



## Artículo Original

# Alineamiento de la producción científica a las prioridades de investigación en el Seguro Social de Salud del Perú: Propuesta de fortalecimiento y descentralización de la investigación

## Alignment of scientific production to research priorities in the Peruvian Health Social Health Insurance: Purpose to strengthening and decentralization of research

Christopher A. Alarcon-Ruiz<sup>1,a</sup>, Alejandro Benites-Bullón<sup>2,b</sup>, Blanca Solis-Chimoy<sup>3,b</sup>, Franshesca L. Sedano-Chiroque<sup>4,5,b</sup>, Andrea G. Cortez-Soto<sup>3,b</sup>, Anthony Romero-Cerdán<sup>3,b</sup>, J. Enrique Pascual-Aguilar<sup>6,7,b</sup>, Percy Soto-Becerra<sup>1,a</sup>, Percy Herrera-Añazco<sup>1,8,c</sup>, Moisés Apolaya-Segura<sup>1,9,a</sup>, Jorge L. Maguiña<sup>1,d</sup>

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1359>

### RESUMEN

**Introducción:** Uno de los indicadores del impacto del establecimiento de prioridades en investigación en salud es la producción científica. EsSalud planteó nueve temas de investigación prioritarios (TIP) y 20 preguntas de investigación prioritarias (PIP) 2017-2019. Evaluamos el alineamiento a estas prioridades de investigación en los artículos científicos publicados con filiación de EsSalud durante 2017-2020, y caracterizamos aquellos financiados por esta institución. **Material y Métodos:** Análisis de los artículos científicos registrados en la base de datos de producción científica de EsSalud 2017-2020. Empleamos una metodología estandarizada y por duplicado para evaluar el alineamiento a los TIP y PIP 2017-2019 de EsSalud. La evaluación del alineamiento a las PIP sólo lo realizamos en artículos originales y resúmenes de congreso. Reportamos frecuencias de alineamiento a cada TIP y PIP, y frecuencia de alineamiento a por lo menos un TIP según características de los artículos. Además, se reportó las características de los artículos financiados por EsSalud. **Resultados:** Un total de 170 de 1283 artículos se alinearon a al menos un TIP. Ocho de las veinte PIP no fueron respondidas. Los artículos con autores que pertenecen o recibieron financiamiento del IETSI-EsSalud tuvieron la mayor tasa de alineación. Finalmente, los artículos financiados por EsSalud fueron principalmente estudios observacionales, guías de práctica clínica y revisiones sistemáticas. **Conclusión:** Los artículos científicos publicados con filiación de EsSalud durante el 2017 al 2020 tienen baja alineación con las prioridades de investigación de la institución. Por lo tanto, es necesario generar un proceso de gestión de implementación, seguimiento y evaluación de las prioridades de investigación en la institución.

**Palabras Clave:** Prioridad de Investigación; Seguro Social de Salud; Bibliométrico; Perú (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Background:** One of the impact indicators of priorities in health research-setting is the scientific production that refers to these priorities. EsSalud raised nine priority research topics (PRT) and 20 priority research questions (PRQ) for the 2017-2019 period. We assess the alignment to these research priorities in the scientific articles published during the 2017-2020 period by EsSalud, and we characterize those financed by this institution. **Material and Methods:** Analysis of the scientific articles

### FILIACIÓN

1. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI, EsSalud, Lima, Perú.
  2. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
  3. ADIECS Asociación para el Desarrollo de la Investigación Estudiantil en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
  4. Universidad César Vallejo, Piura, Perú
  5. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo Filial Piura (SOCIEMUCV PIURA), Piura, Perú.
  6. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Cajamarca, Cajamarca, Perú.
  7. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú.
  8. Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú.
  9. Facultad de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- a. Médico epidemiólogo.  
b. Estudiante de medicina.  
c. Médico nefrólogo.  
d. Maestro en Ciencias en Investigación Epidemiológica.

### ORCID

1. Christopher A. Alarcon-Ruiz / [0000-0003-3907-2784](https://orcid.org/0000-0003-3907-2784)
2. Alejandro. Benites-Bullón / [0000-0001-9909-4497](https://orcid.org/0000-0001-9909-4497)
3. Blanca Solis Chimoy / [0000-0002-0654-4645](https://orcid.org/0000-0002-0654-4645)
4. Franshesca L. Sedano-Chiroque / [0000-0001-5551-244X](https://orcid.org/0000-0001-5551-244X)
5. Andrea Cortez-Soto / [0000-0001-7104-3313](https://orcid.org/0000-0001-7104-3313)
6. Anthony Romero-Cerdán / [0000-0001-6342-647X](https://orcid.org/0000-0001-6342-647X)
7. J. Enrique Pascual-Aguilar / [0000-0001-7989-6652](https://orcid.org/0000-0001-7989-6652)
8. Percy Soto-Becerra / [0000-0001-5332-9254](https://orcid.org/0000-0001-5332-9254)
9. Percy Herrera-Añazco / [0000-0003-0282-6634](https://orcid.org/0000-0003-0282-6634)
10. Moisés Apolaya Segura / [0000-0001-5650-9998](https://orcid.org/0000-0001-5650-9998)
11. Jorge L. Maguiña / [0000-0002-4136-7795](https://orcid.org/0000-0002-4136-7795)

### CORRESPONDENCIA

Christopher A. Alarcon-Ruiz  
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI,  
EsSalud, Perú.  
Teléfono: (+51) 969177171

### EMAIL

[christoper.alarconr20@gmail.com](mailto:christoper.alarconr20@gmail.com)

### CONFLICTOS DE INTERÉS

CAAR y PSB son investigadores de la Dirección de Investigación de Salud del IETSI EsSalud; PHA es subgerente de la Subdirección de Regulación y Gestión de Investigación en Salud de la Dirección de Investigación de Salud del IETSI EsSalud; MAS es gerente de la Dirección de Investigación de Salud del IETSI



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109  
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731  
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa  
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

registered in the EsSalud scientific production database for the period 2017-2020. We used a standardized methodology and in duplicate to evaluate the alignment of a scientific article to the PRT and PRQ 2017-2019 of EsSalud. The evaluation of the alignment to the PRQs is only carried out in original articles and congress summaries. We report alignment frequencies to each PRT and PRQ, and we report the frequency of alignment to at least one PRT according to the articles' characteristics. In addition, the characteristics of the articles financed by EsSalud were reported.

