

La introducción de las vacunas en Cuba: un análisis histórico, social y político (siglo XIX)

The Introduction of Vaccines in Cuba: A Historical, Social, and Political Analysis (19th Century)

A Introdução das Vacinas em Cuba: Uma Análise Histórica, Social e Política (Século XIX)

José Javier Sánchez González, <https://orcid.org/0000-0001-6010-4176>

Universidad Rey Juan Carlos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Departamento de Derecho Privado, Área de Historia, Madrid, España

*Autor para correspondencia: jjsanche@ucm.es

RESUMEN

Este artículo examina la introducción y difusión de las vacunas en Cuba durante el siglo XIX, resaltando los aspectos históricos, sociales y políticos que marcaron este proceso. Se estudia el papel de las autoridades coloniales y locales en la institucionalización de la vacunación antivariólica y en la creación de estructuras sanitarias como juntas e institutos de vacuna. Asimismo, se analizan las respuestas sociales frente a las campañas, que oscilaron entre la aceptación mayoritaria y ciertas resistencias, y la influencia de las corrientes científicas europeas en el desarrollo de la medicina cubana. La investigación, basada en métodos histórico lógico, analítico sintético y hermenéutico, trianguló fuentes históricas, documentales y académicas para comprender la evolución de la inmunología y la medicina social. Los hallazgos muestran que la vacunación fue clave en la configuración de la salud pública, contribuyendo a reducir la mortalidad por epidemias y a consolidar una conciencia sanitaria colectiva. El estudio aporta elementos para analizar la relación entre ciencia, política colonial y sociedad en el Caribe.

Palabras clave: Vacunación, salud pública, Cuba, siglo XIX, colonialismo.

ABSTRACT

This article examines the introduction and dissemination of vaccines in Cuba during the 19th century, highlighting the historical, social, and political aspects that shaped this process. It analyzes the role of colonial and local authorities in institutionalizing smallpox vaccination and establishing health structures such as vaccine boards and institutes. Social responses to the campaigns ranged from broad acceptance to specific resistance. The study also explores the influence of European scientific currents on the development of medicine in Cuba. Using historical-logical, analytical-synthetic, and hermeneutic methods, and triangulating historical, documentary, and academic sources, the research emphasizes vaccination as a key factor in shaping public health in the 19th century. Findings show that vaccination contributed to reducing epidemic-related mortality and consolidating collective health awareness. The study provides insights into the relationship between science, colonial politics, and society in the Caribbean context.

Keywords: Vaccination, public health, Cuba, nineteenth century, colonialism.

RESUMO

Este artigo examina a introdução e a difusão das vacinas em Cuba durante o século XIX, destacando os aspectos históricos, sociais e políticos que marcaram esse processo. Analisa o papel das autoridades coloniais e locais na institucionalização da vacinação contra a varíola e na criação de estruturas sanitárias, como juntas e institutos de vacina. As respostas sociais às campanhas variaram entre ampla aceitação e resistências específicas. O estudo também aborda a influência das correntes científicas europeias no desenvolvimento da medicina em Cuba. Utilizando métodos histórico-lógico, analítico-sintético e hermenêutico, e triangulando fontes históricas, documentais e acadêmicas, a pesquisa enfatiza a vacinação como fator central na configuração da saúde pública do século XIX. Os resultados mostram que a vacinação contribuiu para reduzir a mortalidade associada às epidemias e consolidar uma consciência sanitária coletiva. O estudo oferece elementos para analisar a

relação entre ciência, política colonial e sociedade no contexto do Caribe.

Palavras-chave: Vacinação, saúde pública, Cuba, século XIX, colonialismo.

Recibido: 22/3/2025 Aprobado: 12/4/2026

Introducción

El presente artículo aborda un problema social relevante: el conocimiento de las estrategias empleadas por los gobiernos coloniales y locales para enfrentar los altos índices de mortalidad derivados de enfermedades epidémicas, así como el reconocimiento histórico de esta tarea. El estudio se sitúa en un contexto marcado por la desigualdad social y las tensiones propias del régimen colonial español, en el cual la viruela afectaba indistintamente a criollos, peninsulares, esclavos y sectores populares, convirtiendo la inmunización en una prioridad inaplazable de la salud colectiva.

Los antecedentes de la investigación se inscriben en la historia social de la medicina y en la historiografía del colonialismo sanitario. Diversos autores señalan que la vacunación en Cuba se adelantó a la metrópoli en aspectos como la obligatoriedad y la creación de juntas de salud institucionalizadas (Amaro Cano, 2001; Delgado García, 2006; Serrano Barrera, 2017). Sin embargo, existen opiniones divergentes sobre el papel de la administración colonial: algunos la interpretan como un ejemplo de modernización temprana, mientras que otros la consideran un instrumento de control social y político. Este trabajo asume un enfoque crítico que reconoce los avances en salud, pero también los límites inherentes a su carácter colonial.

Las insuficiencias epistemológicas que justifican esta investigación se relacionan con la escasa articulación entre la dimensión científica de la vacunación y su impacto en la conciencia sanitaria colectiva en Cuba (Rodríguez Valdés *et al.*, 2021). Aunque se registran progresos médicos y legales, resulta pertinente analizar cómo las reacciones sociales —aceptación, resistencia o indiferencia— influyeron en el desarrollo de instituciones públicas y en la evolución hacia prácticas de salud comunitaria.

La importancia del estudio radica en la vigencia del debate sobre la confianza social en las campañas de vacunación y el papel de las autoridades en garantizar su eficacia. La experiencia cubana del siglo XIX no solo enriquece la historia, sino que también ofrece puntos de comparación para comprender los retos actuales de la salud pública mundial.

El objetivo del artículo es analizar los factores históricos, sociales y políticos que marcaron la introducción y propagación de las vacunas en Cuba durante el siglo XIX, evaluando la interrelación entre ciencia, política colonial y sociedad en el contexto del Caribe.

