



Formación de especialistas en medicina respiratoria en México: una historia de nueve décadas

Training specialists in Respiratory Medicine in Mexico: A nine decades story

Juan Carlos Vázquez-García*

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Ciudad de México, México.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La formación médica ha sido una tradición prácticamente milenaria en la historia de la humanidad y en sus diferentes culturas, pero el entrenamiento de los especialistas médicos de la era moderna, en entornos hospitalarios y universitarios, tuvo sus inicios hace 300 años y sólo fue bien definido durante el siglo XX. La escuela de medicina más antigua y vigente, reconocida en el mundo occidental, es la de Montpellier en Francia; en 1732, en el Hospital Saint Eloi, fue donde se instituyó por primera vez el internado y los alumnos eran seleccionados por la propia Universidad.¹ Interessantemente, 13 años antes, en 1719, el Virrey de la Nueva España, Baltasar Zúñiga y Guzmán expidió una Ordenanza que condicionaba dos años de internado en el Hospital de Jesús, fundado en la Ciudad de México por Hernán Cortés en 1523; éste era un requisito para poder presentar el examen de médico cirujano ante el Protomedicato, previamente, los candidatos también debían aprobar un examen ante el Claustro Universitario. Desafortunadamente, esta tradición formativa se perdió en el México independiente del siglo XIX, debido a la clausura de la Universidad y la desaparición del Protomedicato.¹ El internado médico de pregrado sólo fue reinstaurado hasta 1925 por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La formación de especialistas médicos como posgrado universitario se remontan a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Alberth Theodor Billroth, jefe del Departamento de Cirugía (1867-1894) de la Universidad de Viena,

fue el primero en proponer un posgrado universitario de entrenamiento en cirugía en modalidad de trabajo de tiempo completo y residencia dentro del hospital, pero esta propuesta no fue aprobada oficialmente.² En 1890, William Halsted, alumno de Billroth (1878-1880), fue nombrado primer cirujano en jefe del recién inaugurado (1889) Hospital Johns Hopkins. Halsted junto con Sir William Osler (quien había implantado el sistema de pasantía médica) y otros profesores, establecieron por primera vez los programas de residencia médica en ambiente hospitalario y universitario, lo que se convirtió en el estándar de formación de especialistas en Estados Unidos y Canadá desde 1910.^{1,2} La primera residencia médica en México se estableció en 1942, en el Hospital General de México fundado en 1905 y cuna de las especialidades y de los institutos nacionales de salud.³ Sin embargo, la primera residencia con afiliación universitaria (UNAM) fue la Especialidad de Cirugía Plástica en el mismo Hospital General en 1960.

ORÍGENES DE LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN MEDICINA RESPIRATORIA

El origen de las especialidades respiratorias estuvo definido por la atención de los enfermos con tuberculosis en México y en el mundo. Sin embargo, la atención médica de esta enfermedad fue un tanto tardía en nuestro país. Los primeros sanatorios para enfermos de tuberculosis datan de la segunda mitad del siglo XIX en Europa y Estados Unidos. En 1905, se fundó el Hospital General de México con 43 pabellones; el pabellón 26 se dedicó a la atención

Correspondencia:

Dr. Juan Carlos Vázquez-García

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Ciudad de México, México.

Correo electrónico: drjcvazquez@gmail.com

Citar como: Vázquez-García JC. Formación de especialistas en medicina respiratoria en México: una historia de nueve décadas. Neumol Cir Torax. 2024; 83 (Supl. 1): s48-s53. <https://dx.doi.org/10.35366/114807>

de enfermos de tuberculosis.⁴ No obstante, se narra que en los servicios de tuberculosis la situación era desastrosa, el personal era asignado por castigo y los médicos prescribían sin revisar a los pacientes; se describen más como repositorios de enfermos, no contaban con vestimenta propia y los mismos pacientes cocinaban en las habitaciones.^{4,5}