**Results:** 170 out of 1283 articles were aligned to at least one PRT. Eight of the twenty PRQs went unanswered. Articles with authors who belong to or received funding from IETSI-EsSalud had the highest alignment rate. Finally, the highly cited articles financed by EsSalud were mainly observational studies, clinical practice guidelines and systematic reviews. **Conclusion:** The articles published by EsSalud during 2017 to 2020 have low alignment with institutional research priorities. Furthermore, it is necessary a process of implementation, monitoring, and evaluation of research priorities in the institution.

**Keywords:** Research priority; Social Security Insurance; Bibliometric; Peru. (Source: DeCS-BIREME).

EsSalud; y JLM es subgerente de la Subdirección de Desarrollo de Investigación en Salud del IETSI EsSalud.

#### FINANCIAMIENTO

Este trabajo de investigación ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación- IETSI, EsSalud, Perú.

#### CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

CAAR: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, administración del proyecto, supervisión, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

ABB: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

BSC: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

FLSC: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

AGCS: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

ARC: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

JRPA: Curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

PSB: Conceptualización, metodología, validación, redacción - revisión y edición.

PHA: Conceptualización, metodología, validación, redacción - revisión y edición.

MAS: Conceptualización, metodología, validación, redacción - revisión y edición.

JLM: Conceptualización, metodología, validación, redacción - revisión y edición.

#### REVISIÓN DE PARES

Recibido: 26/02/2022

Aceptado: 20/06/2022

#### COMO CITAR

Alarcon-Ruiz CA, Benites-Bullón A, Solís-Chimoy B, Sedano-Chiroque FL, Cortez-Soto AG, Romero-Cerdan A, Pascual-Aguilar JE, Soto-Becerra P, Herrera-Añazco P, Apolaya-Segura M, Maguñá Jorge L. Alineamiento de la producción científica a las prioridades de investigación en el Seguro Social de Salud del Perú: Propuesta de fortalecimiento y descentralización de la investigación: Propuesta de fortalecimiento y descentralización de la investigación. Rev. Cuerpo Med. HNAHA [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 25 de septiembre de 2022];15(2):224-3. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1359](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1359)

## INTRODUCCIÓN

El establecimiento de prioridades de investigación en salud es una parte esencial de la gestión de una institución o sistema sanitario, con el objetivo del uso racional de los recursos para un óptimo impacto en la salud<sup>(1)</sup>, donde la continua evaluación del impacto de esta priorización, es parte del proceso<sup>(2)</sup>. El impacto puede medirse usando varios indicadores, como la inclusión de las prioridades en los proyectos de investigación, el cambio en el volumen de financiamiento, el cambio en los temas de los proyectos de investigación, y los artículos científicos que se alinean a las prioridades de investigación planteadas<sup>(3)</sup>.

Las prioridades de investigación han sido identificadas en distintos países durante los últimos años<sup>(4)</sup>. Sin embargo, en países de medianos y bajos ingresos hasta el 2014, el proceso para plantear las prioridades de investigación aunque no siempre tiene una metodología clara y que considere diferentes elementos tales como, la factibilidad de las prioridades, relevancia política y la carga de enfermedad local<sup>(5)</sup>. En consecuencia, las prioridades de investigación en estos países fueron establecidos por organizaciones y financiadores externos a la estructura nacional<sup>(6)</sup>. Considerando que la producción científica alineada a las prioridades de investigación es una forma de medir su impacto, se ha reportado que la producción científica en países de medianos y bajos ingresos no siempre están alineadas a estas prioridades. De esta manera, diversos estudios muestran que las publicaciones científicas de las áreas de enfermedades infecciosas en Brasil<sup>(7)</sup>, tuberculosis en Camboya<sup>(8)</sup>, y sistemas de alimentación en Vietnam<sup>(9)</sup>, no se encuentran alineadas a las prioridades de investigación locales establecidas.

Los países de Latinoamérica y el Caribe también han identificado prioridades de investigación<sup>(10)</sup>. Por ejemplo, en Perú, en el 2011 se formularon las prioridades nacionales de investigación en salud<sup>(11)</sup>, aunque no necesariamente implicó que se publiquen artículos científicos alineados a estas prioridades. Para el periodo 2011-2014, la producción científica en forma de artículos científicos sobre las prioridades nacionales de investigación fue limitada<sup>(12)</sup>. De igual forma, las tesis de grado en facultades de medicina peruanas, fueron poco alineadas a las prioridades de investigación nacionales y regionales<sup>(13-15)</sup>.

El Seguro Social de Salud de Perú (EsSalud), es uno de los sistemas de salud más importantes de la nación y que dio cobertura al 26,5% de la población total en el país durante el primer trimestre del 2020<sup>(16)</sup>. Para el establecimiento de prioridades de investigación en salud, EsSalud usa un enfoque compuesto, considera datos ya existentes, la participación plural con expertos y los principales problemas sanitarios<sup>(17)</sup>. Para el periodo 2017-2018, EsSalud priorizó nueve temas de investigación en salud, y 20 preguntas de investigación, las mismas que fueron ampliadas para el año 2019<sup>(18)</sup>. Una evaluación previa que evaluó la producción científica alineada a estas prioridades de investigación, sólo consideró los documentos registrados en la Dirección de Investigación en Salud del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI)<sup>(17)</sup>. Sin embargo, no consideró los artículos científicos, los que son uno de los pasos finales de la ejecución de un trabajo de investigación<sup>(19)</sup>. Considerando que los artículos científicos alineados a las prioridades de investigación son una forma de evaluar su impacto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el alineamiento con las prioridades de investigación institucionales de los artículos científicos publicados con filiación de EsSalud durante el periodo 2017-2020.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño de estudio

Estudio observacional que evaluó el alineamiento de los artículos científicos publicados con filiación de EsSalud del 2017 al 2020 a las prioridades de investigación de esta institución. Se usó una base de datos que registró la producción científica, definida por cualquier artículo científico o resumen de congreso, publicado en revistas científicas, usando las bases de datos de Scopus, Web of Science, Ovid-Medline, y Scielo Citation Index vía Web of Science. Se incluyeron los artículos que al menos tenían una autoría cuya filiación institucional sea EsSalud o sus dependencias, y se excluyeron los artículos que fueron retractados.

La base de datos se desarrolló a partir de una estrategia de búsqueda diseñada con los nombres de las instituciones prestadoras de salud de EsSalud, así como también sus institutos y centros nacionales dependientes<sup>(20)</sup>. En el caso de la búsqueda en Scopus, también se incluyó la búsqueda con los identificadores específicos de las instituciones de EsSalud. La búsqueda fue actualizada al 20 de septiembre del 2021, seleccionando todos los artículos científicos publicados en el 2017 al 2020.