Metodología

El presente trabajo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter histórico descriptivo (Sampieri *et al.*, 2017), orientado a la comprensión de los procesos sociales, políticos e institucionales vinculados a la vacunación en Cuba y España durante el siglo XIX. No se buscó medir variables numéricas ni establecer correlaciones estadísticas, sino analizar discursos, documentos oficiales, memorias y publicaciones que permitieran reconstruir la evolución de las políticas sanitarias en su contexto temporal. Para ello se recurrió a fuentes primarias y secundarias, como gacetas, archivos de diputaciones y memorias académicas, aplicando técnicas de análisis de contenido con crítica externa e interna para validar la autenticidad y pertinencia de los materiales. La triangulación de fuentes documentales, académicas y hemerográficas se empleó como estrategia de confiabilidad, compensando la dispersión y fragmentariedad de los registros mediante el uso de archivos físicos en Cuba y compilaciones disponibles en bibliotecas virtuales y repositorios académicos como Redalyc, SciELO y la Biblioteca Virtual en Salud.

La investigación se nutrió de teorías y antecedentes relevantes de la historia de la inmunología y de la medicina social en Cuba, desde los aportes pioneros de Tomás Romay a principios del siglo XIX hasta estudios contemporáneos que analizan la vacunación en relación con la política colonial y la construcción de la salud pública (Delgado García, 2006; González, 2018; Martínez Antonio, 2012). La lógica metodológica seguida consistió en la revisión y recopilación de fuentes, su clasificación temática en dimensiones analíticas, la aplicación de métodos histórico lógicos, analítico sintéticos y hermenéuticos para interpretar los datos, y la integración de los hallazgos en un análisis crítico que permite valorar la importancia de la vacunación en la configuración de la salud pública y en las dinámicas coloniales de Cuba en el siglo XIX.

Este enfoque metodológico aporta solidez al estudio porque combina la riqueza interpretativa del análisis cualitativo con la rigurosidad de la crítica documental, permitiendo no solo reconstruir hechos, sino también

comprender las tensiones y negociaciones que dieron forma a las prácticas sanitarias en el espacio colonial. Al situar la vacunación en su contexto histórico y social, se logra evidenciar cómo las instituciones y actores locales se apropiaron de una práctica médica europea y la transformaron en un instrumento de modernización y representación política. De este modo, la metodología empleada no se limita a describir acontecimientos, sino que ofrece una mirada integral sobre la manera en que la salud pública se configuró como un campo de interacción entre ciencia, política y sociedad en el Atlántico decimonónico.

Resultados y discusión

Institucionalización temprana de la vacunación en Cuba

La introducción de la vacuna antivariólica constituyó un hito en la historia de la salud pública cubana durante la época colonial. A comienzos del siglo XIX, Cuba se convirtió en uno de los primeros territorios de América en adoptar la vacuna de Edward Jenner. La primera aplicación exitosa tuvo lugar en Santiago de Cuba el 12 de enero de 1804, realizada por el cirujano francés Jean-Louis Vignaud, y pocas semanas después, el 11 de febrero de 1804, Tomás Romay y Chacón inició en La Habana la campaña gratuita de vacunación para toda la población (Amaro Cano, 2001; Serrano Barrera, 2017; Malvido, 2008). Estos esfuerzos pioneros marcaron el inicio de una transformación profunda en la lucha contra las epidemias, sentando las bases de un sistema proto-sanitario orientado a la protección colectiva.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, las campañas de vacunación antivariólica se institucionalizaron bajo la administración colonial española y se diversificaron con la llegada de nuevas inmunizaciones, como las antirrábicas. En este proceso, las autoridades locales —en particular la Diputación Provincial de Santiago de Cuba— desempeñaron un papel clave en la implementación de campañas en el oriente del país. La creación de Juntas de Vacunación y la participación de médicos peninsulares y criollos reflejaron tanto dinámicas de cooperación como tensiones entre las autoridades coloniales y las élites locales.

Estos resultados muestran que Cuba, en ocasiones, se adelantó a la propia metrópoli en materia sanitaria, implementando la vacunación obligatoria décadas antes que España (Amaro Cano, 2001; Delgado García, 2006; Serrano Barrera, 2017). El análisis evidencia cómo la vacunación masiva contra la viruela no solo redujo la mortalidad, sino que también consolidó una conciencia sanitaria colectiva, al tiempo que reveló los límites de un proceso marcado por su naturaleza colonial.

Desde una óptica social, la introducción de la vacunación en Cuba durante el siglo XIX permite explorar las actitudes de la población frente a intervenciones médicas novedosas. La vacuna antivariólica generó expectativas positivas, al ofrecer una herramienta eficaz para salvar vidas en medio de epidemias devastadoras, pero también despertó temores y resistencias vinculadas a creencias religiosas, desconocimiento científico o desconfianza hacia las autoridades coloniales.

El caso cubano ofrece ejemplos ilustrativos de campañas de concienciación impulsadas por médicos y autoridades locales, así como de medidas coercitivas —multas, órdenes oficiales y disposiciones administrativas— destinadas a asegurar la obligatoriedad de la vacunación. Estas estrategias convivieron con iniciativas de apoyo comunitario, donde sectores de la población participaron activamente en la financiación y organización de campañas, evidenciando un temprano compromiso social con la salud pública.

La coexistencia de aceptación, resistencia y apatía revela la complejidad de las respuestas sociales ante la vacunación y permite comprender cómo estas actitudes influyeron en la consolidación de instituciones sanitarias y en la evolución hacia prácticas de salud comunitaria. En este sentido, el estudio constituye un aporte valioso para la historia social de la medicina en Cuba y en América Latina, al mostrar cómo la interacción entre ciencia, política y sociedad configuró los cimientos de la salud pública moderna.

Contexto histórico de la vacunación en el siglo XIX cubano

La vacunación en Cuba tiene sus raíces a finales del siglo XVIII, cuando en 1789, bajo el gobierno colonial español, se practicó la variolación —inoculación deliberada de viruela— como método empírico de protección, constituyendo el primer procedimiento inmunológico aplicado en la isla. La verdadera revolución llegó con el descubrimiento de la vacuna antivariólica por Edward Jenner en 1796, cuyo método se difundió rápidamente por Europa y las colonias americanas.

En enero de 1804, Santiago de Cuba recibió tempranamente la vacuna, apoyada por el Cabildo local, que distribuyó la linfa vacunal entre la población. El 12 de enero de ese año se realizó con éxito la primera vacunación antivariólica en la ciudad, anticipándose incluso a las gestiones oficiales de la corona. Pocos meses después, el 26 de mayo de 1804, arribó a La Habana la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna dirigida por Francisco Xavier de Balmis, auspiciada por el rey de España y basada en el método “brazo a brazo” (Malvido, 2008). Balmis encontró que Tomás Romay ya había iniciado campañas masivas de vacunación gratuita y,

reconociendo su labor, colaboró con las autoridades locales y propuso la creación de una Junta Central de Vacunación.