En 1923, el Dr. Ismael Cosío Villegas (1902-1985) como estudiante de la Facultad de Medicina de la UNAM, ya era jefe de practicantes en el Hospital General de México; en 1925, fue designado asistente encargado del pabellón 21 de cardiología a cargo del Dr. Ignacio Chávez.⁴ El Dr. Cosío completó su recepción profesional en 1926 y permaneció como profesional médico con el Dr. Ignacio Chávez. En 1928, el Dr. Chávez, conocedor de sus cualidades, le recomendó dedicarse a la tisiología; en 1929, Cosío Villegas por deseo propio fue el primero en organizar el estudio y la atención de los y las pacientes con tuberculosis; de facto fue nombrado jefe de los tres pabellones de tuberculosis, el de hombres (26H), el de mujeres (26M) y parte del 27 que era de enfermos con lepra, pero que se veía en parte ocupado por pacientes con tuberculosis debido a la sobrepoblación.⁴ El mismo Dr. Ignacio Chávez consideró al Dr. Cosío pionero, autodidacta y el iniciador de la tisiología en México.

El Dr. Donato G Alarcón (1899-1991) se graduó como médico cirujano por la UNAM y también se formó en los pabellones de tuberculosis en el Hospital General de México; en el mismo año de 1926, completó su recepción profesional con la tesis: «*Diagnóstico temprano de la tuberculosis pulmonar en el adulto*» probablemente la primera tesis universitaria de la materia; fue practicante de cirugía en el Hospital Juárez durante dos años; ya graduado trabajó en el Hospital Civil de Tampico hasta 1932.⁶ En Tampico realizó un estudio sobre mortalidad de tuberculosis con el que gana por oposición la beca John Simon Guggenheim; en julio de 1932, viaja a Nueva York para estudiar la tuberculosis en los ya bien establecidos sanatorios de Nueva York, Estados Unidos, como Sea View, Metropolitan, Bellevue y Loomis.⁶ El Dr. Alarcón, aunque también mayormente autodidacta en sus inicios, puede ser considerado el primer especialista respiratorio de nuestro país formalmente entrenado.

En 1929, el Dr. Cosío Villegas, con apenas 26 años, se incorporó y dirigió la primera campaña federal de lucha contra la tuberculosis; el Dr. Manuel Gea González era jefe de la Oficina de Enfermedades Tropicales y el Dr. Aquilino Villanueva, jefe del Departamento de Salubridad, durante la presidencia de Emilio Portes Gil.⁴ Desde 1918, se empezaron a establecer los primeros dispensarios para enfermos de tuberculosis en la Ciudad de México; en 1929, se desarrolló el proyecto para el primer sanatorio de enfermos de tuberculosis; el Dr. Cosío fue nombrado representante o asesor médico y junto con su amigo el arquitecto José Villagrán García, propusieron el diseño del primer sanatorio de tuberculosis que dio origen al Sanatorio para Enfermos

de Tuberculosis de Huipulco, hoy Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, INER. En 1935, el proyecto fue encomendado al Dr. Donato G Alarcón quien revisa y actualiza los planos para su conclusión.^{6,7} El Sanatorio fue inaugurado oficialmente el 31 de diciembre de 1935 y el Dr. Alarcón fue designado su primer director; sus primeros pacientes fueron recibidos el 16 de marzo de 1936, fecha en la que se conmemora su aniversario.^{6,7}

Desde el primer año de fundación del Sanatorio de Huipulco, el Dr. Alarcón se preocupa por la labor de enseñanza y práctica de la tisiología, organiza los primeros cursos de tuberculosis para médicos posgraduados. El primer curso en 1936 con duración de una semana.⁷ En 1937, se organiza el segundo curso de un mes de duración, con la asistencia de 45 médicos y la participación especial del Dr. Kendall Emerson, presidente de la *National Tuberculosis Association* de los Estados Unidos (*Figura 1*); para el cuarto curso ya se habían entrenado cerca de 200 médicos.⁷ Estos cursos eran de pocas semanas y no se pueden considerar como una residencia médica; sin embargo, sentaron las bases para la formación de especialistas en los siguientes años.