### Variables

La base de datos contenía información sobre el año de publicación del artículo, si la revista científica era peruana o no, el nombre del autor corresponsal de EsSalud, el nombre del primer autor de EsSalud, y de todos los autores con filiación peruana con su respectiva filiación de institución. Además, contenía el tipo de artículo científico (original, caso clínico o serie de casos, resumen de congreso, carta al editor, editoriales, y otros), el diseño del estudio original (observacional, ensayo clínico aleatorizado, cuasiexperimental, revisión sistemática, GPC, estudio cualitativo, y otro), el área temática de salud (medicina, cirugía y subespecialidades, pediatría y subespecialidades, ginecología y obstetricia, administración y gerencia en salud, y otras), el tipo de población estudiada (no estudia humanos, población de instituciones peruanas y extranjeras, población de instituciones peruanas), el tipo de financiamiento (autofinanciado, financiamiento no peruano, financiamiento peruano y extranjero, financiamiento peruano), y la institución peruana financiadora.

### Prioridades de investigación en EsSalud

En el año 2016, se procedió a priorizar las necesidades de investigación en salud en EsSalud 2017-18. Este proceso se realizó en dos etapas: En la primera etapa hubo cuatro pasos para determinar los temas de investigación prioritarios (TIP) en salud: a) Identificación de 39 temas relevantes para la investigación en salud basándose en la carga de enfermedad en EsSalud, en guías de práctica clínica (GPC) priorizadas, en prioridades nacionales de investigación en salud, y en el análisis de la situación de salud hospitalaria en EsSalud. b) Priorización preliminar de 24 temas relevantes basados en la carga de enfermedad, en el gasto en medicamentos y en las prioridades nacionales de investigación en salud. c) Consulta ampliada a 180 actores institucionales mediante encuesta electrónica para obtener siete temas prioritarios, y d) Taller de consulta con gerentes centrales de EsSalud, donde por

consenso aceptaron los siete TIP y propusieron dos adicionales. En la segunda etapa, mediante nueve mesas temáticas de trabajo con expertos de cada TIP, se definió subtemas y preguntas de investigación prioritarias (PIP) para cada TIP previamente formulado<sup>(18)</sup>. Finalmente, se definió a nueve TIP, con sus respectivas 20 PIP para el periodo 2017-2018<sup>(21)</sup> y ampliadas para el año 2019<sup>(22)</sup>. La lista de los TIP y PIP se encuentran disponibles en la Tabla 1. Para el presente estudio, se consideró que un artículo de investigación se encontraba alineado a las prioridades de investigación si es que su objetivo principal (en caso de estudios originales y resúmenes de congreso) o tema principal (en caso del resto de artículos) incluía a algún TIP o PIP. Es por ello que, por cada uno de los 20 PIP, los autores del presente estudio identificaron tres elementos claves (Población, variables, desenlace principal), a ser considerados durante la evaluación del alineamiento de los artículos científicos a estas prioridades (Tabla 1).

La evaluación al alineamiento de las prioridades de investigación se realizó en dos fases. La primera fase consistió en la lectura del título y resumen de cada artículo científico en la base de datos, para determinar si hay mención explícita a alguno de los nueve TIP como parte del objetivo principal del artículo. En el caso de los artículos científicos que no tenían objetivo principal, como casos clínicos, cartas al editor, o editoriales, se leyó el texto completo del documento para evaluar si alguno de los nueve TIP formaba parte del tema principal del mismo. Cada artículo científico se identificó como alineado o no a, por lo menos, un TIP (Sí/No). En los casos en los que sí estaban alineados, se identificó al TIP específico, en el que se encontraba alineado. Un artículo pudo estar alineado a dos o más TIP a la vez. En el caso particular de las GPC, además de cualquier TIP en que se encuentre alineada, también se consideraron como parte del TIP de "Calidad de los servicios de salud y humanización".

En caso de que los artículos se alineasen con al menos uno de los nueve temas prioritarios, se procedió con la siguiente fase, en la que se evaluó sólo a los artículos originales o resúmenes de congreso, debido a que eran los únicos que pudieron abordar alguna pregunta de investigación original. Se identificó y evaluó el objetivo principal de cada artículo científico y se consideró que se alineaba a alguna PIP si este objetivo principal contenía a todos los elementos del PIP identificados en la Tabla 1, y cuya población de estudio haya estado conformada por personas o pacientes afiliados a EsSalud. Los procesos de evaluación en la fase uno y dos se hicieron por duplicado por evaluadores previamente capacitados. En caso de discrepancia, un tercer evaluador tomaba la decisión final.

### Análisis estadístico

Se calculó las frecuencias relativas y frecuencias absolutas de todas las variables categóricas. Adicionalmente, se reportó las variables área de medicina, revista científica peruana, primer autor de EsSalud, autor corresponsal de EsSalud, red asistencial en autoría, tipo de artículo (original, caso clínico o serie de casos, o resumen de congreso vs. carta al editor, editoriales, y otros), tipo de estudio, tipo de financiamiento, y la institución peruana financiadora, según la alineación o no a por lo menos un TIP. Para evaluar las diferencias en estos análisis se usó la prueba de hipótesis de Chi-2. Se consideró

un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo. Finalmente, se realizó un análisis individual, seleccionando sólo a aquellos artículos financiados por el IETSI o EsSalud, y la evaluación del número de citas. Esta última se realizó el 13 de diciembre del 2020 usando el buscador de Google Scholar (<https://scholar.google.com/>). Todo el análisis fue realizado con el software Stata SE v17 (Stata Corp, College Station, TX, USA).

## RESULTADOS

### Descripción de artículos científicos en base de datos.

Se evaluaron 1283 artículos científicos publicados en los años 2017 ( $n=237$ ), 2018 ( $n=297$ ), 2019 ( $n=323$ ) y 2020 ( $n=426$ ). Ningún artículo identificado se encontraba retractado al momento del análisis. El 46,2% eran estudios originales, siendo la mayoría estudios observacionales (79,8%). Los artículos que involucraron el área de medicina fueron los más frecuentes (70,0%) (Tabla 2). La mediana de autores peruanos por artículo fue 3 (Rango intercuartílico [RIC]: 2 a 5) y la mediana de autores con filiación de EsSalud por artículo fue 2 (RIC: 1 a 3).