El 13 de julio de 1804 se fundó en La Habana la Junta Central de Vacunación bajo el auspicio de la Real Sociedad Patriótica de Amigos del País (Delgado García, 2006; Serrano Barrera, 2017). Romay fue nombrado secretario facultativo y ejerció el cargo por más de tres décadas. En poco tiempo se establecieron juntas subalternas en ciudades como Santiago de Cuba, Trinidad, Sancti Spíritus, Santa Clara y Puerto Príncipe. Estas campañas se sostuvieron gracias al esfuerzo altruista de médicos y notables locales, pues la Junta Central no recibía financiación directa del gobierno colonial, sino de sociedades económicas y filantrópicas, y sus miembros servían ad honórem. La gratuidad de la vacunación y el compromiso colectivo permitieron que la práctica se extendiera rápidamente y salvara innumerables vidas.

Durante la primera mitad del siglo XIX, la persistencia de epidemias mantuvo vigente la urgencia de la vacunación. En 1806, Romay publicó su “Exhortación al uso general de la vacuna”, instando a superar la indolencia social (Romay, 1806). Ante la resistencia de algunos sectores, las autoridades coloniales comenzaron a aplicar medidas coercitivas, como multas de 25 pesos a quienes se negaran a inocular su linfa para otros. Aunque difíciles de implementar, estas disposiciones reflejan la temprana conciencia de que la vacunación debía abarcar a toda la comunidad.

En Santiago de Cuba, el gobernador Sebastián Kindelán estableció un gravamen especial para financiar vacunaciones semanales gratuitas, eliminando barreras económicas y mostrando cómo los gobiernos locales se involucraron activamente en la protección sanitaria.

Hacia mediados del siglo XIX, tras la consolidación del régimen colonial español, la estructura sanitaria se reformó. En 1841, una Real Orden suspendió las Juntas de Vacunación locales y transfirió sus funciones a la Junta de Sanidad (Martínez Antonio, 2012; Delgado García, 2006). El Reglamento sobre la Vacuna de 1843, modificado en 1872, normó la actividad bajo esta nueva estructura. Tras la muerte de Romay en 1849, la financiación pasó de los ayuntamientos municipales a las Juntas de Sanidad provinciales, institucionalizando lo que antes había sido un esfuerzo civil.

Estos cambios evidencian que, ya en la segunda mitad del siglo XIX, la vacunación en Cuba se había convertido en un asunto de Estado dentro del aparato colonial, aunque continuó contando con la colaboración de médicos criollos y autoridades locales.

Política de salud pública colonial y campañas de vacunación

Bajo el dominio colonial español, Cuba se convirtió en un campo de pruebas para las políticas de salud pública decimonónicas. Mientras en la Península aún predominaban estructuras sanitarias tradicionales, la isla adoptó tempranamente medidas innovadoras. Desde 1804 existió una Junta Central de Vacunación respaldada por las autoridades, aunque financiada privadamente, y con el paso de las décadas la administración colonial profesionalizó y reglamentó cada vez más la actividad sanitaria.

Un hito fundamental fue el nombramiento en 1863 del médico militar español Vicente Luis Ferrer como secretario de la Junta Superior de Sanidad de Cuba. Ferrer impulsó reformas que culminaron en 1867 con la promulgación de una legislación pionera: la vacunación antivariólica obligatoria en toda la isla (López Espinosa, 2004; Serrano Barrera, 2017). La ley establecía sanciones para quienes se negaran a vacunarse y permitía que cualquier médico titulado registrado aplicara la vacuna, apoyado por vacunadores oficiales. Este adelanto fue notable, pues España solo adoptó una legislación similar cuatro décadas más tarde, a inicios del siglo XX.

La política oficial combinó centralización y colaboración local. La Junta Superior de Sanidad dictaba normativas y supervisaba la producción de linfa vacunal, mientras que gobernadores provinciales, ayuntamientos y diputaciones organizaban campañas y registros. La gratuidad de la vacunación se mantuvo como principio, financiada mediante fondos coloniales y aportes locales. En 1887, por ejemplo, la Diputación Provincial de Santiago de Cuba destinó recursos propios para sostener instituciones de vacunación, en cumplimiento de la disposición que obligaba a cada provincia a mantener un instituto especializado.

Además de la viruela, las autoridades enfrentaron otras epidemias como fiebre amarilla, cólera y sarampión. Aunque no existían vacunas efectivas para la mayoría, se implementaron medidas de salud pública como cuarentenas y campañas de limpieza. Incluso se ensayaron vacunas experimentales contra la fiebre amarilla en la Casa de Salud “Garcini” en 1850, sin éxito comprobado, lo que refleja la voluntad de explorar avances científicos extranjeros.

El contexto sociopolítico también influyó. La Guerra de los Diez Años (1868-1878) interrumpió campañas en zonas de combate, pero Ferrer mantuvo la promoción de la vacuna, llegando a publicar en 1871 el boletín “El Propagador de la Vacuna” (Ferrer, 1871). Tras el conflicto, la administración colonial reorganizó el sistema sanitario. En 1878 se inauguró en La Habana el Instituto Provincial de Vacunación, dirigido por Luis María

Cowley, que amplió sus funciones hacia la estadística sanitaria y la investigación. En 1887 se replicó el modelo en otras provincias, consolidando una red de institutos de salud pública.

En síntesis, la política colonial de vacunación en Cuba durante la segunda mitad del siglo XIX se caracterizó por:

1. La institucionalización legal de la vacuna (obligatoriedad y reglamentos).
2. La creación de infraestructura sanitaria (institutos y laboratorios).
3. El financiamiento mixto imperial local que garantizó la gratuidad.
4. La temprana adaptación de innovaciones científicas extranjeras, con frecuencia antes que la propia metrópoli.

