

## Brechas de la investigación pediátrica en la República Dominicana

Demian A. Herrera Morban\* <sup>1,a</sup>; Manuel Colomé-Hidalgo <sup>1,b</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar brechas de investigación pediátrica relacionadas con el origen del financiamiento, los estudios realizados sin aprobación ética del ente regulador nacional, los temas de investigación con respecto a las necesidades de salud y el tipo de estudio desarrollado.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y basado en datos de fuentes de información secundarias para identificar los proyectos de investigación pediátrica implementados en la República Dominicana desde 2005 al 2018 que incluyeron la población de 0 a 17 años de edad, sin importar patrocinador, institución responsable de la investigación y región del país.

**Resultados:** Los proyectos de salud representaron el 17 % de las investigaciones realizadas con fondos nacionales y de ellos, el 7,5 % se relacionaba a la pediatría. Los trabajos en el campo de la salud desarrollados con fondos internacionales fueron 40,9 %, sin embargo, el número total de investigaciones fue menor. La investigación pediátrica representó un 38,9 % del registro de los ensayos clínicos de Clinical Trials con predominio de las instituciones privadas para la implementación de los estudios en un 64,6 % de los casos.

**Conclusiones:** Se evidenció una discrepancia entre las líneas de investigación de necesidad nacional con las que fueron patrocinadas por la industria farmacéutica o por fondos nacionales e internacionales. Además, se realizaron ensayos clínicos sin la debida aprobación ética por el ente regulador nacional.

**Palabras clave:** Investigación sobre servicios de salud; Pediatría; Ética institucional; Bioética, Financiamiento de la atención de la salud (Fuente: DeCS BIREME).

## Gaps in pediatric research in the Dominican Republic

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the gaps in pediatric research regarding the origin of financing, the studies conducted without the ethical approval of the national regulatory body, the research topics concerning healthcare needs, and the study type.

**Materials and methods:** A descriptive and observational study based on secondary sources of information was conducted to identify pediatric research projects developed in the Dominican Republic from 2005 to 2018. Such projects included a population between 0 and 17 years of age, regardless of the sponsor, institution in charge of the research and country region.

**Results:** From all research conducted with national funds, health research accounted for 17 %, out of which 7.5 % was related to children. Health research carried out with international funds accounted for 40.9 %. However, the total number of research projects was lower than the number of research conducted with national funds. Thirty eight point nine percent (38.9 %) of the clinical trials included in the Clinical Trials registry were related to pediatric research, out of which 64.6 % were sponsored by private institutions.

**Conclusions:** We found discrepancies between the research topics urged by our country and those sponsored by the pharmaceutical industry or national/international funds. Moreover, clinical trials were conducted without the pertinent ethical approval of the national regulatory body.

**Keywords:** Health services research; Pediatrics; Ethics, institutional; Bioethics; Healthcare financing (Source: MeSH NLM).

---

1 Hospital Pediátrico Dr. Hugo Mendoza. Santo Domingo, Republica Dominicana.

a Médico Pediatra, Investigador Adjunto.

b Gerente del Servicio de Epidemiología.

\* Autor corresponsal

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo y la implementación de la investigación deben tener relación con las necesidades de la sociedad. La investigación no debe dar la espalda a los problemas sociales; sin embargo, la demanda del mercado guía las decisiones concernientes a los temas de investigación de la sociedad y crea brechas que limitan la mejora de la calidad de los servicios de las poblaciones y grupos más vulnerables <sup>(1)</sup>. Para el 2015, el 46 % de la población global se encontraba en pobreza y el 10 %, en extrema pobreza; además, la población pediátrica se encuentra más afectada que los adultos en hasta dos veces su número <sup>(2)</sup>.