### Alineación a prioridades de investigación

Del total de artículos evaluados, 170 (13,3%) se alinearon con algún TIP, de los cuales, 123 fueron artículos originales o resumen de congreso. Entre ellos, 23 (18,7%) se alinearon con alguna PIP. Sólo los TIP de enfermedad cardiovascular hipertensiva, cáncer de cuello uterino y artrosis, abarcaron menos de 10 artículos. Ocho PIP no tienen ningún artículo original o resumen de congreso que la responda. Entre ellas, las PIP “¿Cuál es la magnitud y los determinantes de la adherencia a los Manuales de Procedimientos Asistenciales?” y “¿Cuál es la costo-efectividad de los programas preventivos (prevención primaria y secundaria) implementados en EsSalud para enfermedades crónicas?” fueron las más frecuentemente evaluadas (17,4%) (Tabla 3).

### Alineación a al menos un TIP según variables

De los 593 artículos originales, 108 se alinearon con al menos un TIP (18,2%). Se observó una disminución en la frecuencia de alineación con al menos un TIP según el año de publicación del artículo científico. Los artículos científicos del área de ginecología y obstetricia fueron los que más se alinearon con

al menos un TIP en un 42,9%. La frecuencia de artículos publicados en una revista peruana que se alinearon con al menos un TIP fue mayor (18,5%) en comparación con las que fueron publicadas en revistas no peruanas (10,3%) ( $p < 0,001$ ). Por su parte, el 47,5% de los artículos con al menos un autor del IETSI y el 55,6% de los que tienen financiamiento del IETSI se alinearon con al menos un TIP (Tabla 4).

La frecuencia de alineamiento con al menos un TIP en sólo artículos originales (18,2%) fue mayor que la frecuencia conjunta en los demás tipos de artículos (8,9%) ( $p < 0,001$ ). Entre estos últimos, sus frecuencias de alineamiento con al menos un TIP fue variable en artículos tipo casos clínicos/series de caso (5,1%), resúmenes de congreso (7,6%), carta al editor (12,6%), editoriales (6,25%) y otros (15,9%). Adicionalmente, entre los artículos originales, los estudios observacionales tuvieron menor frecuencia de alineamiento con al menos un TIP (15,2%) en comparación con la frecuencia conjunta en los demás tipos de estudios originales (30,0%) ( $p < 0,001$ ) (Tabla 4). Dos GPC estuvieron alineados con los TIP “Diabetes”<sup>(23)</sup> y “Artritis”<sup>(24)</sup>, cada uno, aparte del TIP de “Calidad de los servicios de salud y humanización”.

### Artículos financiados por el IETSI o EsSalud

Fueron financiados por el IETSI o EsSalud, 45 artículos, de los cuales, 26 fueron publicados en 2020; 12 en 2019; 4 en 2018 y 3 en 2017. El 46,7% de los artículos fueron publicados en revistas científicas no peruanas. De estos, 14 estaban sólo en inglés, cuatro en español e inglés, y tres sólo en español. El 95,6% eran artículos originales, y los otros dos eran un resumen de congreso y un artículo de revisión narrativa. Entre los artículos originales, se encontraban 22 estudios observacionales, 10 GPC, cinco revisiones sistemáticas, tres estudios cuasi-experimentales, dos estudios de priorización y un estudio cualitativo. Los 45 artículos tenían una mediana de dos citas con un rango intercuartílico de 1 a 5. Los artículos con más de cinco citas fueron tres artículos observacionales, dos sobre lupus<sup>(25,26)</sup> y uno que usó la Encuesta Nacional Socioeconómica y de Acceso a la Salud de los Asegurados de EsSalud<sup>(27)</sup>, tres revisiones sistemáticas sobre COVID-19<sup>(28-30)</sup>, dos GPC sobre accidente cerebrovascular isquémico<sup>(31)</sup> y hemorragia digestiva alta<sup>(32)</sup>, y un resumen de congreso sobre pacientes con lupus<sup>(33)</sup>.