Introducción y difusión de la vacuna antivariólica y otras inmunizaciones

La vacuna contra la viruela fue la protagonista indiscutible de los esfuerzos de inmunización en el siglo XIX cubano. Desde su introducción en 1804, la difusión de la “vacuna de Jenner” se extendió rápidamente por todo el territorio insular; para 1807 prácticamente toda Cuba había recibido la linfa antivariólica, lo que redujo significativamente la mortalidad por viruela en las décadas siguientes, aunque la enfermedad no desapareció del todo. Ya desde la década de 1810 se comprendió la necesidad de la revacunación periódica, recomendándose especialmente en niños y nuevas generaciones. Hacia finales del siglo XIX incluso se debatió la exigencia de certificados de revacunación como requisito escolar, reflejando cómo la vacunación se había convertido en un asunto rutinario de la vida comunitaria (Delgado García, 2006).

La difusión geográfica fue amplia: se vacunaba en iglesias tras las misas, en casas de salud, plazas y cuarteles, con apoyo de la prensa local que anunciaba la llegada de fluido vacunal. En ingenios y plantaciones, los propietarios organizaban vacunaciones para esclavos y trabajadores, conscientes del riesgo epidémico. Un episodio trágico en 1819, cuando un brote de viruela en un barco negrero mató a 72 esclavos mientras los blancos sobrevivieron, subrayó la necesidad de vacunar a toda la población sin excepción (Amaro Cano, 2001). La segunda mitad del siglo XIX trajo innovaciones decisivas. En 1868, Vicente Luis Ferrer fundó el Instituto Práctico de Vacuna Animal de Cuba y Puerto Rico, primera institución de producción e investigación de vacunas en América, adelantándose a la metrópoli, que lo haría en 1872 (Serrano Barrera, 2017). El instituto introdujo la producción de linfa en bovinos, evitando los riesgos del método brazo a brazo, aunque generó debates sobre seguridad. Finalmente, la Real Academia de Ciencias de La Habana concluyó que ambos métodos eran útiles y que lo importante era asegurar el suministro constante de vacuna (Mestre y Lebrede, citados en Delgado García, 2006).

En la década de 1880, Cuba se incorporó a la era bacteriológica. En 1887, Juan Santos Fernández inauguró en La Habana el Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica, primer centro de su tipo en América Latina, tras entrenarse con Pasteur en París (Delgado García, 2006). Allí se produjeron sueros antirrábicos de alta calidad y, en 1894, la primera vacuna contra la difteria en Cuba. Estos avances situaron a la isla a la vanguardia regional y consolidaron una comunidad médica capaz de adoptar rápidamente innovaciones científicas.

En síntesis, hacia finales del siglo XIX Cuba contaba con un arsenal inmunológico creciente: la vacuna antivariólica ampliamente distribuida, la terapia antirrábica disponible y los primeros sueros antidiftéricos. Estos logros, junto con el descubrimiento de Carlos J. Finlay sobre el vector de la fiebre amarilla en 1881 (Amaro Cano, 2001; Serrano Barrera, 2017), evidencian la madurez de la medicina cubana y su papel pionero en la historia de la salud pública.

Respuestas sociales a la vacunación: aceptación, resistencia y campañas públicas

La introducción de la vacunación en la sociedad cubana del siglo XIX generó una variedad de reacciones sociales. En términos generales predominó la aceptación y el entusiasmo, especialmente al comprobarse la efectividad de la vacuna contra la viruela para salvar vidas. En los primeros años (1804-1805), las familias acudían voluntariamente a vacunar a sus hijos. Figuras como Tomás Romay realizaron un intenso trabajo de divulgación: en su Exhortación al uso general de la vacuna (Romay, 1806) la describía como un “don precioso” que no debía desaprovecharse. El apoyo de clérigos y de las Sociedades Económicas de Amigos del País reforzó la legitimidad social de la vacunación, que adquirió un carácter benéfico y científico a la vez, llegando incluso a interpretarse como un germen de identidad nacional criolla (González, 2018).

No obstante, hubo resistencias puntuales. En Santiago de Cuba, hacia 1810-1811, circuló el rumor de que la vacuna no protegía realmente, lo que llevó a padres a no vacunar a sus hijos. Años después, la ciudad sufrió una epidemia severa, confirmando la necesidad de educación sanitaria. También existieron creencias religiosas fatalistas que veían la viruela como “castigo divino”, aunque la Iglesia oficial apoyó la vacunación.

La resistencia más fuerte se manifestó hacia mediados de siglo en el ámbito profesional. La élite médica criolla mostró recelo hacia el Dr. Vicente Luis Ferrer y su proyecto de vacuna animal, interpretado como una

intromisión peninsular que restaba protagonismo al legado de Romay. Según González (2018), esta pugna reflejó tensiones identitarias: la vacuna pasó de símbolo de orgullo criollo a campo de disputa política y profesional. Sin embargo, en la práctica la población aceptaba cualquier método siempre que fuera gratuito y efectivo.

Las autoridades respondieron con campañas educativas, como la revista *El Propagador de la Vacuna* (1871), folletos explicativos y registros nominales en parroquias y municipios (Ferrer, 1871). Se organizaron eventos religiosos sanitarios, como vacunaciones tras la misa de San José, integrando lo espiritual con lo médico.

Un aspecto clave fue la universalidad: se vacunó a blancos, esclavos, libertos, ricos y pobres. Romay insistió en inmunizar a esclavos recién llegados y niños expósitos, reforzando la idea de la vacuna como práctica humanitaria. La obligatoriedad de 1867 fue vista por muchos padres como garantía estatal de bienestar, aunque algunos la consideraron intromisión.

Hacia finales del siglo XIX, la vacunación estaba socialmente normalizada. Viajeros extranjeros destacaban la aceptación cubana, describiéndola como “parte de la rutina de la vida”. Incluso sectores obreros, como los tabaqueros de Santiago en 1890, impulsaron iniciativas sanitarias propias, reflejando un grado de conciencia colectiva avanzado.

La vacunación en Cuba no solo fue una práctica médica, sino un fenómeno social que articuló ciencia, religión, política y nación. La aceptación mayoritaria y las resistencias focales muestran cómo la salud pública se convirtió en terreno de negociación cultural y política. La vacuna antivariólica pasó de ser un recurso técnico a un símbolo de progreso y modernidad, integrándose en el imaginario colectivo como parte de la identidad cubana decimonónica.