La existencia de brechas en el financiamiento repercute negativamente en el avance de la investigación. El “drenaje de cerebros” (resultado de la emigración de personal calificado en investigación) y la ausencia de preparación del personal existente agravan este panorama <sup>(3)</sup>. Estas razones impactan en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) establecidos por la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas que buscan fortalecer las capacidades y disminuir la movilización de personal calificado (“cerebros”) para mejorar la sociedad, la salud y el bienestar; especialmente, en lo concerniente a alcanzar las metas relacionadas con la niñez, grupo en el que se espera terminar con las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, poner fin a las enfermedades desatendidas y lograr la cobertura sanitaria universal, entre otros <sup>(4)</sup>.

A pesar de las brechas, la investigación en pediatría ha avanzado en comparación con las décadas anteriores debido a mejoras en la regulación y en el acceso a financiamiento. Al igual que la investigación en salud, la investigación pediátrica ha sido dirigida por la determinación de la relación riesgo/beneficio del mercado y la industria farmacéutica, lo que frena el avance en áreas de necesidad por la disponibilidad de fondos <sup>(5)</sup>. Además de las limitaciones financieras, la investigación en pediatría se detiene, en términos de desarrollo de medicamentos y tecnologías, porque se considera que la primera alternativa es la población adulta. La población infantil tiene enfermedades propias e incluye grupos más vulnerables con características fisiológicas únicas, como los neonatos, por lo que es obligatorio abordar la investigación pediátrica como un campo individual y no solo adaptar los hallazgos obtenidos en los adultos <sup>(6,7)</sup>. Las consideraciones éticas influyen también en el desarrollo de la investigación pediátrica, sobre todo en relación al beneficio y/o riesgo para la población infantil. En este grupo, las formas de evaluar el riesgo dependen de las características de los evaluadores lo que origina debates acerca de qué tan real es el riesgo mínimo al que se expone a los pacientes pediátricos que intervienen en un estudio <sup>(8,9)</sup>; este hecho reafirma el rol de los comités de ética independientes

como guardianes de los participantes en una investigación, especialmente cuando se trata de niños.

Para mejorar el enfoque de la investigación han surgido las alianzas estratégicas entre los investigadores y la comunidad. Así, la interacción de la comunidad, aunque es limitada a veces, genera información útil sobre la aplicación de nuevas tecnologías y medicinas para el tratamiento de enfermedades pediátricas <sup>(10,11)</sup>. El reporte adecuado sobre los proyectos de investigación (tamaño muestral, características farmacocinéticas, aspectos metodológicos, entre otros) favorece la evolución de la investigación pediátrica, disminuyendo la replicación de estudios y mejorando la aceptación de la investigación por parte de la comunidad <sup>(12)</sup>.

Este estudio busca identificar brechas de investigación pediátrica en los siguientes temas: a) origen del financiamiento (industria, fondos o institucional); b) estudios realizados sin aprobación ética del ente regulador nacional que es el Consejo Nacional de Bioética (CONABIOS); c) relación de los temas de investigación con respecto a las necesidades de salud expuestas por la Organización Mundial de la Salud, el Plan Decenal de Salud de la República Dominicana (2006-2015) y Plan Plurianual de Salud (2017-2020); y d) tipo de estudio realizado (observacional o experimental).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Diseño y población del estudio*

Se realizó un estudio descriptivo y observacional basado en datos de fuentes de información secundarias para identificar los proyectos de investigación pediátrica implementados en la República Dominicana desde 2005 al 2018.

### *Variables y mediciones*

Se incluyeron todos los temas de salud, independientemente del diseño, financiamiento o afiliación institucional de los investigadores y se excluyó todo estudio realizado para obtener un grado académico. Se realizó una búsqueda de los trabajos registrados en un listado global de estudios clínicos administrado por el gobierno de los Estados Unidos (Clinicaltrials.gov), para identificar proyectos relacionados a la salud que hayan sido implementados en la República Dominicana durante el periodo 2005 al 2018 y que incluyeran la población de 0 a 17 años de edad (sin considerar patrocinador, institución responsable de la investigación y región del país). Posteriormente, se realizó una comparación de los protocolos de investigación registrados y evaluados por el CONABIOS; además, se revisó la relación de proyectos financiados por el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT) desde el 2005 hasta el 2017 a través de sus libros de registro y se revisaron las instituciones financieras