**Tabla 1. Temas y preguntas de investigación prioritarias de EsSalud para el periodo 2017-2019.**

Tema de investigación en salud prioritaria	Pregunta de investigación prioritaria	Población de pregunta	Variable(s) de pregunta	Desenlace de pregunta
1 Bioseguridad e infecciones intrahospitalarias	1 ¿Cuántos/cuáles son los servicios hospitalarios que tienen medidas ambientales, administrativas, de infraestructura y equipamiento adecuados (según estándares) para prevenir IAAS?	Servicios hospitalarios	Medidas ambientales, administrativas, de infraestructura y/o equipamientos adecuados	Infecciones asociadas a la atención en salud
	2 ¿Cuáles son las mejores/más aplicables/más costo-efectivas intervenciones y/o herramientas para la detección temprana de enfermedades de transmisión aérea y otros riesgos biológicos en hospitales?	Hospitales	Intervenciones y/o herramientas	Detección temprana de enfermedades de transmisión aérea y otros riesgos biológicos
	3 ¿Cuál es la adherencia, y sus factores asociados, a normas y recomendaciones de bioseguridad en personal de salud (higiene de manos, equipo de protección, aislamiento, accidentes laborales)?	Personal de salud	Factores asociados	Adherencia a normas y recomendaciones de bioseguridad
2 Diabetes mellitus	4 ¿Qué características debería tener un programa de prevención y control de la diabetes mellitus en el primer nivel de atención?	Población asegurada EsSalud	Programa de intervención	Prevención y control de diabetes
	5 ¿Cuál es la magnitud y los factores asociados a las complicaciones de la diabetes mellitus en la población asegurada de EsSalud?	Diabéticos asegurados en EsSalud	Factores asociados	Complicaciones de diabetes mellitus
3 Enfermedad cardiovascular hipertensiva	6 ¿Cuál es el efecto del programa de hipertensión arterial en las complicaciones de los pacientes asegurados en tratamiento convencional?	Hipertensos asegurados con tratamiento convencional	Programa de hipertensión arterial	Complicaciones de hipertensión arterial
	7 ¿Cuáles son los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos?	Pacientes hipertensos	Factores asociados	Adherencia de tratamiento
4 Cáncer de mama	8 ¿Cuáles son los factores individuales (genéticos, infecciosos y relacionados a los estilos de vida) y de los servicios de salud de EsSalud asociados a la sobrevida de las pacientes con cáncer de mama?	Pacientes con cáncer de mama	Factores individuales (genéticos, infecciosos y relacionados a los estilos de vida) y de los servicios de salud	Sobrevida
	9 ¿Cuáles son las intervenciones más adecuadas para disminuir los tiempos de confirmación de diagnóstico e inicio del tratamiento en pacientes con sospecha de cáncer de mama?	Pacientes con sospecha de cáncer de mama	Intervenciones	Tiempos de diagnóstico e inicio del tratamiento
5 Calidad de los servicios de salud y humanización	10 ¿Cuál es la magnitud y los determinantes de la adherencia a los Manuales de Procedimientos Asistenciales?	Servicios de salud	Determinantes	Adherencia a los Manuales de Procedimientos Asistenciales
	11 ¿Cuáles son las intervenciones más adecuadas para la mejora de la gestión de los eventos adversos derivados de la atención sanitaria?	Servicios de salud	Intervenciones	Mejora de gestión de eventos adversos derivados de atención sanitaria
6 Cáncer de cuello uterino	12 ¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema de información normal en línea y único en los tiempos de espera y pérdida de pacientes? Diseñado en base a un análisis situacional de registros actuales sobre pre-cáncer y cáncer y la determinación de brechas y necesidades en el registro.	Pacientes aseguradas (pre-cáncer y cáncer de cuello uterino)	Sistema de información normal en línea y único	Tiempos de espera y pérdida de pacientes
	13 Considerando el contexto regional y el análisis de cuellos de botella y los procesos, ¿Cuáles son las intervenciones más adecuadas para reducir los tiempos entre tamizaje y tratamiento?	Pacientes aseguradas (pre-cáncer y cáncer de cuello uterino)	Intervenciones	Tiempos entre tamizaje y tratamiento
	14 ¿Cuál es la costo-efectividad de la estrategia “ver y tratar” en comparación con el tamizaje convencional en la detección del NIC2+, en el primer nivel de atención?	Primer nivel de atención	Estrategia “ver y tratar” vs tamizaje convencional	Detección del NIC2+
7 Políticas, gestión en salud, buen gobierno corporativo	15 ¿Cuál es la costo-efectividad de los programas preventivos (prevención primaria y secundaria) implementados en EsSalud para enfermedades crónicas?	Pacientes asegurados EsSalud	Programas preventivos (prevención primaria y secundaria)	Enfermedades crónicas
	16 ¿Qué modelos de atención primaria de salud pueden ser efectivamente implementados en el primer nivel para mejorar el acceso a los servicios en regiones?	Primer nivel de atención en regiones	Modelos de atención primaria de salud	Acceso a los servicios
8 Problemas perinatales	17 ¿Cuál es el impacto de la implementación de los programas de seguimiento del recién nacido de riesgo?	Recién nacido de riesgo	Programas de seguimiento	Impacto
	18 ¿Cuáles son las intervenciones maternas más adecuadas para reducir la incidencia de la prematuridad en EsSalud?	Mujeres embarazadas aseguradas en EsSalud	Intervenciones maternas	Incidencia de la prematuridad
9 Artrosis (No artritis séptica, reumatoide)	19 ¿Cuáles son los factores de riesgo de artrosis de rodilla y cadera en pacientes que acuden a centros de atención primaria a nivel nacional?	Pacientes que acuden a centros de atención primaria	Factores de riesgo	Artrosis de rodilla y/o cadera
	20 ¿Cuál es la pérdida de años de vida saludable (en términos de discapacidad y calidad de vida) ocasionada por la artrosis de rodilla y cadera en pacientes de hospitales de nivel III y servicios generales de atención domiciliaria?	Pacientes de hospitales de nivel III y servicios generales de atención domiciliaria con artrosis de rodilla y cadera	-	-

**Tabla 2. Características principales de artículos científicos incluidos.**

Características	n	%
<b>Tipo de artículo (n=1283)</b>		
Original	593	46,2
Caso clínico/Serie de casos	237	18,5
Resumen de congreso	197	15,4
Carta al editor	127	9,9
Otros (Revisión narrativa, imagen médica, historia, revisión de libro, etc)	113	8,8
Editoriales	16	1,2
<b>Tipo de estudio original (n=593)</b>		
Observacional	473	79,8
Ensayo clínico aleatorizado	35	5,9
Revisión sistemática	24	4
Intervención no aleatoria/sin grupo control	20	3,4
Otros (Validación de instrumentos, pruebas diagnósticas, etc)	20	3,4
Guía de práctica clínica	12	2
Cualitativo	9	1,5
<b>Área de medicina (n=1283)*</b>		
Medicina	898	70
Cirugía y subespecialidades	158	12,3
Gerencia y salud pública	146	11,4
Pediatría	88	6,9
Ginecología y Obstetricia	63	4,9
Enfermería y Odontología	10	0,8
<b>Tipo de población estudiada en artículos originales (n=593)</b>		
No humanos	86	14,5
Sólo población peruana	357	60,2
población peruana y extranjera	135	22,8
Población extranjera	15	2,5
<b>Tipo de financiamiento (n=753)**</b>		
Autofinanciado	569	75,6
Sólo financiamiento extranjero	110	14,6
Solo financiamiento peruano	56	7,4
Financiamiento peruano y extranjero	56	7,4

\*Porcentajes no suman 100% porque un artículo puede tener más de un área; \*\*Datos perdidos porque no todos los artículos reportan su financiamiento.

**Tabla 3. Alineación a temas y preguntas de investigación prioritarios.**

Tema de investigación prioritario	n (%)*	Pregunta de investigación prioritaria	n (%)**
Bioseguridad e infecciones intrahospitalarias	19 (9.8)	1. Medidas para prevenir IAAS en servicios	2 (8,7)
		2. Intervenciones para detección de enfermedades aéreas y riesgos biológicos	1 (4,3)
		3. Adherencia a normas y recomendaciones de bioseguridad en personal de salud	1 (4,3)
Diabetes mellitus	36 (18.6)	4. Programa prevención y control de diabetes mellitus en primer nivel de atención	3 (13,0)
		5. Complicaciones de diabetes mellitus en población asegurada de EsSalud	3 (13,0)
Enfermedad cardiovascular hipertensiva	6 (3.1)	6. Efecto de programa de hipertensión arterial	0 (0,0)
		7. Adherencia a tratamiento en hipertensos	1 (4,3)
Cáncer de mama	17 (8.8)	8. Factores asociados a sobrevida en cáncer de mama	1 (4,3)
		9. Intervenciones para tiempo de diagnóstico y tratamiento en cáncer de mama	1 (4,3)
Calidad de los servicios de salud y humanización	50 (25.8)	10. Adherencia a manuales de procedimientos asistenciales	4 (17,4)
		11. Intervenciones mejora gestión de eventos adversos por atención en salud	1 (4,3)
Cáncer de cuello uterino	3 (1.5)	12. Implementación de sistema de información en línea sobre pre-cáncer y cáncer	0 (0,0)
		13. Intervenciones para reducir tiempos en tamizaje y tratamiento	0 (0,0)
		14. Costo-efectividad en estrategia “ver y tratar”	0 (0,0)
Políticas, gestión en salud, buen gobierno corporativo	24 (12.4)	15. Costo-efectividad de programas para prevención primaria o secundaria para enfermedades crónicas	4 (17,4)
		16. Modelos de atención primaria para mejora acceso a salud en regiones	0 (0,0)
Problemas perinatales	25 (12.9)	17. Programa de seguimiento del recién nacido	0 (0,0)
		18. Intervenciones maternas para disminuir prematuridad	0 (0,0)
Artrosis	4 (2.1)	19. Factores de riesgo de artrosis de rodilla y cadera	0 (0,0)
		20. Pérdida de años de vida saludable por artrosis de rodilla y cadera	1 (4,3)

