doi: 10.35366/122128

Cirujano General
Octubre-Diciembre 2025
Vol. 47, núm. 4 / p. 276-281

Los batallones de inválidos, vestigio de las amputaciones, rehabilitación y seguridad social en el México del siglo XIX

The invalid battalions, vestiges of amputations, rehabilitation and social security in 19th century

Carlos Agustín Rodríguez-Paz,* José Luis Gómez-de Lara‡

Palabras clave: cirugía, amputaciones, historia, rehabilitación, asilo.

Keywords: *surgery, amputations, history, rehabilitation, asylum.*

RESUMEN

En la Nueva España en el siglo XVIII, ante la necesidad de darle cuidados a los heridos de las batallas, se copió el modelo establecido en Francia en el Hotel des Invalides de 1670 a 1671. Motivó que España adoptara este modelo, pero al no poder sostener una institución edificio, dio esa atención a sus heridos de guerra en los llamados batallones de inválidos en 1730. Describimos la experiencia en México independiente con la primera iniciativa de una casa de inválidos en 1829 por el general Vicente Guerrero, el modelo de hospital militar con área de inválidos de Pedro Vander Linden en 1855 y la propuesta del general Felipe Berriozábal de 1898, sin éxito ninguna de ellas, y las actividades por las que pasaba los soldados amputados para recibir una paga, tener una recuperación de sus heridas y seguir siendo parte del ejercito a pesar de su limitación física.

ABSTRACT

In 18th-century New Spain, the need to care for the battle wounded was copied from the model established in France at the Hotel des Invalides from 1670 to 1671. This motivated Spain to adopt this model, but since it could not sustain an institutional building, it provided this care to its war wounded in the so-called invalid battalions in 1730. We describe the experience in independent Mexico with the first initiative for a home for the disabled in 1829 by General Vicente Guerrero, the model of a military hospital with an invalid ward by Pedro Vander Linden in 1855, and the proposal by General Felipe Berriozabal in 1898, none of which were successful. We also describe the activities that amputee soldiers underwent to receive pay, recover from their wounds, and remain part of the army despite their physical limitations.

* Cirujano general, Hospital General de Zona No. 50, Instituto Mexicano del Seguro Social. Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina de la Universidad Cuauhtémoc San Luis Potosí. México.
‡ Doctor en historia, Postdoctorado en Historia, Universidad de Guadalajara. México.

Recibido: 03/10/2025
Aceptado: 27/11/2025

INTRODUCCIÓN

La discapacidad en México es una entidad que condiciona a limitaciones y restricción de las personas al resto del mundo.[1,2] Los recientes análisis nacionales realzados por el INEGI describen que al menos un 2.3% de la población general tiene algún problema de este tipo y, cada año, se incorporan 125,000 nuevos casos para 2001, pasando a 5.1% de la población en 2013.[3,4] Esto nos hace reflexionar que este tipo de problemas ya los enfrentábamos desde hace más de dos siglos en nuestro país, pero los patrones culturales los enfocaban de manera diferente.

Históricamente, la discapacidad era considerada una condena demoniaca por algún pecado cometido, por ello; la inquisición perseguía a estas personas, considerándolos como "poseídos" y no como enfermos.[5] A inicios del siglo XIX, se dio un cambio de mentalidad respecto de los mutilados de guerra.[6] El ejemplo clásico se describió en los amputados de guerra, donde "debía de salvarse la vida primero y segundo, lograra un muñón fuerte que permita el uso de una prótesis útil al paciente".[7] No podemos hablar de servicios formales de rehabilitación hasta entrado el siglo XX, por lo cual, estos dos ejemplos, pueden considerarse

Citar como: Rodríguez-Paz CA, Gómez-de Lara JL. Los batallones de inválidos, vestigio de las amputaciones, rehabilitación y seguridad social en el México del siglo XIX. Cir Gen. 2025; 47 (4): 276-281. https://dx.doi.org/10.35366/122128