internacionales en las que se buscaron las propuestas de investigación en el tema de salud (PEER, CYTED, GrandChallenges, ResearchNet, IAF <sup>(1)</sup>, The Global Fund, Advancing Partners and Communities, FOGARTY, NIH <sup>(2)</sup>, BINC <sup>(3)</sup> y H2020 <sup>(4)</sup>). Después de compilar todos los estudios elegidos, se excluyeron los proyectos de investigación que estaban duplicados y se incluyó solo un registro de cada estudio en nuestra base de datos. Se recolectó la información pública disponible de los proyectos de investigación realizados en el país por nueve instituciones de educación superior (IES) nacionales públicas y privadas, con relación a la totalidad de sus proyectos realizados.

### **Análisis estadístico**

Los datos recogidos fueron codificados y tabulados originalmente en el programa de SPSS 23 donde se creó

la base de datos original y se realizaron los análisis pertinentes. Para las variables cuantitativas se calcularon frecuencias y porcentajes.

### **Consideraciones éticas**

El estudio fue sometido al Centro de Investigación y Comité de Ética Institucional (CEI) del hospital que evaluó y aprobó la realización del mismo.

### **RESULTADOS**

El total de las investigaciones realizadas con fondos nacionales fue de 384 (n) y el porcentaje de la investigación en salud fue 17 % (n = 66) y, de ello, la investigación en pediatría representó el 7,5 % (n = 5) de la totalidad, que se inició después del 2015 (Tabla 1).

**Tabla 1.** Relación de investigaciones financiadas por el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT), 2005-2018

Año	Total	Salud (%)	Pediatría (%)
2005	14	2 (14,00)	0 (0,00)
2006	16	0 (0,00)	0 (0,00)
2007	13	0 (0,00)	0 (0,00)
2008	41	3 (7,00)	0 (0,00)
2009	34	8 (24,00)	0 (0,00)
2012	32	7 (22,00)	0 (0,00)
2013	33	7 (21,00)	0 (0,00)
2014	54	11 (20,00)	0 (0,00)
2015	78	15 (19,00)	2 (13,00)
2018	69	13 (19,00)	3 (23,00)

**Fuente:** Listado de proyectos financiados por FONDOCYT

Al comparar las investigaciones realizadas con fondos internacionales (n=61), el tema de salud representó el 40,9 % (n=25), lo que evidencia una mayor representación en este campo debido a la exclusividad en ciertas

convocatorias como Advancing Partners and Communities y The Global Fund, aunque carecen de investigación en el área de pediatría (Tabla 2).

**Tabla 2.** Investigaciones financiadas por instituciones internacionales en la República Dominicana, 2005-2018

Institución	Total	Salud (%)	Pediatría (%)
PEER EE. UU.	3	0 (0,00)	0 (0,00)
CYTED	21	1 (4,70)	0 (0,00)
GranChallenges CANADÁ	2	0 (0,00)	0 (0,00)
ResearchNet CANADÁ	0	0 (0,00)	0 (0,00)

## Brechas de la investigación pediátrica en la República Dominicana

Institución	Total	Salud (%)	Pediatría (%)
Inter-American Foundation (IAF)	10	0 (0,00)	0 (0,00)
The Global Fund	11	11 (100,00)	0 (0,00)
Advancing Partners and Communities	11	11 (100,00)	0 (0,00)
FOGARTY	1	1 (100,00)	0 (0,00)
NIH	1	1 (100,00)	0 (0,00)
Biome Institute of Nutrition and Care GENEVA (BINC)	0	0 (0,00)	0 (0,00)
H2020	1	0 (0,00)	0 (0,00)

**Fuente:** Equipo de investigación con base en la información del listado de galardonados por las instituciones mencionadas

En los ensayos clínicos de Clinical Trials se presentó un 38,9 % (n=65) de investigación pediátrica en la totalidad de investigaciones registradas. Las instituciones privadas predominaron en la implementación de los estudios en un 64,6 %, lo que puede guardar relación con el 80 % de los trabajos que fueron patrocinados por la industria farmacéutica.