En 1939, bajo el liderazgo de Donato Alarcón y Cosío Villegas, se funda en Huipulco la Sociedad Mexicana de



Figura 1: Fotografías originales del primer y segundo curso de tuberculosis para posgraduado en 1936 y 1937, respectivamente, realizados en el Sanatorio para Enfermos de Tuberculosis de Huipulco; archivo histórico del INER.⁷

Estudios Sobre la Tuberculosis, actualmente Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax (SMNyCT); también en 1939, se funda su órgano oficial, la *Revista Mexicana de Tuberculosis y Enfermedades del Aparato Respiratorio*, hoy *NCT*.⁸ En 1940, en el segundo año de existencia de la *Revista Mexicana de Tuberculosis*, se publica la descripción y el programa del séptimo ciclo del: «*Curso de post-graduados sobre tuberculosis pulmonar*»; en esta publicación se describe en detalle la duración y la organización del curso, como se narra:⁹

El programa consta de dos partes:

La primera parte con duración de tres semanas está dedicada a los médicos generales, a los médicos especialistas o a los médicos deseosos de especializarse. En esta primera parte se hará exposición doctrinaria de todos los temas de la fisiología, y toda lección será seguida o acompañada de las demostraciones prácticas.

La segunda parte estará dedicada a los médicos especialistas o a los médicos deseosos de especializarse, y durará un mes, durante la cual los médicos inscritos presenciarán los métodos de investigación, los tratamientos, etc., y tomarán parte en ellos.

Además, en el programa se informa que el profesor George G Ornstein de la Universidad de Columbia y director del Sea View de Nueva York y el profesor Richard Overholt de Massachusetts, habían aceptado en principio concurrir, si las circunstancias de situación internacional lo permitían (era ya la época de la Segunda Guerra Mundial). El cupo del curso era de 60 médicos para la primera parte y de 20 médicos para la segunda parte, con un costo de \$50.00 y \$100.00 pesos (*Figura 2*).

Se sabe que, al menos desde 1949, el Sanatorio de Huipulco ya contaba con residencia médica como espacio físico para médicos internos y pasantes quienes tenían acceso a especialización en clínica neumológica y cirugía.^{7,10} En 1946, se inauguró el Sanatorio Hospital Dr. Manuel Gea González; en 1949, también ya contaba con una residencia en fisiología. Para la época, el concepto de entrenamiento de especialistas ya era un modelo de residencia médica hospitalaria, esencialmente tutelar por los mismos profesores y con reconocimiento sólo institucional.¹ Es importante resaltar que la especialidad de neumología de la época integraba la atención médica de niños y adultos, así como la atención quirúrgica, aunque dentro de la organización interna del Sanatorio de Huipulco ya identifican especialistas con perfil más clínico o quirúrgico e incluso, años más tarde, con perfil pediátrico. Estos expertos fueron los precursores de las tres especialidades respiratorias contemporáneas ya bien definidas: neumología, neumología pediátrica y cirugía de tórax.

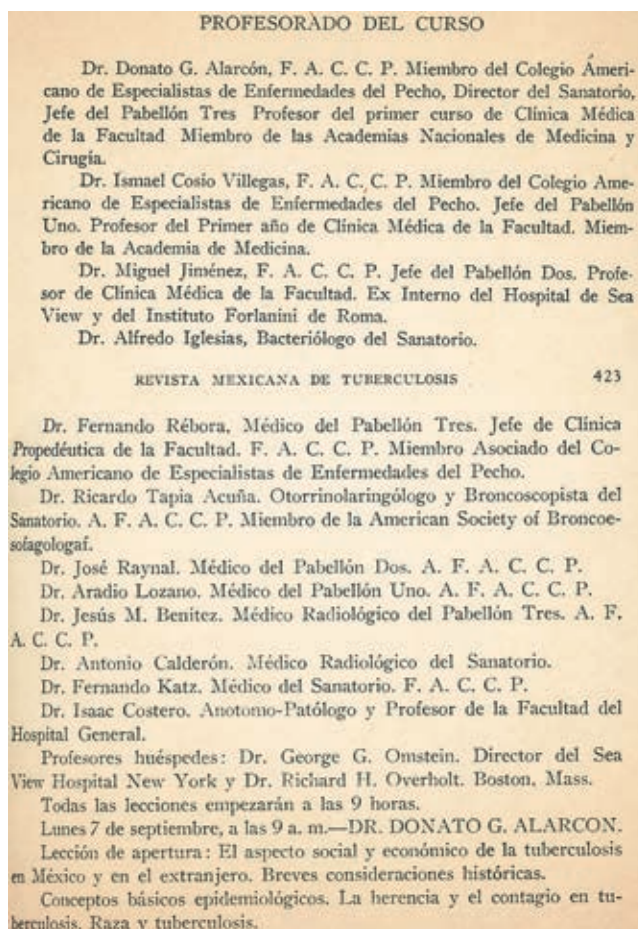


Figura 2: Imagen original de parte del programa y profesorado del séptimo ciclo del: «*Curso de post-graduados sobre tuberculosis pulmonar*», a realizarse en el año 1940 en el Sanatorio para Enfermos de Tuberculosis de Huipulco, actualmente INER, publicado en la en la Revista Mexicana de Tuberculosis en 1940.⁹