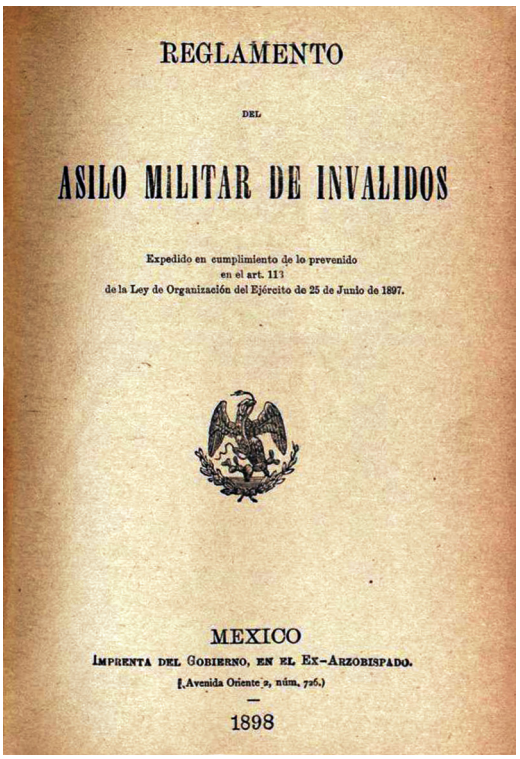
valiosos antecedentes de dicha disciplina en nuestra historia médica mexicana.

El objetivo del trabajo es describir una corporación militar (Batallón de Inválidos) y un sistema (Casa Mexicana de Inválidos) que nunca se consolidó, así como demostrar los logros de supervivencia de las amputaciones de guerra en el siglo XIX y, como consecuencia de esto, la manera en que se rehabilitaban los soldados mexicanos y se reincorporaban a la vida productiva en un sistema no formal de rehabilitación. Con esto respondimos a la pregunta que elaboramos en el 2008 respecto de la ausencia de antecedentes de amputación efectiva en la era de la independencia,[8] enlazando de esta manera la cronología existente de los procedimientos quirúrgicos del siglo XVIII con la segunda mitad del siglo XIX, donde ya hemos descrito las primeras estadísticas respecto a este tema en nuestro país.

PRIMEROS INTENTOS DE UNA CASA DEL INVÁLIDO

El modelo francés de convalecencia de heridas de guerra inspirado por el Hotel das Invalidez[9] fue el ejemplo que se intentó tomar en otros países, pero que al no consolidar en las diversas legislaturas desde 1730 en España sólo se logró crear un llamado "Deposito de inválidos" emitido por las cortes de Cádiz el 28 de octubre de 1811, modelo que fue tomado por el prócer Simón Bolívar en Venezuela en 1821.[10]

En nuestro país, en 1829, durante el gobierno de Vicente Guerrero, hombre de gran visión y nobles propuestas que dictó la formal prohibición de la esclavitud, promovió el comercio y cultivo del tabaco, reglamentó la minería y eliminó la pena capital.[11] Dictó el decreto presidencial el 21 de septiembre de 1829, para formalizarse el proyecto el 15 de octubre de 1829 por la Secretaría de Guerra quien lo administraría, lo cual no prosperó debido a su asesinato el siguiente año *(Figura 1)*.[12] La casa de los inválidos fue un proyecto que sirvió de antecedente a la Seguridad Social en México y particularmente a lo que se refiere a los miembros del ejército y fuerzas armadas ya que, "servirá de asilo a todos aquellos que hayan sacrificado una parte de su existencia en el campo del honor (batallas) o comisionados por la patria",[13] Dicho establecimiento quedaría a órdenes de un general retirado, que habría de-


REGLAMENTO

DEL

ASILO MILITAR DE INVALIDOS

Expedido en cumplimiento de lo prevenido
en el art. 113
de la Ley de Organización del Ejército de 25 de Junio de 1897.

MEXICO
IMPRENTA DEL GOBIERNO, EN EL EX-ARZOBISPADO.
(Avenida Oriente 2, núm. 726.)
1898

Figura 1: Decreto de la Casa de Inválidos Mexicana, propuesta por el general Vicente Guerrero en 1829.