El objetivo original de la página ClinicalTrials.gov es registrar ensayos clínicos, por lo que el 90 % de los estudios

encontrados correspondían a este tipo de investigación (Tabla 3). Cabe destacar que solo 1,5 % de los trabajos guardaba relación con los ODS, al enfocarse en la salud neonatal. Así mismo, predominan las investigaciones sobre lesiones de la piel (tiña, acné, impétigo, escabiosis, onicomycosis, dermatitis, ictiosis) con el 30,6 %; seguidas de los trabajos sobre inmunizaciones con el 27,7 %. En la mayoría de los casos se observa discrepancia entre las necesidades de la salud y los temas de investigación realizados.

**Tabla 3.** Investigaciones registradas en Clinical Trials, 2005-2018

Tema de la investigación (n=65)	n (%)
Inmunización/Vacunas (influenza,DPT, meningococo, polio)	18 (27,70)
Tiña capitis/corporis/pedis	6 (9,20)
Acné vulgaris,entre otros	5 (7,70)
Otitis media aguda/supurativa	4 (6,20)
Virus de la inmunodeficiencia humana	4 (6,20)
Dengue	3 (4,60)
Hipertensión en niños	3 (4,60)
Anemia nutricional	2 (3,10)
Anemia de células falciformes	2 (3,10)
Impétigo ampuloso o bulloso	2 (3,10)
Escabiosis	2 (3,10)
Onicomycosis	2 (3,10)
Cólera	1 (1,50)
Tabaco	1 (1,50)
Sonografía	1 (1,50)
Síndrome de Hunter	1 (1,50)
Dermatitis del pañal	1 (1,50)
Salud neonatal	1 (1,50)
Hipertensión pulmonar	1 (1,50)
Dermatitis atópica	1 (1,50)

Tema de la investigación (n=65)	n (%)
Ictiosis	1 (1,50)
Cáncer pulmonar	1 (1,50)
Degeneración macular (diabetes)	1 (1,50)
Preeclampsia	1 (1,50)
<b>Institución encargada de la investigación a nivel local</b>	
Público	23 (35,40)
Privado	42 (64,60)
<b>Tipo de estudio</b>	
Ensayos clínicos	59 (90,70)
Estudios observacionales	6 (9,30)
<b>Origen del financiamiento</b>	
Industria	52 (80,00)
Otros fondos (organizaciones, universidades)	9 (13,80)
Fondos federales	2 (3,10)
NIH	2 (3,10)

Fuente: Clinicaltrials.org

El 44 % (n=4) de las principales instituciones evaluadas reportó los proyectos de investigación que habían realizado o están realizando en la actualidad, mientras que una de las 4 instituciones solo reportó proyectos actuales y no el historial de proyectos. Del total de investigación en salud realizada por dichas instituciones, los proyectos enfocados

al ámbito de pediatría representaron un 13,6 % (n=6) (Tabla 4). El predominio de investigación realizada no reportó asociación con instituciones de salud, y de los temas de investigación, solo dos se relacionan con las políticas de salud pública y los ODS.