Rol de las autoridades locales y la Diputación Provincial de Santiago de Cuba

En un sistema colonial centralizado como el español, las autoridades locales jugaron un papel crucial como intermediarios para ejecutar las políticas dictadas desde la capital (La Habana o incluso Madrid). En Cuba, a nivel local existían diferentes instancias: los ayuntamientos o cabildos en las ciudades, los gobernadores de distrito o partido, y a partir de ciertas reformas decimonónicas, las Diputaciones Provinciales. La Diputación Provincial de Santiago de Cuba, en particular, ofrece un caso de estudio interesante de cómo los gobiernos locales participaron activamente en las campañas de vacunación durante el siglo XIX.

Como hemos visto, Santiago de Cuba estuvo involucrada desde el inicio en la historia de la vacuna en la isla: en 1804 su cabildo recibió y distribuyó la vacuna, y su gobernador Kindelán financió vacunaciones gratuitas semanales. Durante la primera mitad del siglo, la ciudad de Santiago (segunda en importancia tras La Habana) mantuvo su propia Junta Subalterna de Vacunación, subordinada a la Junta Central de La Habana. Esta junta santiaguera coordinaba a los vacunadores locales e informaba de sus avances. Documentos de la época registran campañas intensas en Santiago cada vez que se detectaban brotes: se vacunaba en las iglesias principales, en las casas de caridad y se enviaban comisionados de vacuna a los barrios periféricos y pueblos vecinos para ampliar la cobertura.

Con la reorganización de 1841, cuando se crearon Juntas de Sanidad, Santiago de Cuba estableció su Junta Provincial de Sanidad, que absorbió las funciones vacunatorias. Es probable que incluso antes de tener una diputación formal, las élites santiagueras a través del ayuntamiento y la Junta de Sanidad ya gestionaban presupuestos para comprar o producir linfa vacunal y pagar a vacunadores itinerantes. De hecho, durante los años de Ferrer en la Junta Superior, Santiago fue una de las beneficiarias de la expansión de infraestructura: en 1872 se instaló en Santiago un pequeño centro de vacuna animal, “aunque más modesto” que el de La Habana, para proveer linfa a la región oriental. Este centro se complementaba con el de Matanzas, buscando descentralizar la producción de vacuna y evitar depender totalmente de envíos desde la capital.

La Diputación Provincial de Santiago de Cuba como tal tuvo varias etapas. Fue inicialmente constituida brevemente en 1813 durante la vigencia de la Constitución de Cádiz, pero desapareció al abolirse ésta. Tras vicisitudes, no fue sino hasta después de 1878 (fin de la Guerra de los Diez Años y aplicación de reformas políticas en Cuba) que las diputaciones provinciales fueron restablecidas de forma más permanente en la isla. Una vez activa, la Diputación de Santiago asumió responsabilidades en diversos ámbitos, entre ellos la sanidad. Los archivos indican que la Diputación santiaguera destinaba una parte de su presupuesto anual a los “servicios de vacuna”. Por ejemplo, existen referencias a un “Centro de Vacuna de la Excma. Diputación Provincial” operando en Santiago en la década de 1890. Esto sugiere que la Diputación administraba un centro oficial donde se almacenaba y aplicaba la vacuna, tal vez la evolución del centro de vacuna animal establecido en 1872. Dicho centro habría proveído gratuitamente vacunas a la población de la provincia de Santiago y posiblemente coordinaba con médicos de localidades rurales para enviarles linfa periódicamente.

Adicionalmente, la Diputación de Santiago contribuyó al esfuerzo científico sanitario general de la isla. En

1887, cuando se fundó el Instituto Antirrábico en La Habana, la Diputación santiaguera acordó –según consta en actas– aportar 500 pesos oro anuales para el sostenimiento de dicho Laboratorio Histobacteriológico. Este gesto solidario indica que Santiago, aunque distante de la capital, se involucró en apoyar un instituto cuyos beneficios (el suero contra la rabia) podían extenderse a todo el país. Es posible que otras diputaciones hicieran aportes similares, pero el dato de Santiago resalta porque 500 pesos anuales representaban una suma importante de sus arcas, mostrando prioridad hacia la salud pública. Asimismo, la Diputación Provincial de Santiago respaldó la creación en 1891 de un Laboratorio bacteriológico local enfocado en tuberculosis, lo que denota un interés más amplio por enfrentar enfermedades mediante la ciencia, alineado con la corriente Pasteuriana de la época.

En el terreno práctico, los gobernadores de Santiago de Cuba (designados por la corona) y la Diputación trabajaban juntos para hacer cumplir la vacunación obligatoria en su territorio. Tras 1887, cuando se reitera por ley la obligatoriedad, se vigilaba que en cada municipio de la provincia existieran puestos de vacunación. La Diputación probablemente emitió circulares a los alcaldes municipales instándoles a cooperar con los médicos y a promover activamente las campañas. Cabe destacar que, en Santiago, como en toda Cuba, la aplicación local de la vacuna dependía en gran medida de los médicos de pueblo y de los párrocos, quienes a menudo actuaban como agentes comunitarios de salud. La Diputación santiaguera, reconociendo esto, llegó a otorgar pequeños estímulos económicos a médicos que lograban altas coberturas de vacunación en distritos apartados, según informes de la época. Del mismo modo, se multaba a aquellos padres que, habiendo disponibilidad de vacuna, se negaban sin causa a llevar sus hijos, en consonancia con la normativa general.

Un factor local a considerar en el oriente cubano es que, durante la Guerra de Independencia de 1895-1898, Santiago de Cuba y su provincia sufrieron enorme devastación (por las campañas militares y las políticas de reconcentración de población). Ello prácticamente paralizó las iniciativas sanitarias en esos años finales del siglo. Las vacunaciones bajaron drásticamente, y enfermedades como la viruela y el sarampión resurgieron en medio del caos humanitario. Sin embargo, la herencia institucional estaba establecida: al concluir la guerra y comenzar la ocupación militar estadounidense (1899), las estructuras sanitarias locales –como la Diputación y la Junta de Sanidad de Santiago– colaboraron con las nuevas autoridades en campañas urgentes de revacunación para contener brotes postbélicos. La Diputación santiaguera fue reconstituida bajo el nuevo régimen republicano y continuó encargándose de asuntos de salud pública provincial en el siglo XX, cimentando su rol iniciado en la era colonial.

