Acceso el 23 de enero de 2023 en <https://www.telam.com.ar/notas/202210/606978-francisco-canonizara-a-artemides-zatti-el-tercer-santo-argentino.html>
20. Raoof S, Feigin D, Sung A, Raoof S, Irugulpati L, Rosenow EC 3rd. Interpretation of plain chest roentgenogram. *Chest*. 2012;141:545-58. <https://doi.org/10.1378/chest.10-1302>
21. Pilheu JA. Short-duration treatment of pulmonary tuberculosis. *Chest*. 1977;71:583-6. <https://doi.org/10.1378/chest.71.5.583>.