Tabla 4. Investigaciones realizadas a través de IES, 2005-2018

Investigaciones reportadas por los portales de las universidades	
Total de investigaciones	317
Salud	44 (13,80 %)
Pediatría	6 (13,65 %)
<b>Temas de investigación</b>	
Parasitosis intestinal	2 (33,30 %)
Microcefalia-enfermedad del Zika	1 (16,60 %)
Lactancia materna	1 (16,60 %)
Dieta y enfermedad cardiovascular	1 (16,60 %)
Labio leporino y paladar hendido	1 (16,60 %)
<b>Asociación con una institución de salud</b>	
Sí (Ministerio de Salud Pública)	2 (33,30 %)
No	0 (0,0 %)
No reporta	4 (66,70 %)

Fuente: Equipo de investigación

En relación a la regulación ética, durante el periodo de estudio, 439 protocolos se sometieron a revisión ética por el CONABIOS. De ellos, el 20,5 % correspondía a protocolos de pediatría, de los cuales 71,1 % (n=64) eran ensayos

clínicos (Tabla 5). Aunque los protocolos de revisión ética con los ensayos clínicos registrados en ClinicalTrials.gov se asemejan en los totales; es necesario resaltar que el comportamiento de los protocolos es diferente al evidenciar

## Brechas de la investigación pediátrica en la República Dominicana

una mayor cantidad de estudios sobre inmunización/vacunas con respecto a los estudios registrados en la base de datos que incluyen a los que no presentaron aprobación ética por CONABIOS como los concernientes a otitis media aguda/supurativa, degeneración macular en la diabetes *mellitus*, entre otros. Además, la ausencia de estudios con aprobación ética sin registro en la base de datos de

ClinicalTrials.gov influyó en la posterior publicación de los resultados, ya que no tenían el número de registro solicitado por las revistas indexadas. Esto demuestra que hay limitaciones en la regulación ética en nuestro país con respecto a la aprobación de los proyectos de investigación en las instituciones tanto públicas como privadas.

**Tabla 5.** Protocolos de investigación pediátrica sometidos a revisión ética por el Consejo Nacional de la Bioética en Salud, 2005-2018

Tema de la investigación (n=65)	n (%)
Total de protocolos	439
Total de protocolos en pediatría	90 (20,50)
<b>Tema de la investigación</b>	<b>n (%)</b>
Inmunización/Vacunas	32 (35,50)
Salud general	9 (10)
Acné	7 (7,70)
Artritis reumatoidea	6 (6,60)
Ictiosis	3 (3,30)
Tiña	3 (3,30)
VIH	3 (3,30)
Anemia de células falciformes	2 (2,20)
Anemia ferropénica	2 (2,20)
Autismo	2 (2,20)
Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	2 (2,20)
Impétigo	2 (2,20)
Lactancia materna	2 (2,20)
Nefritis lúpica	2 (2,20)
Enfermedad del Zika	2 (2,20)
Déficit de pantotenato -quinasa	1 (1,10)
Dermatitis atópica	1 (1,10)
Efectos adversos de la quimioterapia	1 (1,10)
Enfermedad neumocócica	1 (1,10)
Escabiosis	1 (1,10)
Labio leporino y paladar hendido	1 (1,10)
Leptospirosis	1 (1,10)
Onicomycosis	1 (1,10)
Quemaduras	1 (1,10)
Síndrome de Hunter	1 (1,10)
Tuberculosis	1 (1,10)
<b>Tipo de estudio</b>	
Ensayos clínicos	64 (71,10)
Estudios observacionales	26 (28,90)

Fuente: Registro de CONABIOS

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se observa claramente la intervención de la industria farmacéutica en el desarrollo de investigaciones pediátricas, especialmente en el ámbito de los medicamentos, aunada a la poca cantidad de trabajos en pediatría (de fondos tanto nacionales como internacionales) y se pone en consideración las posibles limitaciones existentes en el personal de salud para la implementación de proyectos de investigación. A su vez, la ausencia de investigación pediátrica y de salud (a través de fondos que exigen investigación consorciada como PEER, H2020, ResearchNet) orienta a la necesidad de fortalecer las políticas y legislaciones en este campo<sup>(5)</sup> y las metas concernientes a los ODS<sup>(4)</sup>. Las características socioculturales de los países, principalmente de los de ingresos bajo y medio, son una razón para las limitaciones concernientes al desarrollo de investigación<sup>(13)</sup>, lo que guardaría relación con el predominio de los estudios patrocinados por la industria farmacéutica, además de la exclusión de los hospitales pediátricos de tercer nivel.