RESIDENCIA UNIVERSITARIA DE NEUMOLOGÍA

En 1964, se reconocía al Sanatorio de Huipulco más como un hospital de neumología y la formación de especialistas ya estaba estructurada como una residencia de tres años, ya muy bien definida y con reconocimiento institucional.⁷ En 1967, el Sanatorio de Huipulco contaba con 19 médicos residentes: siete de primer año, siete de segundo y cinco de tercero. En 1970, la residencia médica fue reconocida con afiliación universitaria por parte de la UNAM y para 1975 se contaba con 25 médicos residentes.^{7,10} Además del INER, por aquellos años, también se definieron las sedes universitarias más longevas, aunque no todas son vigentes a la fecha, el Hospital General de México, el Centro Médico Nacional del IMSS (que desapareció con el sismo de 1985), y el Centro Médico La Raza del IMSS; también el Centro Médico 20 de Noviembre del ISSSTE contó con residencia

universitaria, que desapareció a finales del siglo pasado. La sede del Hospital Universitario de Nuevo León, en Monterrey, fue fundada por el Dr. Manuel Díaz Rodríguez en 1973; desde sus inicios, fue la única que integró la formación completa de medicina interna, neumología y medicina crítica.¹¹

La UNAM inició con la integración de los programas académicos de los posgrados de especialidades médicas entre sus diferentes sedes hospitalarias, al menos desde la década de 1970, pero el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) se generalizó para todas las especialidades desde 1997.¹² El PUEM de neumología fue integrado por sus sedes originales, el INER, el Hospital General de México y el Centro Médico La Raza. Este programa establecía un prerrequisito de medicina interna de al menos un año para un programa de tres años de neumología, pero en la práctica la gran mayoría de los alumnos se inscribían con dos o con los cuatro años de medicina interna. En el INER hasta el 70% de los médicos residentes ingresaban con medicina interna completa (cuatro años).

RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS DE CIRUGÍA DE TÓRAX Y DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

La cirugía de tórax existe desde antes de la era de los sanatorios de tuberculosis, pero el mayor auge de la especialidad estuvo ligado a la cirugía de tuberculosis. Desde sus orígenes en las décadas de 1930 y 1940, en el INER y en el Hospital General de México, se reconocía ya como una especialidad que no sólo abarcaba las intervenciones de las paredes costales, comprendía la cirugía de la pleura, del pulmón, del corazón y pericardio, del mediastino, del esófago torácico y del diafragma, por lo que se le denominaba cirugía endotorácica.¹³ En la segunda mitad del siglo XX, con el advenimiento del tratamiento farmacológico de la tuberculosis casi desapareció por completo la práctica quirúrgica dirigida a esta enfermedad y también afectó significativamente el número de especialistas entrenados. Sin embargo, las competencias y el perfil de los cirujanos de tórax continuaron siendo muy bien definidos como una cirugía altamente especializada. En 1983, en el INER se creó la residencia médica en cirugía de tórax, con reconocimiento institucional. El reconocimiento por la UNAM se estableció en 1998, aunque el PUEM es de cirugía cardiotorácica.¹⁴ El prerrequisito es de dos años de cirugía general para un programa de residencia médica de cuatro años, pero casi la totalidad de sus médicos residentes han contado previamente con la formación completa de cirugía general (cuatro años). Si bien existe un solo PUEM (cirugía cardiotorácica), en la práctica real y como en todo el mundo, existe la formación y un perfil de especialistas de cirugía de tórax cardiovascular y otro de cirugía de tórax no cardiovascular. Desde su creación en 1998, la única sede

hospitalaria de la UNAM de cirugía propiamente torácica (no cardiovascular) ha sido el INER. La separación formal de estas especialidades requiere de la creación de cirugía de tórax como una nueva especialidad con un PUEM propio y con la aprobación del Consejo Universitario de la UNAM. Este es un camino muy largo que puede tomar varios años, pero se debe reconocer como una necesidad y un derecho profesional y académico de sus especialistas y de las instituciones, particularmente del INER como sede ya establecida, así como de otras sedes donde se realiza la mayor parte de esta práctica quirúrgica altamente especializada, como el Hospital General de México y el Centro Médico La Raza.