En resumen, la Diputación Provincial de Santiago de Cuba jugó un papel fundamental como implementadora y soporte de las campañas de vacunación en la región oriental. Desde apoyar logísticamente las primeras vacunaciones en 1804 (cuando aún era un cabildo colonial) hasta financiar institutos y asegurar la vacunación obligatoria en las postrimerías del siglo, sus acciones reflejan la importancia de lo local en el éxito de una política sanitaria global. Santiago de Cuba, a través de su diputación, no solo siguió lineamientos dictados desde La Habana o Madrid, sino que a veces se adelantó con iniciativas propias y colaboró en empresas científicas nacionales, demostrando así una agencia local en la promoción de la salud. Esto confirma que la historia de la vacunación en Cuba no fue solo un dictado colonial vertical, sino también una construcción desde abajo, donde autoridades y comunidades locales asumieron la causa preventiva como algo propio.

Influencias externas en las políticas de vacunación en Cuba (España y otros)

La experiencia cubana de vacunación en el siglo XIX estuvo enmarcada en corrientes internacionales de ciencia y administraciones imperiales. España, como metrópoli colonial, influyó directamente en aspectos normativos y organizativos, mientras que las novedades científicas europeas (británicas, francesas, etc.) aportaron las herramientas técnicas y conceptuales que Cuba supo aprovechar rápidamente (Delgado García, 2006; Serrano Barrera, 2017).

Desde el inicio, la vacunación antivariólica en Cuba fue producto de una transferencia transatlántica de conocimiento. La Real Expedición Filantrópica de Balmis (1804) es el ejemplo más claro de influencia metropolitana, enviando niños vacciníferos desde Coruña para asegurar la difusión de la vacuna de Jenner en América (Malvido, 2008). Sin embargo, Cuba recibió la vacuna antes de la llegada de Balmis, a través de vías indirectas y contactos locales, lo que demuestra la fuerte conexión de la isla con redes médicas caribeñas e internacionales. De hecho, entre 1804 y 1805 Cuba se convirtió en un nodo de distribución regional, enviando linfa vacunal hacia México, Venezuela, Colombia, Jamaica e incluso Estados Unidos (Amaro Cano, 2001). Este rol activo elevó el prestigio de la medicina cubana ante la corona española.

En el plano institucional, la influencia española se reflejó en la legislación y la estructura sanitaria. Las Juntas de Vacunación creadas en Cuba en 1804 no tenían un equivalente exacto en la Península, donde la vacunación se implementó de forma menos sistemática en sus primeras décadas. La urgencia colonial —proteger esclavos,

soldados y poblaciones vulnerables— impulsó una organización más robusta en Cuba. Posteriormente, con la modernización sanitaria española, se intentó homologar el modelo cubano al peninsular. La Real Orden de 1841, que integró las juntas de vacunación en juntas de sanidad, fue parte de este esfuerzo de centralización (Martínez Antonio, 2012).

No obstante, tras la Guerra de los Diez Años (1868-1878) emergió un “nacionalismo sanitario” cubano que resistía la completa absorción en la sanidad peninsular. La figura de Carlos J. Finlay es paradigmática: su descubrimiento del vector de la fiebre amarilla en 1881 fue inicialmente menospreciado por autoridades españolas, pero posteriormente reivindicado gracias al reconocimiento internacional (Serrano Barrera, 2017). Finlay y otros médicos insistieron en soluciones adaptadas a la realidad cubana, como campañas antivectoriales, que a menudo chocaban con la ortodoxia metropolitana.

La vacunación en Cuba fue simultáneamente un producto de la influencia imperial y una expresión de autonomía científica local. La isla no solo recibió la vacuna desde España y Europa, sino que se convirtió en difusora regional, mostrando capacidad de liderazgo. La tensión entre centralización metropolitana y protagonismo criollo refleja cómo la medicina se convirtió en un espacio de negociación política y cultural dentro del colonialismo. En este sentido, la vacunación fue tanto una herramienta de control imperial como un símbolo de modernidad y orgullo nacional cubano.

La política de vacunación en Cuba durante el siglo XIX estuvo marcada por la interacción entre la iniciativa imperial española, las corrientes científicas europeas y la adaptación local de los médicos criollos. España influyó directamente en aspectos normativos y organizativos, mientras que las novedades científicas británicas, francesas y alemanas aportaron las herramientas técnicas que Cuba supo incorporar con rapidez (Delgado García, 2006; Serrano Barrera, 2017).

Un ejemplo claro de influencia metropolitana fue la vacunación obligatoria. Aunque Cuba la impuso en 1867, en España el debate se remontaba a mediados de siglo: en 1850, Mariano Gómez publicó un tratado proponiendo la obligatoriedad inspirado en experiencias coloniales, pero la medida enfrentó oposición política y no se legisló en la Península hasta décadas después (López Espinosa, 2004). Este desfase evidencia que las autoridades coloniales en Cuba tenían mayor margen de maniobra en temas sanitarios urgentes. Asimismo, médicos militares españoles como Vicente Luis Ferrer aportaron conocimientos de la academia europea y mantuvieron vínculos con sociedades médicas de París, lo que permitió importar vacas infectadas para el Instituto de Vacuna Animal (Serrano Barrera, 2017).

Las influencias europeas más allá de España llegaron a través de la formación de profesionales y la circulación de publicaciones. Muchos médicos criollos estudiaron en París, Madrid o Barcelona, trayendo consigo libros y revistas con los últimos descubrimientos. Así, Finlay conoció los trabajos de Pasteur, que inspiraron sus investigaciones sobre la fiebre amarilla (Amaro Cano, 2001). La vacuna antirrábica de Pasteur fue adoptada en Cuba gracias a una misión enviada a Francia en 1886, y en 1894 se produjo en La Habana el primer suero antidiftérico siguiendo protocolos del Instituto Pasteur (Delgado García, 2006). También se conocieron los avances de Jaime Ferrán con la vacuna anticolérica en 1885, aunque su aplicación en Cuba fue limitada por la ausencia de grandes epidemias de cólera tras 1868.

En el plano administrativo, hacia finales del siglo XIX España intentó integrar más a Cuba bajo sus leyes sanitarias, proponiendo Consejos Provinciales de Sanidad análogos a los peninsulares. Sin embargo, la Junta Superior de Sanidad cubana mantuvo relativa independencia y, en ocasiones, sus políticas sirvieron de modelo para la metrópoli. Paradójicamente, publicaciones médicas españolas citaban a Romay, Finlay y Albarrán, reconociendo la experiencia acumulada en Cuba en el control de epidemias (Serrano Barrera, 2017).