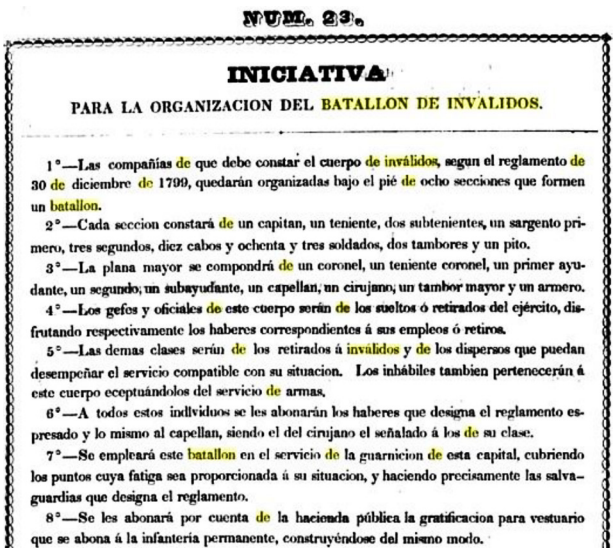
pendido del Secretario de Guerra y se ocuparía de la atención y mantenimiento del lesionado, así como de su entierro cuando falleciera, acorde a su rango militar.

El segundo director del establecimiento sería un médico del Servicio de Sanidad Militar (Consultor del Cuerpo de Sanidad), quien observaría y recomendaría sobre lo referente a la atención médica, alimentación y salubridad de los soldados "inválidos". Es interesante que este médico debería, acorde al plan de dicho establecimiento, vivir en el edificio y estar al pendiente de las condiciones de estas personas según se describe en la sección tercera del artículo 15º al 17º.[12]

EL HOSPITAL DE SAN COSME

El médico y general Pedro Vander Linden, al cooperar con el funesto gobierno de Antonio López de Santa Ana, logró que en 1855 se le autorizara la organización del primer Hospital Militar de México con un enfoque moderno desechando las prácticas de la era colonial aún

vigentes, donde se dio albergue a los amputados y lesionados de las batallas a fin de que no deambularan por las calles de las ciudades,[14,15] cerrando de una manera honrosa el proceso por el cual se diera atención digna a este tipo de discapacitados, idea concebida desde el general Vicente Guerrero. Recordemos que Vander Linden fue uno de los reformadores del sistema de cirugía de guerra y amputaciones a inicios del siglo XIX[16] que mejoró las condiciones del herido de guerra y su supervivencia.



NUM. 23.

INICIATIVA

PARA LA ORGANIZACION DEL BATALLON DE INVALIDOS.

1°—Las compañías de que debe constar el cuerpo de inválidos, segun el reglamento de 30 de diciembre de 1799, quedarán organizadas bajo el pié de ocho secciones que formen un batallon.

2°—Cada seccion constará de un capitan, un teniente, dos subtenientes, un sargento primero, tres segundos, diez cabos y ochenta y tres soldados, dos tambores y un pito.

3°—La plana mayor se compondrá de un coronel, un teniente coronel, un primer ayudante, un segundo, un subayudante, un capellan, un cirujano, un tambor mayor y un armero.

4°—Los gefes y oficiales de este cuerpo serán de los sueltos ó retirados del ejército, disfrutando respectivamente los haberes correspondientes á sus empleos ó retiros.

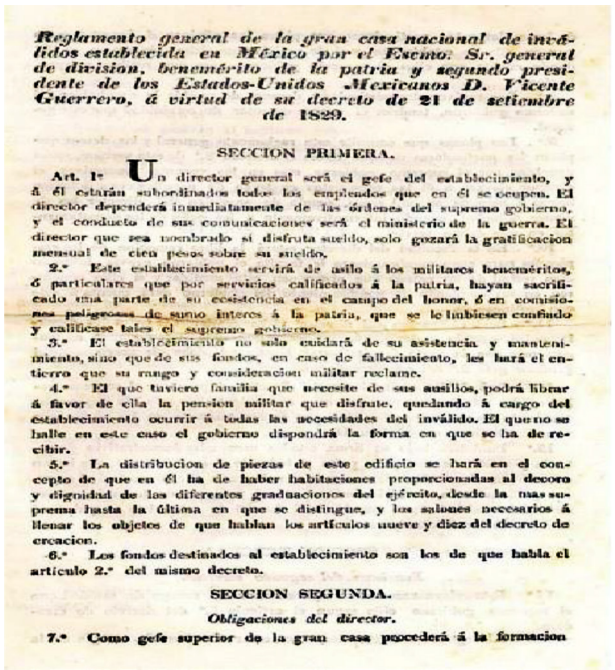
5°—Las demas clases serán de los retirados á inválidos y de los dispersos que puedan desempeñar el servicio compatible con su situacion. Los inhábiles tambien pertenecerán á este cuerpo eceptuándolos del servicio de armas.

6°—A todos estos individuos se les abonarán los haberes que designa el reglamento espresado y lo mismo al capellan, siendo el del cirujano el señalado á los de su clase.