El pabellón pediátrico del INER, primer servicio de neumología pediátrica, se fundó en 1961, durante la dirección general del Dr. Cosío Villegas y el primer jefe de servicio nombrado por oposición fue el Dr. Fernando Katz Avrutzky.¹⁵ Desde el inicio, mantuvo actividades académicas propias y representaba una rotación obligada para los médicos residentes de neumología. De 1988 hasta 1996, se realizó un curso anual de la especialidad con reconocimiento institucional para médicos pediatras y neumólogos; en 1996, se convirtió en diplomado universitario con una sola generación; y, finalmente, en 1997, se inició el Posgrado de la Especialidad de Neumología Pediátrica, avalado por Facultad de Medicina de la UNAM.¹⁵ El prerrequisito de ingreso es la especialidad completa de pediatría y desde el comienzo las sedes que son reconocidas por la UNAM y que integraron su PUEM son: el INER, el Hospital Infantil de México, el Instituto Nacional de Pediatría, el Centro Médico Nacional Siglo XXI y Centro Médico La Raza.

LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN NEUMOLOGÍA EN EL SIGLO XXI

A pesar del crecimiento poblacional de nuestro país y del desarrollo de la medicina del siglo XX, el crecimiento del número de especialistas en nuestro país no fue proporcionalmente igual. Desde mediados de la década de 1990, en un editorial de *NCT* se destacaba que el número de especialistas en neumología en México era muy reducido.¹⁶ Esta carencia de especialistas en medicina respiratoria se hizo evidente en la primera pandemia del siglo XXI, influenza AH1N1 que iniciara precisamente en México y en el INER en el año 2009. En 2010, la información sobre el número de especialistas en neumología se analizó y actualizó; para este año, se localizaron en todo el país un total de 670 especialistas en neumología y 105 especialistas en neumología pediátrica, con un crecimiento promedio de 22 especialistas por año en los 15 años previos (1995-2010); además, se encontraron muchas ciudades e incluso estados completos sin la presencia de especialistas.¹⁷ En un estudio

posterior se demostró que la tasa de especialistas en México comparado con América Latina era una de las más bajas, la quinta más baja de 19 países de la región.¹⁸ Como una forma de gestión para aumentar el número de residentes, se propuso un PUEM nuevo de neumología de entrada directa del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) con un programa de cuatro años de duración que integraba el prerrequisito de medicina interna y el programa de neumología previamente estructurado en 1997.¹⁰ Desde entonces, también se propuso integrar una residencia de neumología y medicina crítica sin éxito.¹⁹ El nuevo PUEM de neumología que inició en 2012, facilitó el ingreso de especialistas, al ser de entrada directa con menos años de formación, pero en la realidad el crecimiento de plazas de especialidad en el país no aumentó significativamente. Sin embargo, sí se fundaron nuevas sedes de la especialidad, algo que no había sucedido en varias décadas en nuestro país, como es el caso del Centro Médico de Occidente del IMSS en Guadalajara, la Unidad de Medicina de Alta Especialidad No. 34 del IMSS en Monterrey y la del Hospital Central Militar en la Ciudad de México.

En el año 2020, nuevamente una pandemia, la de COVID-19 por el virus SARS-CoV-2, hizo más que evidente la carencia de especialistas en medicina respiratoria en nuestro país. Como respuesta a esta emergencia sanitaria, y por primera vez en décadas, se incrementaron significativamente el número de plazas nacionales para las especialidades respiratorias y las especialidades en general. Sólo en el INER el número de plazas de nuevo ingreso para neumología pasó de 18 en 2020 a 50 plazas en 2023. Adicionalmente y de forma estratégica, las autoridades académicas del INER propusieron la integración de neumología y medicina crítica como una sola especialidad integrada.²⁰ Esta propuesta fue aprobada por el Consejo Universitario de la UNAM en el año 2022 y su primera generación ingresó al instituto en marzo de 2023. Se trata de un programa que administra y organiza el prerrequisito de medicina interna y la totalidad de los contenidos y las competencias de los PUEM de neumología y de medicina crítica, con una duración de cinco años y con entrada directa del ENARM. En la actualidad coexisten los dos programas de la especialidad, neumología y neumología-medicina crítica, pero esta última busca la formación de un perfil de especialista más integral y competente para los desafíos de la medicina respiratoria del siglo XXI, una lección duramente aprendida durante la pandemia de COVID-19 en México y en todo el mundo.