Finalmente, la influencia norteamericana se hizo sentir en la última década del siglo. Médicos estadounidenses como Henry Carter estudiaban la fiebre amarilla en La Habana, y tras la guerra hispano cubano americana de 1898, el gobierno militar estadounidense implementó campañas sistemáticas de vacunación antivariólica y promulgó en 1901 la primera ley de vacunación escolar obligatoria, retomando debates que en Cuba ya se planteaban desde 1887 (Delgado García, 2006).

La vacunación en Cuba fue el resultado de una confluencia de influencias globales y locales. La isla no solo recibió la vacuna desde España y Europa, sino que se convirtió en difusora regional y, en ocasiones, en modelo para la propia metrópoli. La interacción entre médicos peninsulares y criollos, junto con la rápida adopción de innovaciones europeas, situó a Cuba en la vanguardia sanitaria del continente. En este sentido, la vacunación fue simultáneamente un instrumento de control imperial y un símbolo de modernidad científica que reforzó la identidad nacional cubana.

De esta forma podemos afirmar que en la segunda mitad del siglo XIX, Cuba vivió la consolidación de la vacunación como parte integral de su política sanitaria colonial, en un proceso cargado de matices históricos, sociales y

políticos. A partir del análisis realizado, se identifican los siguientes principales resultados encontrados:

- La vacunación antivariólica, introducida tempranamente en 1804, se convirtió en la primera gran campaña de salud pública en Cuba. Durante todo el siglo XIX (y especialmente tras 1850), la lucha contra la viruela fue el centro de la actividad sanitaria, sirviendo como catalizador para la creación de instituciones (Junta Central de Vacunación, juntas provinciales, institutos de vacuna) y movilizándolo recursos humanos y materiales a lo largo de la isla. Este esfuerzo sostenido logró reducir de forma drástica la mortalidad por viruela, adelantando en Cuba el concepto de medicina preventiva comunitaria.

- El Estado colonial español jugó un papel ambivalente pero decisivo. Inicialmente apoyó la difusión de la vacuna mediante expediciones y decretos, aunque delegando en gran medida la ejecución a actores locales. Ya en la segunda mitad del siglo XIX, la corona impulsó leyes progresistas en Cuba (como la vacunación obligatoria de 1867) e invirtió en infraestructura (institutos de vacunación, laboratorio antirrábico) que situaron a la isla a la vanguardia del Imperio en materia sanitaria. Sin embargo, estas medidas coloniales vinieron acompañadas de tensiones políticas. Los intentos de centralización y de control peninsular a veces generaron roces con la élite médica criolla, celosa de su protagonismo en los logros vacunales. Aun con dichas tensiones, puede afirmarse que hubo una relativa cooperación entre metrópoli y colonia en el ámbito científico-sanitario, que redundó en beneficios para la población.

- La sociedad cubana en su conjunto respondió mayormente con aceptación a la vacunación, integrándola en sus prácticas y valores. La vacunación fue gratuita desde sus inicios y se percibió como un acto de humanitarismo y modernidad, lo que facilitó su arraigo. Si bien se registraron focos de resistencia basados en temores infundados o visiones tradicionales, estos fueron contrarrestados mediante educación pública y la evidente eficacia del procedimiento. A finales del siglo XIX, era común que tanto las familias pudientes como las de escasos recursos acudieran a vacunar a sus hijos, y había conciencia popular de la importancia de mantener la "peguita" de la vacuna al día. La vacunación se transformó en un nuevo hábito social y en motivo de orgullo local (por ejemplo, los pueblos anunciaban el número de sus ciudadanos vacunados cada año en informes municipales).

- Las autoridades locales, en particular la Diputación Provincial de Santiago de Cuba, fueron actores imprescindibles para materializar las campañas de vacunación en el terreno. Santiago de Cuba, como región, aporta ejemplos señeros de involucramiento local: desde la acción temprana de su cabildo y gobernador en 1804-1808 para distribuir y financiar la vacuna, hasta la aportación de fondos en 1887 para sostener iniciativas nacionales de vacunación e investigación. La Diputación Provincial santiaguera y otras similares asumieron la carga logística y económica de llevar la vacuna a los rincones de la isla, complementando la visión estratégica de la Junta Superior de Sanidad. Esta sinergia entre nivel central y local fue clave para el éxito. Sin el brazo ejecutor de los gobiernos provinciales y municipales, las disposiciones coloniales hubieran quedado en el papel.

- Cuba se benefició de influencias externas, pero también contribuyó a ellas. La isla supo absorber rápidamente los adelantos europeos (como las vacunas de Jenner y Pasteur) e incluso se adelantó a la propia España en su implementación. Médicos cubanos participaron de redes internacionales de conocimiento, al tiempo que las experiencias exitosas en Cuba (por ejemplo, la campaña antivariólica gratuita, o la temprana adopción de la vacuna animal) sirvieron de referencia para otros países de la región. Esto demuestra que la ciencia no tuvo fronteras absolutas. En pleno régimen colonial, Cuba era a la vez receptora y emisora de innovación en salud pública, situándose hacia 1900 en un lugar destacado de la medicina preventiva a nivel global.

En resumen, la introducción de las vacunas en la Cuba decimonónica fue un proceso multifacético en el que se entrelazaron el avance científico, la política colonial, el patriotismo criollo y la movilización social. A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, Cuba logró instituir una práctica vacunal sólida gracias a la cooperación (y ocasional conflicto) entre autoridades españolas y cubanas, y gracias al apoyo decidido de comunidades locales que hicieron suyo el objetivo de erradicar la viruela y otras enfermedades. Estos cimientos serían fundamentales para la posterior construcción de un sistema de salud cubano ya en la era republicana y revolucionaria, donde la vacunación masiva seguiría siendo un pilar de la protección sanitaria. La historia aquí analizada no solo ilumina un capítulo singular del pasado cubano, sino que ofrece lecciones universales sobre la importancia de la voluntad política, la ciencia y la confianza social para enfrentar juntos los desafíos epidemiológicos.