7°—Se empleará este batallon en el servicio de la guarnicion de esta capital, cubriendo los puntos cuya fatiga sea proporcionada á su situacion, y haciendo precisamente las salvaguardias que designa el reglamento.

8°—Se les abonará por cuenta de la hacienda pública la gratificacion para vestuario que se abona á la infantería permanente, construyéndose del mismo modo.

Figura 2: Iniciativa número 23, de fecha de 1836 por la cual se organiza el Batallón de Inválidos.



Reglamento general de la gran casa nacional de inválidos establecida en México por el Escmo. Sr. general de division, benemérito de la patria y segundo presidente de los Estados-Unidos Mexicanos D. Vicente Guerrero, á virtud de su decreto de 21 de setiembre de 1829.

SECCION PRIMERA.

Art. 1° Un director general será el gefe del establecimiento, y á él estarán subordinados todos los empleados que en él se ocupen. El director dependerá inmediatamente de las órdenes del supremo gobierno, y el conducto de sus comunicaciones será el ministerio de la guerra. El director que sea nombrado si disfruta sueldo, solo gozará la gratificacion mensual de cien pesos sobre su sueldo.

2.° Este establecimiento servirá de asilo á los militares beneméritos, ó particulares que por servicios calificados á la patria, hayan sacrificado una parte de su cosistencia en el campo del honor, ó en comisiones peligrosas de sumo interes á la patria, que se le hubiesen confiado y calificase tales el supremo gobierno.

3.° El establecimiento no solo cuidará de su asistencia y mantenimiento, sino que de sus fondos, en caso de fallecimiento, les hará el entierro que su rango y consideracion militar reclame.

4.° El que tuviere familia que necesite de sus ausilios, podrá librar á favor de ella la pension militar que disfrute, quedando á cargo del establecimiento ocurrir á todas las necesidades del inválido. El quarto se halle en este caso el gobierno dispondrá la forma en que se ha de recibir.

5.° La distribucion de piezas de este edificio se hará en el concepto de que en él ha de haber habitaciones proporcionadas al decoro y dignidad de los diferentes graduaciones del ejército, desde la mas suprema hasta la última en que se distingue, y los salones necesarios á llenar los objetos de que hablan los artículos nueve y diez del decreto de creacion.

6.° Los fondos destinados al establecimiento son los de que habla el artículo 2.° del mismo decreto.

SECCION SEGUNDA.

Obligaciones del director.

7.° Como gefe superior de la gran casa procederá á la formacion

Figura 3: Iniciativa de 1898 del general Felipe Berriozábal por la cual se organiza el Asilo Militar de Inválidos.

EL BATALLÓN DE INVÁLIDOS

Entre 1829 a 1867, existió el llamado Batallón de Inválidos, que incorporó a todos aquellos soldados inhábiles e improductivos para el servicio de las armas y ya en situación de retiro, ganando menos que el resto de la tropa sana y sustituyendo a los policías[17] afirmándose para 1827 que la situación respecto al Ministerio de Hacienda era "sin adeudos", hacia esta corporación y otras más del ejército mexicano,[18] lo cual no era realmente tan estable como los describió el Dr. Clever Chávez por las carencias en el servicio de sanidad militar antes de 1850 *(Figura 2)*.[15] Para 1835, José María Tornel propuso ante el Congreso Mexicano modificaciones al batallón con base en la existente en el reglamento de Cuerpo de Invalidados del 30 de diciembre de 1799 (refiere un antecedente mucho anterior al que se dice de Vicente Guerrero), conformado de ocho secciones con un capitán, un teniente, dos subtenientes y ochenta soldados, la plana mayor consideró un coronel comandante y un cirujano, así como capellán, entre otros. Los llamados "inhábiles" los exceptúa del servicio de las armas.[19]

Dicha unidad fue dirigida entre otros por los generales Manuel María Lombardini en 1840[20] y Pedro María de Anaya en 1843. Para 1846, antes de la guerra con los norteamericanos, existieron dos unidades de inválidos, una en la ciudad de Puebla con 373 soldados y otro en la Ciudad de México con 234 de tropa.[21] En la era del emperador Maximiliano de Augsburgo, aún existía dicho batallón de inválidos, según lo menciona el artículo 7º de la Ley Orgánica del ejército Imperial Mexicano, pero no estaba supeditado a la rama militar de arma en su infantería como antes, sino al área de sanidad hospitales, enfermerías, etcétera.[22,23]