POSGRADOS DE ALTA ESPECIALIDAD EN EL SIGLO XXI

Los posgrados de alta especialidad se convirtieron en residencias universitarias por parte de la UNAM desde

finales de la década de 1990. En el INER, se fundaron los posgrados de patología pulmonar y de rehabilitación respiratoria en 1999; EPOC en 2000; y, broncoscopia y trastornos respiratorios del dormir en 2001, esta última fue la primera residencia universitaria de medicina del dormir en México. En la actualidad, el INER ha llegado a contar con cerca de 20 posgrados de alta especialidad para especialistas en neumología y/o para otros especialistas, como son imagenología de tórax, oncología torácica, vasculitis pulmonares, entre otros. Estos programas son la mayor manifestación del desarrollo contemporáneo de la medicina respiratoria y su multidisciplinariedad, así como de su complejidad clínica, científica y tecnológica, en relación al desarrollo simultáneo de la medicina de la alta especialidad y la formación paralela de sus especialistas. Uno de los desafíos de su implementación es su integración, pero a la vez diferenciación de competencias o nivel de competencia, entre el especialista y alto especialista.

A MANERA DE CONCLUSIÓN: LOS NUEVOS DESAFÍOS NO TAN NUEVOS

En poco menos de un siglo, la formación de especialistas en medicina respiratoria evolucionó desde una forma pionera y autodidacta o en el mejor de los casos tutelar, hasta los posgrados de especialidad y alta especialidad en entornos hospitalarios y universitarios; una medicina orgullosa y altamente representativa de la superespecialización, así como del desarrollo científico y tecnológico propios del siglo XXI. La incorporación y la integración multidisciplinaria con otras áreas de la medicina, la investigación biomédica básica, traslacional, clínica y epidemiológica, así como las nuevas tecnologías, alcanzan niveles antes considerados de ciencia ficción, como es el caso mismo de la inteligencia artificial, una realidad cada vez más frecuente en ambientes de investigación, docencia e incluso asistenciales. Sin embargo, considero que el mayor desafío contemporáneo en la formación de los especialistas, no es diferente al que enfrentaron nuestros maestros y precursores hace casi un siglo, incluso por siglos y milenios. El mayor desafío es mantener el espíritu humanista, con una incansable vocación de servicio y con gran disciplina profesional y ética, con pensamiento crítico, con creatividad e innovación y con una lucha constante ante los retos propios de cada época. Todas estas cualidades, ahora se reconocen, definen y entrenan mejor, como competencias genéricas propias de los profesionales médicos. Sin ninguna duda, estas cualidades las podemos reconocer en todos y cada uno de las y los maestros de la medicina respiratoria quienes nos precedieron, nos brindaron y nos legaron lo mejor de ellos: la generosidad de compartir los mayores *saberes*: el *saber*, sus conocimientos; el *saber hacer*, sus habilidades y destrezas, pero sobre todo el mayor de los *saberes*, el *saber*

ser, ser médica o ser médico; cualidades milenarias que se deben reconocer en clínicos, docentes, profesores o tutores. Todas y todos estamos obligados a seguir transmitiendo estos saberes a las nuevas generaciones de profesionales de la medicina respiratoria y hasta el final de los tiempos.