Cabe destacar que, dentro de las instituciones con fondos nacionales e internacionales para la aplicación de investigación en pediatría, los hospitales pediátricos públicos no tuvieron participación alguna, y que solo el 20 % de los ensayos clínicos reportados en ClinicalTrials.gov fue realizado en un hospital pediátrico. La demanda laboral a la cual está expuesto el personal de salud<sup>(14)</sup> y la ausencia de programas de capacitación en la investigación en los hospitales<sup>(15)</sup> influyen negativamente en la implementación de proyectos de investigación, razón por la cual los hospitales pediátricos no solicitan fondos para esta actividad. La ausencia de políticas de investigación en una institución afecta el desarrollo de propuestas y la aplicación de las normas éticas durante la implementación de los estudios, como se evidenció en nuestra búsqueda al no guardar relación entre los ensayos clínicos registrados con los ensayos clínicos aprobados por el CONABIOS. Otros factores que pueden influir en el desarrollo de investigación pediátrica se relacionan a la estimación de los riesgos que enfrentará la población infantil en la intervención<sup>(8)</sup> y a las características sociodemográficas de ciertas regiones que influirían para aumentar la vulnerabilidad de las poblaciones, lo que afectaría la determinación de un riesgo o beneficio en la investigación y podría ocasionar el rechazo de las propuestas o ausencia de la solicitud de fondos. La discrepancia observada entre los estudios de ClinicalTrials y CONABIOS puede deberse al requerimiento de las revistas de alto impacto del número de registro de la plataforma de ClinicalTrials con fines de evaluación y publicación, y también la ausencia de solicitud de la aprobación ética para difundir la información generada, debido a que se considera que, para la realización del estudio, esta tuvo que obtenerse en otros sitios.

El entorno familiar de los niños y adolescentes está afectado por las condiciones de salud y por los determinantes que las originaron, por lo que es necesario considerar las factores que impactan en el desenlace de la situación, como sucede en la mortalidad neonatal donde la reanimación es un tema importante que influye en un mejor desenlace<sup>(16)</sup>; también es necesario involucrar a los niños, los adolescentes y la familia en las decisiones de salud que se toman en el ámbito de las investigaciones para mejorar el flujo de la información y obtención de resultados<sup>(17)</sup>. Es de suma importancia que los hospitales pediátricos de tercer nivel desarrollen investigaciones que generen un contenido de calidad, ya que son los centros de salud que manejan, de forma exclusiva, ciertas enfermedades.

La discrepancia de las políticas de investigación en salud en nuestro país es evidente al observar la ausencia de datos concernientes a los proyectos de investigación de instituciones de educación superior, lo que va en contra de la necesidad del Estado de crear conocimiento como bien público<sup>(1)</sup>.

Los lineamientos de los temas de investigación deben guardar relación con las necesidades de la sociedad; sin embargo, para que esto suceda deben existir políticas de investigación adecuadas, de lo contrario, los temas más álgidos de la salud, en este caso, de la salud infantil, se obvian.

Eso ocurre en nuestra región con la alta incidencia de los partos prematuros<sup>(18)</sup>, además de las enfermedades neonatales (sepsis) y complicaciones de la prematuridad que son los principales factores que influyen en la mortalidad neonatal<sup>(19,20)</sup>. Se deben reenfocar también los temas de interés como las inmunizaciones/vacunas que son una necesidad ya que el 99 % de la población no se adhiere al esquema de vacunación. Sin embargo, la predominancia de las industrias como fuente de financiamiento favorece a la selección de temas a beneficio de la industria<sup>(5)</sup> sobre las necesidades de la sociedad, lo que se observa en el enfoque de temas de inmunización con respecto a las barreras que influyen en la adherencia a las vacunas.