En 1898 apareció una modificación del reglamento del batallón, para que se transformara en el *Asilo Militar de Inválidos de México*, en su capítulo XXXIV *(Figura 3)*. Desafortunadamente

no se cuenta con información de su ubicación, si se concretó dicho proyecto y quién lo dirigió. Solo contiene el reglamento que fue propuesto por el general Felipe Berriozábal y, a diferencia del que se propuso a inicios de siglo XIX por el general Guerrero, no tenía cuerpo médico fijo; en caso de necesitar atenderse a un amputado o persona de edad avanzada, debería de asistir un médico militar nombrado previa solicitud del director de este establecimiento, presentarse a pasar visita, dictar manejo médico que debía de inscribirse en una libreta las prescripción médica del enfermo (un equivalente a los libros de ordenatas), debía tomar el reporte de los enfermeros que atendían a los pacientes, estos enfermeros tampoco eran fijos y se solicitaban por el director del asilo al Secretario de Guerra; nos llama la atención el que se prevé el uso de prótesis, costeado por la Secretaría de Guerra.

Como podemos observar, para poder hacer esta relación, se ha tenido que recuperar documentos de una manera desordenada saltando de diferentes épocas sin una congruencia de secuencia con las acciones y propuestas que cambiaron de acuerdo a cada gobierno, como nota adicional, el Dr. Fernández del Castillo, transcribió que el Dr. Ignacio Durán en 1839, fue cirujano del recién inaugurado Hospital de Inválidos,[24] de lo cual no se tiene ningún otra referencia por los historiadores del tema que hubiera existido en la cuarta década del siglo XIX. Finalmente, en el reglamento de Ordenanza General del Ejército del 5 de febrero de 1912, firmado por Francisco I. Madero, en su artículo 69, describe que los individuos de tropa, inutilizados en acción de guerra, tendrían derecho al pertenecer al Cuerpo Nacional de Inválidos; es la última vez que se mencionó este cuerpo militar.[25]

LA VIDA DE UN AMPUTADO

De manera interesante, es gracias a la literatura y no a los artículos médicos, como podemos saber cuál fue la manera de vivir y cómo se manejaban las enfermedades en la primera mitad del siglo XIX.[26] Con la visión de los escritores que veían nuestro trabajo clínico de cada día, es el caso de la novela de Manuel Payno "El fistol del diablo", en donde una de las escenas describe que, al llegar los personajes centrales a la oficina del Ministerio de Guerra, fueron recibidos por un soldado con un muñón de su extremidad torácica.[27]

Como vemos, Payno describe una especie de ayudante; si recordamos a los soldados discapacitados, se les encomendaba funciones de oficina, ayudantes, enlaces o similares. Si bien no podían ser ya combatientes, desempeñaban funciones administrativas.[28] El que sobrevivía a la cirugía y a la infección, lo cual se logró gracias a las medidas antisépticas prelisterianas, en México era alto el porcentaje de amputados que sobrevivió a este procedimiento,[29] por la estadística presentada por Manuel Soriano en 1888 era muy bajo.[30]

CONCLUSIÓN

La frustrada construcción de un Hospital de Inválidos se compensó con la creación del Hospital Militar por el general Vander Linden;[16] aunque no se dieron actividades específicas de rehabilitación, si nos demuestra el interés por reincorporar a los mutilados de guerra en nuestro país. Basta el ejemplo del general Carlos Pacheco, el más valioso colaborador del general Porfirio Díaz en la batalla del 2 de abril de 1867,[31,32] tras sufrir múltiples lesiones y ser amputado de la pierna izquierda y brazo derecho, no sólo logró un proceso de curación de sus heridas, sino que pudo reincorporarse al ejército.[6] Fue el mejor Ministerio de Fomento del general Díaz para cuando fue presidente, dando un ejemplo increíble de reincorporación a sus actividades.

El general Pacheco logró las gestiones para abrir el Instituto Médico Nacional, piedra angular de la investigación moderna en nuestro país desde 1888,[31,32] a pesar de tener que desplazarse con muletas hasta el día en que falleció de cáncer de páncreas. Aunque no existió un sistema formal de rehabilitación, los soldados postoperados de guerra son un ejemplo del éxito de dichas cirugías, así como de la motivación de continuar activos y útiles.