REFERENCIAS

1. Quijano-Pitman F. Origen y desarrollo de las residencias hospitalarias. *Gac Méd Méx.* 1999;135(1):73-76.
2. Fong ZV, Lavu H, Rosato EL, Yeo CJ, Cowan SW. Christian Albert Theodor Billroth, M.D., founding father of abdominal surgery (1829-1894). *Am Surg* [Internet]. 2012;78(3):280-281. Available in: <https://jdc.jefferson.edu/gibbonsocietyprofiles/12>
3. Vázquez Martínez F. Apuntes históricos sobre la formación de médicos especialistas en México desde la evolución educativa. *RIEM* [Internet]. 2018;7(25):46-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.003>
4. García Vega VS, Martínez Barbosa MX. Ismael Cosío Villegas. Principales acciones contra la tuberculosis en México, 1929–1965. *LH* [Internet]. 15 de marzo de 2023 [citado 26 de febrero de 2024];(27):28 pp. Disponible en: <http://letrahistoricas.cucsh.udg.mx/index.php/LH/article/view/7371>
5. Rivero SO. Los pilares de la neumología en México. Seminario el ejercicio actual de la medicina. Facultad de Medicina, UNAM. Fecha de consulta: 21-02-2024. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/oct_04_ponencia.html
6. Pérez-Padilla JR. El doctor Donato G. Alarcón Martínez, fundador de instituciones dedicadas al estudio de las enfermedades respiratorias. A quince años de su fallecimiento. *Gac Méd Méx.* 2006;142(4):345-352.
7. Cárdenas de la PE. Del Sanatorio de Huipulco al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Cincuenta años. México: Secretaría de Salud; 1986.
8. Vázquez-García JC. La Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax: de un gran pasado a un mejor futuro. *Neumol Cir Torax.* 2017;76(2):68-77.
9. Sanatorio para tuberculosos de la Secretaría de la Asistencia Pública. Huipulco, D.F.: Cursos de postgraduados sobre tuberculosis pulmonar. *Rev Mex Tuberc.* 1940;2(7):227-232.
10. Vázquez-García JC, Fernández-Vega M, Salas-Hernández J, Pérez-Padilla JR. Retos y avances en la formación de especialistas en enfermedades respiratorias en México. *Neumol Cir Torax.* 2012;71(2):147-157.
11. Díaz Rodríguez M. La educación neumológica en la República Mexicana. Libro conmemorativo del 70 Aniversario, Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. México: SMNyCT; 2009.
12. Olmedo-Canchola VH, Heinze-Martin G, Andoney-Mayén JV. Características de los cursos de especialización en Medicina Interna avalados por la Universidad Nacional Autónoma de México. *Med Int Méx.* 2018;34(2):311-320. doi: 10.24245/mim.v34i2.1882.
13. González Méndez J, Celis A. Cirugía endotorácica: consideraciones generales y relación de los trabajos iniciados. *Rev Mex Tuberc.* 1941;3(15):271-281.
14. Morales-Gómez J. La evolución de la cirugía torácica vista desde su origen en México. *Neumol Cir Torax.* 2024; 83 (Supl. 1): s18-s23.
15. Alejandro-García A. Desde la tuberculosis infantil hasta la neumología pediátrica en México. *Neumol Cir Torax.* 2024; 83 (Sup. 1): s35-s37.
16. Pérez-Padilla JR, Chapela MR. ¿Cuántos neumólogos necesitamos en México? *Neumol Cir Torax.* 1995;64:4-8.
17. Vázquez-García JC, Hernández JS, Vega MF, Palomar-Lever P, Pérez-Padilla JR. Crecimiento y distribución geográfica de los neumólogos en México: Implicaciones para el mercado de trabajo y la formación de recursos humanos. *Neumol Cir Torax.* 2010;69(2):64-74.
18. Vázquez-García JC, Salas-Hernández J, Pérez Padilla R, Montes de Oca M. Salud respiratoria en América Latina: número de especialistas y formación de recursos humanos. *Archivos Bronconeumol.* 2014;50(1):34-39. doi: 10.1016/j.arbr.2013.12.003.
19. Vázquez-García JC. Neumología y terapia intensiva como especialidad dual. Tiempo de decidir y de actuar. *Neumol Cir Torax.* 2010;69:180-181.
20. Vázquez-García JC, Salas-Hernández J, Pérez-Padilla R, Báez-Saldaña AR, Vega-Barrientos RS, Carrillo-Alduenda JL, *et al.* Neumología y medicina crítica como una especialidad integrada. La respuesta obligada en la era de las pandemias respiratorias. *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2020;79(3):134-140. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/96646>

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de intereses.