El origen del financiamiento influye en las temáticas a investigar, y pueden diferir de las necesidades de salud del país debido a que deben responder a las demandas de la industria farmacéutica. Esto se puede corroborar con la ausencia de relación entre los temas de interés público con los temas de la necesidad de la población<sup>(21,22)</sup>, falta de estudios respecto a las prioridades de salud según el plan plurianual de salud 2017-2020 concerniente a los cuadros que se observan durante la infancia como son mortalidad infantil, enfermedades prevenibles por vacunas, dengue, malaria, tuberculosis, VIH y zoonosis<sup>(23)</sup>, además de las enfermedades dermatológicas que son la segunda línea de investigación en el registro de ClinicalTrials y CONABIOS.

Concluimos que los organismos financiadores de los proyectos de investigación son los que dirigen las líneas temáticas, además del apego a las normativas éticas tanto del país sede del financiamiento como del financiado. Debido a las diferencias sociodemográficas de cada país, se observa una discrepancia entre las líneas de necesidad del nuestro con los proyectos realizados, lo que se acentúa debido al predominio de fondos de la industria farmacéutica. Ya que el objetivo de la industria es demostrar la eficacia, efectividad u otra propiedad de su fármaco, se observa discrepancia entre los estudios registrados en Clinicaltrials por solicitud de las revistas sobre su número de ensayo clínico con los estudios revisados por el ente de regulación ética nacional.

Desde el punto de vista de regulación, recomendamos un fortalecimiento indispensable del monitoreo de las investigaciones de salud en el país con respecto a las necesidades de la población establecidas, y regulación ética al realizar proyectos de investigación sin la aprobación adecuada.

La principal limitación de este estudio corresponde a la fuente de datos secundaria; sin embargo, esto denota la ausencia del acceso abierto a la información en la investigación en los centros de educación de grado y postgrado del país, lo que se evidenció en, aproximadamente, la mitad de dichas instituciones que no informan sobre sus proyectos de manera abierta. Este comportamiento puede influir en la replicación de estudios en diversos lugares y en diferentes periodos.

**Contribución de los autores:** Demian A. Herrera Morban; búsqueda de información, redacción, análisis, aprobación versión final. Manuel Colomé-Hidalgo; búsqueda de información, redacción, análisis, aprobación versión final.