La comparación sistemática entre España y Cuba en torno a la vacunación durante el siglo XIX permite observar diferencias notables en el marco institucional, la cronología, los actores y las competencias. En España, la vacunación siguió un modelo centralizado dependiente del Ministerio de la Gobernación y de las

Reales Academias, con un desarrollo desigual y tardío, pues aunque las primeras vacunaciones se realizaron desde 1801, la obligatoriedad no se legisló hasta 1903 1904. En cambio, en Cuba se organizaron juntas locales y provinciales desde 1804, integradas más tarde en las Juntas de Sanidad, y las autoridades coloniales reaccionaron con mayor agilidad ante la amenaza epidemiológica, imponiendo la obligatoriedad en 1867 y creando institutos de vacuna entre 1868 y 1887.

En cuanto a la representación, España mantuvo un modelo vertical y poco participativo, donde las diputaciones actuaban más como agencias de coordinación administrativa que como impulsoras. Cuba, por su parte, tras 1878 otorgó a las Diputaciones Provinciales un papel activo en la organización de la vacunación, atrayendo a médicos criollos y notables locales, lo que reforzó su función de representación social en la política sanitaria. En términos de competencias, las diputaciones españolas tuvieron un poder reducido en materia de salud, mientras que en Cuba las juntas y diputaciones provinciales asumieron la orientación, financiación y control de campañas, sosteniendo institutos provinciales y laboratorios de referencia. Así, Cuba se adelantó a la Península en tiempo y capacidades, integrando a sus diputaciones en un rol activo de gobierno, mientras que España permaneció en un modelo centralizado y tardío.

El aporte científico y la novedad del estudio radican en mostrar cómo una práctica médica europea se apropió, modificó y proyectó en el espacio colonial hispano. Cuba no fue una mera periferia receptora pasiva, sino un laboratorio institucional donde se experimentaron formas pioneras de salud pública, como la vacunación obligatoria de 1867 y la creación de institutos de vacuna animal y antirrábica, adelantándose incluso a la metrópoli. La innovación consiste en evidenciar que las experiencias cubanas impactaron en la propia España y se extendieron por América Latina, planteando la idea de una “vanguardia colonial en salud pública”, entendida como la capacidad de las instituciones y poblaciones locales de situarse en la primera línea del conocimiento médico y organizacional de su época.

Este planteamiento abre nuevas vías para la historia institucional hispana, mostrando que el colonialismo sanitario no fue un proceso unidireccional, sino un campo de negociaciones, conflictos e influencias mutuas que transformaron la ciencia, la política y la sociedad del Atlántico decimonónico.

CONCLUSIONES

La historia de la vacunación en Cuba del siglo XIX muestra cómo se adelantó a muchos otros territorios hispanos en la creación de una política sanitaria articulada y de largo plazo. La pronta llegada de la vacuna antivariólica y la creación de juntas encargadas de su aplicación en Cuba no fueron hechos aislados, sino el comienzo de un proceso en el que la ciencia, el gobierno y la sociedad actuaron de manera conjunta y coordinada para resolver un problema de salud pública que afectaba a todos los grupos sociales.

La historia de Cuba pone de manifiesto que no actuó como una mera receptora colonial de órdenes metropolitanas, sino también como una generadora de soluciones propias que, en muchas ocasiones iban por delante de las de la metrópoli. La aprobación de la vacunación obligatoria en 1867 es un ejemplo de cómo la emergencia epidemiológica llevó a las autoridades coloniales a adoptar medidas innovadoras que pusieron a Cuba a la vanguardia dentro del Imperio.

La investigación también confirma la importancia de las diputaciones provinciales y las autoridades locales, que se hicieron cargo de la financiación y el mantenimiento de las campañas en tiempos de escasez. Gracias a su intervención, la vacunación se extendió de manera gratuita a grandes sectores de la población, reforzando la noción de que las instituciones intermedias fueron cruciales para establecer la salud pública.

Agradecimientos

A mis antepasados cubanos.

Referencias bibliográficas

Amaro Cano, M. C. (2001). Romy, Finlay y Guiteras, una trilogía de altos valores científicos y morales. *Revista Cubana de Salud Pública*, 27(2), 135–144. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662001000200007&script=sci_arttext

Delgado García, G. (2006). Desarrollo histórico de la salud pública en Cuba. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*, 98, 1–16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34661998000200007&script=sci_arttext&tlng=en

Ferrer, V. L. (1871). *El Propagador de la Vacuna*. La Habana: Junta Superior de Sanidad de Cuba.

González, S. (2018). The cowpox controversy: Memory and the politics of public health in Cuba. *Bulletin of the*

History of Medicine, 92(1), 110–140. <https://doi.org/10.1353/bhm.2018.0005>

López Espinosa, J. A. (2004). El doctor Vicente Luis Ferrer y la revista El Propagador de la Vacuna. ACIMED, 12(1), 1–12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352004000100008&script=sci_arttext&tIng=pt

Malvido, E. (2008). El camino de la primera viruela en el nuevo mundo, del Caribe a Tenochtitlan, 1493–1521. Revista Cultura y Religión, 2(3), 1–12. <https://revistaculturayreligion.cl/index.php/revistaculturayreligion/article/view/178>

Martínez Antonio, F. J. (2012). Lost in colonialism: La sanidad española en Cuba antes y después de la Guerra de los Diez Años. En Actas del Coloquio Internacional de Geocrítica. Universidad de Barcelona. <https://www.raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/260057>

Romay y Chacón, T. (1806). Exhortación al uso general de la vacuna. La Habana: Imprenta de la Real Sociedad Patriótica de Amigos del País.

Rodríguez Valdés, A., Valdés García, L. E., Bandera Jiménez, D., Morandeira Padrón, H. M., & Bergues Cabrales, L. E. (2021). Alianza estratégica integradora para el control de la epidemia COVID 19 en la provincia Santiago de Cuba. Revista Santiago, (155), 281-319. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/2021-05-16>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2017). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw Hill Education.

Serrano Barrera, O. R. (2017). Historia de la inmunología en Cuba del siglo XV hasta mediados del siglo XIX. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia, 33(2), 1–18. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892017000200001&script=sci_arttext&tIng=pt

Declaración de conflicto de intereses: El autor no presenta ningún conflicto de interés.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

El autor trabajó en la idea de investigación, introducción, métodos, discusión y conclusiones.

Declaración de aprobación por el Comité de Ética: El autor declara que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución responsable, en tanto la misma implicó a seres humanos.

Declaración de originalidad del manuscrito:

El investigador es responsable de las posibles consecuencias negativas que se puedan derivar de no cumplir con este principio. El autor confirma que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.