No encontramos datos estadísticos para poder medir dichos logros, anecdóticamente sólo sabemos que, de la mitad a la tercera parte de dichos batallones de inválidos, estaban compuestos por postoperados.[33] De esta manera cerramos el círculo de la cronología quirúrgica

de las amputaciones mexicanas eslabonando los procedimientos del siglo XVIII con los de la segunda mitad del XIX.[8] Queda abierta la propuesta de hacer un análisis epidemiológico-histórico de cuántos fueron amputados por década de 1790 a 1870 en nuestro país y los métodos empleados como ya hemos descrito para el periodo de 1870 al 1900,[34] o del tipo de lesionados que propuso el Dr. Gómez de Lara en los mineros de Pachuca de inicios del siglo XX, como modelos de estudios históricos.[35]

Por otro lado, ver los esfuerzos que tras décadas plantearon los gobiernos españoles y los nacientes países latinoamericanos para poder consolidar estos megaproyectos en donde la falta de organización en el ejercicito y particularmente del Servicio de Sanidad Militar que ampliamente ha descrito el Dr. Chávez-Marín.[15] Tanto la propuesta de Vicente Guerrero de 1829 y el de Vander Linden de 1858, e incluso el de Berriozábal de 1898, no pasaron de ser buenas intenciones, pero, que si bien no se concretaron, nos habla de la necesidad de dar refugio a los soldados que, una vez mutilados, pudieron sobrevivir gracias a los magníficos resultados de las técnicas operatorias de nuestros cirujanos militares.

REFERENCIAS

1. Ibarra LG, Pineda-Villaseñor C. Desafíos y oportunidades de la investigación en medicina de rehabilitación en México. Invest Discapac. 2014; 3: S6-S8.
2. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2001-2006: Prevención y rehabilitación de discapacidades. México, D.F.: Secretaría de Salud; 2001. p. 10-11.
3. INEGI. Las personas con discapacidad en México: Una visión censal. México INEGI; 2004. pp. 1-11.
4. Ibarra LG. Las enfermedades y traumatismos del sistema músculo-esquelético. Un análisis del Instituto Nacional de Rehabilitación de México, como base para su clasificación y prevención [edición preliminar]. Instituto de Rehabilitación; 2013. p. 6. Disponible en: https://www.inr.gob.mx/Descargas/ops-oms/lasEnfermedadesTraumatismosSistemaMusculoEsqueletico.pdf
5. INEGI. Las personas con discapacidad en México; una visión al 2010. México: INEGI; 2013. p. 2-13.
6. Rodríguez-Paz CA. Las amputaciones en México desde el análisis de sus personajes históricos mutilados (1838–1945). Cir Gen. 2014; 36: 126-129.
7. Velasco A. De la hemostasia y de los métodos y procedimientos operatorios en las amputaciones [Tesis]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 1878. p. 4-5.
8. Rodríguez-Paz CA, Carreón-Bringas RM, Vázquez-Ortega R. Evolución de las amputaciones en México en el siglo XIX. Analecta Histórica Médica. 2008; 3: 41-46.
9. Ritchie CIA. The Hostel of the invalids by Thomas Povey (1682). Med Hist. 1966; 10: 177-197.
10. Pita-Pico R. Los héroes olvidados de la guerra de independencia. El caso del depósito de inválidos del Departamento de Venezuela en 1822. Procesos Históricos. 2019; 36: 2-24.
11. Miranda-Arrieta E. La causa de la independencia y la república. Vicente Guerrero, un insurgente mexicano frente a la revivida Constitución Española de 1820. Hist Mem. 2012; 5: 73-111.
12. Circular de la Secretaría de Guerra. Reglamento de la Gran Casa de Inválidos. Octubre 15 de 1829. Disponible en: http://www.biblioteca.tv/artman2/publish/1829_116/Circular_de_la_Secretar_a_de_Guerra_Reglamento_de_la_gran_casa_nacional_de_inv_lidos.shtml
13. Amezcua-Lugo ML, Garrido-Albarrán JA, Reyez-Gómez A, Rosales-Valencia WJ, Medina-Carrasquedo MA. Seguridad social en México, sistemas de ahorro para el retiro, Afores y pensiones. Tesis. Instituto Politécnico Nacional; Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. México; 2010. p. 15-16.
14. Gutiérrez Sedano JL. Historia del servicio de Sanidad Militar de México. Tomo II. México: Ediciones SEDENA; 1987. p. 67-80.
15. Chávez-Marín CA. Vander Linden y el cuerpo médico militar de México, siglo XIX. Guadalajara: Amate Editorial; 2023. pp. 93-175.
16. Rodríguez-Paz CA, Carreón-Bringas RM. Pedro Vander Linden, iniciador de la cirugía militar moderna en México (1808-1860). Bol Mex Hist Fil Med. 2005; 8: 29-31.
17. Dublán M, Lozano JM. La legislación mexicana o colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la Independencia de la República Mexicana. Tomo II. México: Imprenta del Comercio; 1904. p. 161.
18. Esteva JI. Apuntaciones que el ciudadano José Ignacio Esteva al separarse del despacho del Ministerio de Hacienda. México: Imprenta del Águila; 1827. p. 5-6.
19. Tornel JM. Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina, leída a las cámaras del Congreso General Mexicano en marzo de 1835. México: Imprenta de Ignacio Cumplido; 1835. p. 88.
20. Rivera-Cambas M. Los gobernantes de México. Tomo segundo. México: Imprenta de J.M. Aguilar Ortiz; 1873. pp. 419-423.
21. Balbontín M. Estado Militar de la República Mexicana en 1846. México: Tipografía de Ignacio Pombo; 1890. p. 14.
22. Villegas-Moreno G, Porrúa-Venero MA, editores. De la crisis del modelo borbónico al establecimiento de la República Federal. Enciclopedia Parlamentaria de México, Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados, LVI Legislatura. Serie III. Vol I. Leyes y documentos constitutivos de la Nación Mexicana. Tomo II. México; 1997. p. 990.
23. Soberanes Fernández JL, Cruz Barney O, Morales Quintana A. La legislación durante el Segundo Imperio