\*Porcentaje según el total de artículos con al menos un tema prioritario de investigación (n=170); \*\*Porcentaje según el total de artículos con al menos una pregunta de investigación prioritaria (n=23).

**Tabla 4.** Alineación con al menos un tema de investigación prioritario, según características de los artículos.

Características	Total	Se alinean con al menos un tema de investigación prioritario	
		n	%
<b>Año de publicación</b>			
2017	237	38	16
2018	297	40	13,5
2019	323	48	14,9
2020	426	44	10,3
<b>Área de medicina</b>			
Medicina	898	92	10,2
Cirugía y especialidades	158	7	4,4
Gerencia y salud pública	146	28	19,2*
Pediatría	88	21	23,9*
Ginecología y Obstetricia	63	27	42,9*
Enfermería u odontología	10	3	30
<b>Revista científica</b>			
Peruana	464	86	18,5*
No peruana	819	84	10,3
<b>Primer autor de EsSalud</b>	715	89	12,4
<b>Autor corresponsal de EsSalud</b>	586	79	13,5
<b>Tipo de artículo</b>			
Artículo original, caso clínico/serie de caso, o resumen de congreso	1027	135	13,2
Carta al editor, editorial, revisión narrativa, imagen médica, historia, revisión de libro	256	35	13,7
<b>Tipo de estudio original</b>			
Observacional	473	72	15,2*
Ensayo clínico aleatorizado	35	8	22,9
Revisión sistemática	24	3	12,5
Intervención no aleatoria/sin grupo control	20	6	30
Otros	20	4	20
Guía de práctica clínica	12	12	100,0*
Cualitativo	9	3	33,3
<b>Red Asistencial en autoría</b>			
Red Asistencial Rebagliati	482	66	13,7
Red Asistencial Almenara	430	56	13
Red Asistencial Lambayeque	121	19	15,7
Red Asistencial Sabogal	104	32	30,8*
IETSI	59	28	47,5*
Red Asistencial La Libertad	52	7	13,5
Red Asistencial Arequipa	42	4	9,5
INCOR	41	6	14,6
Red Asistencial Junín	23	4	17,4
Red Asistencial Piura	23	1	4,3
Red Asistencial Cusco	21	4	19
<b>Tipo de población estudiada en artículos originales</b>			
No humanos	86	25	29,1*
Sólo población peruana	357	64	17,9
Población peruana y extranjera	135	17	12,6
Sólo población extranjera	15	2	13,3
<b>Tipo de financiamiento</b>			
Autofinanciado	569	79	13,9
Sólo financiamiento extranjero	110	19	17,3
Sólo financiamiento peruano	56	25	44,6*
Financiamiento peruano y extranjero	18	1	5,6
<b>Institución peruana financiadora</b>			
IETSI	36	20	55,6*
EsSalud	16	2	12,5
CONCYTEC	5	0	0
Instituto Nacional de Salud	3	0	0

\*Valor  $p < 0,05$  con la prueba de Chi-2, teniendo como grupo de referencia quienes no se alinean con algún tema de investigación prioritario; CONCYTEC: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica; IETSI: Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación; INCOR: Instituto Nacional Cardiovascular Carlos Alberto Peschiera Carrillo

## DISCUSIÓN

### Resumen de resultados

Durante el periodo 2017 al 2020, aproximadamente uno de cada 10 artículos científicos publicados con filiación EsSalud se alinearon con al menos una prioridad de investigación en salud. Además, ocho de 20 PIP no fueron respondidas por ningún artículo evaluado. Los TIP con mayor producción científica fueron las relacionadas a salud pública y diabetes mellitus. Entre las tasas de alineación más altas se encuentran los artículos que fueron financiados o que tienen autores del IETSI. Finalmente, los artículos científicos que fueron financiados por el IETSI fueron principalmente estudios observacionales y GPC.

### Publicación científica alineada a temas y preguntas prioritarias de investigación de EsSalud

Pocos artículos científicos publicados entre 2017 y 2020 se alinearon con al menos un TIP de EsSalud. La evaluación de indicadores de producción científica, luego de establecer las prioridades de investigación, son necesarias en un adecuado proceso de gestión de la investigación<sup>(34)</sup>. A pesar de las buenas iniciativas, la mayoría de los procesos de priorización de temas de investigación en países de Latinoamérica durante el 2002 y 2012, no consideraron la implementación ni la evaluación de indicadores de seguimiento<sup>(10)</sup>.

En Perú, la inversión de recursos privados y públicos en investigación y desarrollo no es una actividad prioritaria<sup>(35)</sup>. Esto probablemente explique porque nueve de cada diez artículos científicos publicados por autores de EsSalud son autofinanciados o financiados por alguna institución extranjera<sup>(20)</sup>. En ese contexto, la ejecución de proyectos de investigación alineados a las prioridades de investigación en salud es compleja y depende de aspectos económicos, de infraestructura y de recursos humanos. Adicionalmente, la baja alineación de los artículos científicos podría deberse a la poca difusión de las prioridades a los miembros de la institución, considerando que la tasa de participación de investigadores y administradores de EsSalud durante el proceso de priorización fue sólo del 26%<sup>(18)</sup>. En ese sentido, se sugiere que las estrategias de implementación de las prioridades de investigación estén dirigidas a comprometer a las instituciones e investigadores desde el inicio del proceso de priorización y animarlos a enfocar sus esfuerzos a fortalecer la alineación hacia las mismas, acompañado de un financiamiento para el desarrollo de estas investigaciones<sup>(2)</sup>.