**Fuentes de financiamiento:** Este artículo ha sido financiado por los autores.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Evans JA, Shim JM, Ioannidis JP. Attention to local health burden and the global disparity of health research. *PLoS One*. 2014; 9(4): e90147.
- The World Bank. Poverty [internet]. 2019. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>
- Pang T, Sadana R, Hanney S, Bhutta ZA, Hyder AA, Simon J. Knowledge for better health: a conceptual framework and foundation for health research systems. *Bull World Health Organ*. 2003; 81(11): 815-20.
- United Nations. Sustainable developmental goals: report of the secretary [Internet]. 2019. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg17>
- Walson PD. From research to the bedside: challenges for Pediatric Academic Researchers. *Curr Ther Res Clin Exp*. 2019; 90: 123-7.
- Spadoni C. Pediatric drug development: challenges and opportunities. *Curr Ther Res Clin Exp*. 2019; 90: 119-22.
- Harron K. Using reporting guidelines to publish paediatric research. *Arch Dis Child*. 2017; 102(5): 401-2.
- Rossi J, Nelson RM. Minimal risk in Pediatric Research: a philosophical review and reconsideration. *Account Res*. 2017; 24(7): 407-32.
- Petrini C, Rana I, Alleva E. For an alliance between science, ethics and politics in promoting paediatric trials: commentary. *Ann Ist Super Sanita*. 2016; 52(1): 9-10.
- Brookman-Frazee L, Stahmer A, Stadnick N, Chlebowski C, Herschell A, Garland A. Characterizing the use of research-community partnerships in studies of Evidence-Based Interventions in Children's Community Services. *Adm Policy Ment Health*. 2016; 43(1): 93-104.
- Gwara M, Smith S, Woods C, Sheeren E, Woods H. International Children's Advisory Network: a multifaceted approach to patient engagement in Pediatric Clinical Research. *Clin Ther*. 2017; 39(10): 1933-8.
- Joseph PD, Craig JC, Caldwell PH. Clinical trials in children. *Br J Clin Pharmacol*. 2015; 79(3): 357-69.
- Joseph PD, Caldwell PH, Tong A, Hanson CS, Craig JC. Stakeholder views of clinical trials in low-and middle-income countries: a systematic review. *Pediatrics*. 2016; 137(2): e20152800.
- Winch R, McColgan M, Modi N, Greenough A. Comparison of UK paediatric consultants' participation in child health research between 2011 and 2015. *Arch Dis Child*. 2017; 102(8): 702-6.
- Demirdjian G, Rodríguez S, Vassallo JC, Irazola V, Rodríguez J. In-hospital capacity-building in research and management for pediatric professionals. *Arch Argent Pediat*. 2017; 115 (1): 58-64.
- Britz D. Electronic supplementary material. En: *Digital Simulation in Electrochemistry* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. 2005. p. 330. Disponible en: [http://link.springer.com/10.1007/11009375\\_21](http://link.springer.com/10.1007/11009375_21)
- Lipstein EA, Brinkman WB, Fiks AG, Hendrix KS, Kryworuchko J, Miller VA, et al. An emerging field of research: challenges in pediatric decision making. *Med Decis Making*. 2015; 35(3): 403-8.
- Benali N, Grojec A, Noeva R. Progress for every child in the SDG Era [internet]. United Children Fund. 2018. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/progress-for-every-child-in-the-sdg-era-2019/>
- GBD 2016 Mortality Collaborators. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2017; 390(10100): 1084-150.
- GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2017; 390(10100): 1151-210.
- Ministerio de Salud Pública. Plan plurianual de salud 2017-2020 [internet]. 2019. Disponible en: [https://www.msp.gov.do/web/Transparencia/documentos\\_oai/51/planificacion-estrategica/7005/plan-plurianual-salud-2017-2020.pdf](https://www.msp.gov.do/web/Transparencia/documentos_oai/51/planificacion-estrategica/7005/plan-plurianual-salud-2017-2020.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. Plan Decenal de Salud 2006-2015 [internet]. 2019. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Politiclas\\_Nacionales\\_Salud-Rep\\_Dominicana-Plan\\_Decenal\\_Salud\\_2006-15.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Politiclas_Nacionales_Salud-Rep_Dominicana-Plan_Decenal_Salud_2006-15.pdf)
- Ministerio de Salud. Plan Plurianual de Salud [internet]. 2016. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/transparencia/05PlanEstrategico/Archivos/2016/RM367-2016-MINSA.pdf>



**Correspondencia:**


Demian A. Herrera Morban

Dirección: Hospital Pediátrico Dr. Hugo Mendoza. Avenida Konrad Adenauer, Ciudad Sanitaria Andrea Evangelina Rodríguez Peroso, Santo Domingo Norte, República Dominicana.

Teléfono: +1-809-568-8222

Correo electrónico: herreramorbanmd@gmail.com

Recibido: 30 de setiembre de 2019  
Evaluado: 12 de febrero de 2020  
Aprobado: 13 de marzo de 2020

© La revista. Publicado por Universidad de San Martín de Porres, Perú.  
 Licencia de Creative Commons Artículo en acceso abierto bajo términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

**ORCID iDs**

Demian A. Herrera Morban

 <https://orcid.org/0000-0002-6678-6064>

Manuel Colomé Hidalgo

 <https://orcid.org/0000-0002-4562-6491>