1864–1867. 1ª ed. Serie Estudios Jurídicos 383. México: UNAM/Instituto de Investigaciones Jurídicas; 2023. p. 7.
24. Fernández del Castillo F. El Doctor José Ignacio Durán y el lugar que ocupa en la historia de la Medicina en México. Gac Med Méx. 1968; 98: 1109-1117.
25. Ordenanza General del Ejército. 5 de febrero de 1912, firmado por Francisco I. Madero [documento oficial]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/oga/OGA_orig_01-08ene12_ima%20INCOMPLETA.pdf
26. Neri-Vela R. La medicina mexicana del siglo XVIII en El Periquillo Sarniento, de José Joaquín Fernández de Lizardi. Rev Fac Med UNAM. 2000; 43: 57-60.
27. Payno M. El fistol del diablo. México: Imprenta de Ignacio Cumplido; 1860. Disponible en: https://archive.org/details/elfistoldeldiab01payngoog/page/n7/mode/2up
28. Cantú R. La guerra entre México y los Estados Unidos en la novela El fistol del diablo, de Manuel Payno. Lit Mex. 2013; 24: 23-43.
29. Meraz-Brenes DE, Rodríguez-Paz CA. Asepsia y antisepsia usada por los cirujanos mexicanos en el siglo XIX. Cir Gen. 2024; 46: 201-207.
30. Soriano MF. Contribuciones a la cirugía militar en México. Gac Med México. 1886; 21: 158.
31. Fajardo-Ortíz G. Ecos e historia del Instituto Médico Nacional de México (1888-1915). Lab Acta. 2004; 16: 103-107.
32. Flores-Olvera H, Ochoterena-Booth H. José Ramírez (1852-1904), vida y obra. Cuadernos 11. México: Instituto de Biología, UNAM; 1991. p. 15-19.
33. Edward E. Reporte del Batallón de Inválidos y Dispersos de México [manuscrito]. Newberry Library Collection. Disponible en: https://beta.worldcat.org/archivegrid/data/32004291
34. Rodríguez-Paz CA, Gómez-de Lara JL. Estadística de la cirugía de trauma en México en el siglo XIX. Cir Gen. 2021; 43: 205-210.
35. Gómez-de Lara JL, Rodríguez-Paz CA. De las primeras iniciativas de medicina laboral en México: el hospital de mineros de Real del Monte. Gac Med Méx. 2018; 154: 263-266.

Correspondencia:
Carlos Agustín Rodríguez-Paz
E-mail: ticitlhuasteco@msn.com