Encontramos que pocos artículos científicos abordaron alguna de las PIP en la población asegurada en EsSalud. A pesar de que las necesidades de investigación fueron consensadas bajo una metodología sistemática, llama la atención que solo ocho de las 20 preguntas específicas de investigación propuestas fueron abordadas por alguno de los artículos evaluados. Esto puede deberse a razones similares que explican los pocos artículos alineados a alguna TIP. Además, es probable que una razón adicional sea que las preguntas planteadas en su mayoría de evaluación o implementación de intervenciones y programas en servicios de salud. Esto es debido a que si bien este tipo de estudios son indispensables para los sistemas de salud, requieren de un proceso extenso y sistematizado y EsSalud no siempre cuentan con los recursos disponibles para su ejecución<sup>(36)</sup>. Por

ello, como estrategia para impulsar investigaciones que aborden estas PIP, podría considerarse el uso de estudios observacionales con métodos que permitan evaluar efectos causales<sup>(37)</sup>. Sin embargo, menos de la quinta parte de este tipo de estudios originales estuvieron alineados a algún TI. Diferente a los estudios cualitativos, cuasiexperimentales y ensayos clínicos, donde más del 20% de ellos estuvieron alineados a algún TIP.

El tema de investigación prioritario más abordado por las publicaciones científicas fue el de "calidad de los servicios de salud y humanización". Dentro de esta área se incluyen las GPC, las síntesis de evidencia y la evaluación de tecnologías sanitarias, las que son necesarias para mejorar de calidad de atención en salud<sup>(38,39)</sup>. Desde el 2015, el desarrollo de una GPC en el Perú se basa en la metodología GRADE con un enfoque en la medicina basada en evidencias<sup>(40)</sup>. Específicamente en EsSalud, desde el 2016 se inició el desarrollo de GPC basadas en evidencias, priorizando las patologías tratadas en cada GPC mediante un análisis multicriterio que consideraba la carga de enfermedad, los gastos en medicamentos y la oferta de servicios de salud<sup>(41)</sup>. Durante los últimos años, el IETSI ha priorizado el desarrollo de síntesis de evidencia y GPC, así como evaluar la alineación a estas con un tema y una pregunta específica de investigación prioritaria para EsSalud. En el 2017, el IETSI fue la institución con mayor producción de GPC en el Perú<sup>(42)</sup> y para el 2019, había desarrollado más de 20 GPC con colaboración de profesionales a nacional e internacional<sup>(43)</sup>. En el caso de las síntesis de evidencia y evaluaciones de tecnologías sanitarias, estas son realizadas también de manera estructural y sistemática como parte de las funciones del IETSI<sup>(44)</sup>. Es de destacar que las GPC publicadas y las síntesis de evidencia en forma de revisiones sistemáticas, han tenido una cantidad de citas considerable entre los artículos financiados por el IETSI o EsSalud.

### Alineación a temas de investigación prioritaria según tipo de artículo y de estudio

Los artículos originales tuvieron una mayor frecuencia de alineación a algún TIP en comparación con el resto de los artículos científicos evaluados. Los artículos originales formalmente son los que responden preguntas de investigación y son los que más frecuentes publicados por autores con filiación de EsSalud<sup>(20)</sup>. Sin embargo, otros tipos de artículos que también presentan resultados originales como los casos clínicos/series de caso y los resúmenes de congreso presentaron mucha menor frecuencia de alineación a algún TIP, en comparación con las cartas al editor y otros tipos de artículos (Revisión narrativa, imagen médica, historia, revisión de libro, etc). Este último tipo de artículos científicos son usualmente publicados a criterio de los autores y editores de las revistas científicas. Considerando que las cartas al editor son una manera rápida y sencilla de comunicación científica, los autores con filiación de EsSalud pueden haber publicado este tipo de artículos para comunicar sus opiniones, discrepancias, y discusiones sobre los TIP, y no necesariamente presentar resultados de estudios originales.

### IETSI como autor y como financiador

El IETSI fue el principal autor y financiador de la producción científica que se alinea con al menos con un tema de



investigación prioritario. Esto podría deberse a que el IETSI es la organización encargada de desarrollar, comunicar, promover y supervisar las prioridades de investigación de EsSalud, por lo que parte del financiamiento y dirección de proyectos de investigación que sigan las prioridades de investigación es parte de su trabajo<sup>(44)</sup>. Otras instituciones reguladoras de la investigación institucional también financian investigaciones alineadas a las prioridades identificadas. Así, un estudio en Malasia reportó que los proyectos financiados por su ministerio de salud se alinearon a sus prioridades de investigación y produjeron presentaciones, reportes y publicaciones, esperando algún impacto benéfico sobre el sector salud<sup>(45)</sup>. Además de estos productos, también se esperaría que el financiamiento de proyectos de investigación incluya el entrenamiento de recursos humanos y otorgue información para el desarrollo de políticas sanitarias<sup>(46)</sup>. Es necesario considerar que el proceso de promoción y supervisión de las prioridades de investigación requiere fortalecerse con estrategias de comunicación e incentivos que ayuden a responder las preguntas de investigación, así como desarrollar herramientas de seguimiento y control de las investigaciones que se vienen realizando a nivel nacional en EsSalud<sup>(17,47)</sup>. Por tal motivo, el IETSI debe asumir el reto de incrementar la generación de evidencias, preferentemente alienadas a las prioridades de investigación de EsSalud.

#### Enfermedades no transmisibles en las prioridades de investigación

El que los artículos científicos de las áreas de ginecología, obstétrica y pediatría hayan estado alineados con los temas de investigación de estas áreas del conocimiento, podría responder a que el cáncer de mama y los problemas perinatales generan una alta carga de enfermedad y mortalidad para la población peruana, especialmente en las regiones de la sierra y selva<sup>(48,49)</sup>. Sin embargo, el cáncer de cuello uterino, que tiene mayor mortalidad que el cáncer de mama en el Perú<sup>(50)</sup>, no fue abordado por los artículos científicos en los últimos años. Lo mismo ocurre con la enfermedad hipertensiva y la artrosis, las cuales también generan una alta carga de enfermedad en el país, incluso mayor que las enfermedades previamente mencionadas<sup>(51)</sup>. Es probable que estas diferencias se deban a la existencia de equipos de investigación consolidados o liderados por investigadores con experiencia<sup>(20)</sup>. Si bien los temas de investigación prioritarios responden a las condiciones de salud más importantes en el país, para su implementación se debe tener en cuenta el beneficio esperado en la salud pública, los recursos disponibles, y los costos para su ejecución<sup>(3)</sup>.

#### Acciones para mejorar el desarrollo de la investigación en EsSalud alineadas a las prioridades de investigación

Aunque la producción científica en EsSalud mostró un incremento importante entre los años 2008 - 2020, que pasó de 71 artículos en el 2008 a 381 en el 2020<sup>(20)</sup>, aún es poco si nos comparamos con otras instituciones similares en Latinoamérica<sup>(52)</sup> y poco alineadas a las prioridades de investigación de EsSalud. Además, es una producción científica centralizada en la capital, y con escasa colaboración extra e interinstitucional<sup>(20)</sup>. Esto nos obliga a plantear cinco acciones que van acorde con la "Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la

Innovación Tecnológica"<sup>(53)</sup> y que esperamos sean consideradas en una hoja de ruta para el desarrollo e implementación de políticas para mejorar el desarrollo de investigación en EsSalud.

1. Incrementar el presupuesto en investigación y promover entornos para el desarrollo de investigaciones<sup>(54)</sup> que vayan acorde con las prioridades de investigación y que sean oportunas para la toma de decisiones en salud.
2. Fortalecer el enlace entre la investigación y la sociedad, a través de estrategias de visualización, comunicación y la creación de ambientes propicios para la interacción entre investigadores, personal de salud, asegurados y actores claves involucrados en la gestión de investigación.
3. Implementar un sistema de gestión de la investigación, como el Sistema de Información de Investigación Actual (Current Research Information System - CRIS) implementado por el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), que permita la construcción y seguimiento de indicadores de gestión, así como actividades relacionadas, tales como: la captura de fondos, registro de proyectos de investigación, investigadores y grupos de investigación.
4. Fortalecer programas de entrenamiento como el "Programa de Fortalecimiento en Investigación" y el "Programa de Mentoría personalizada" a través de becas. Así mismo, fortalecer reconocimientos a los mejores protocolos y trabajos de investigación a través de iniciativas como los "Premios Kaelin en Ciencias de la Salud"<sup>(55)</sup>.
5. Fortalecer la transformación digital mediante el despliegue de infraestructura e implementación de sistemas que permita albergar el uso de Inteligencia Artificial y la Big Data<sup>(56)</sup>.

Los puntos previamente mencionados no serían sólidos, si estos no se enmarcan en una línea de integridad científica y ética. Por lo tanto, es necesario continuar con el fortalecimiento a los Comités Institucionales de Ética en Investigación en todas las redes asistenciales y prestacionales de EsSalud.

Nuestros estudios tienen algunas limitaciones. Además de la producción científica, la evaluación del impacto de la implantación de prioridades de investigación en salud incluye otros elementos no evaluados en el presente estudio, tales como el registro de patentes, desarrollo de bases de datos y softwares para investigación, aparatos médicos, desarrollo de GPC y políticas públicas, calidad de vida de la población y desenlaces económicos<sup>(57)</sup>. Por otro lado, es posible que el proceso de evaluación de la alineación de las prioridades de investigación sea dependiente de los evaluadores. Sin embargo, se diseñó una estrategia de evaluación replicable y por duplicado para limitar la subjetividad. A pesar de estas limitaciones, nuestra investigación es uno de los primeros reportes en Latinoamérica que evalúan si la investigación en una organización como EsSalud está alineada a las prioridades de investigación institucionales.

Los artículos científicos publicados con filiación de EsSalud durante el 2017 al 2020 en su mayoría no se alinearon con las prioridades de investigación en salud de la institución. Además, casi la mitad de las preguntas de investigación

prioritarias no fueron respondidas por ningún artículo evaluado. Sin embargo, el IETSI fue el principal autor y financiador de los artículos científicos que se alinearon a algún tema o pregunta de investigación prioritaria, los cuales fueron principalmente estudios observacionales, GPC y revisiones sistemáticas. Creemos que estos resultados serán útiles para la toma de decisiones en gestión de la investigación en EsSalud y para el desarrollo, implementación y seguimiento de las nuevas prioridades de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Terry RF, Charles E, Purdy B, Sanford A. An analysis of research priority-setting at the World Health Organization - how mapping to a standard template allows for comparison between research priority-setting approaches. *Health Res Policy Syst.* el 29 de noviembre de 2018;16(1):116. DOI: 10.1186/s12961-018-0391-0
2. Viergever RF, Olifson S, Ghaffar A, Terry RF. A checklist for health research priority setting: nine common themes of good practice. *Health Res Policy Syst.* el 15 de diciembre de 2010;8(1):36. DOI: 10.1186/1478-4505-8-36
3. World Health Organization. A systematic approach for undertaking a research priority-setting exercise. Guidance for WHO staff [Internet]. WHO; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334408>
4. Grill C. Involving stakeholders in research priority setting: a scoping review. *Res Involv Engagem.* el 29 de octubre de 2021;7(1):75. DOI: 10.1186/s40900-021-00318-6
5. McGregor S, Henderson KJ, Kaldor JM. How Are Health Research Priorities Set in Low and Middle Income Countries? A Systematic Review of Published Reports. *PLOS ONE.* el 2 de octubre de 2014;9(10):e108787. DOI: 10.1371/journal.pone.0108787
6. Cash-Gibson L, Guerra G, Salgado-de-Snyder VN. SDH-NET: a South-North-South collaboration to build sustainable research capacities on social determinants of health in low- and middle-income countries. *Health Res Policy Syst.* el 22 de octubre de 2015;13:45. DOI: 10.1186/s12961-015-0048-1
7. Paula Fonseca B de, Costa Albuquerque P, Zicker F. Coherence between research output and public health priorities: the case of neglected tropical diseases in Brazil. *STI 2018 Conf Proc.* el 11 de septiembre de 2018;1090-9. Disponible en: <https://hdl.handle.net/1887/65283>
8. Boudarene L, James R, Coker R, Khan MS. Are scientific research outputs aligned with national policy makers' priorities? A case study of tuberculosis in Cambodia. *Health Policy Plan.* el 1 de octubre de 2017;32(suppl\_2):i3-11
9. Nguyen T, van den Berg M, Raneri JE, Huynh T. Improving Food Systems: A Participatory Consultation Exercise to Determine Priority Research and Action Areas in Viet Nam. *Front Sustain Food Syst.* 2021;5:404. DOI: 10.1093/heapol/cz041
10. Reveiz L, Elias V, Terry RF, Alger J, Becerra-Posada F. Comparison of national health research priority-setting methods and characteristics in Latin America and the Caribbean, 2002-2012. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;34(1):1-13. DOI: 10.3389/fsufs.2021.717786
11. Cabezas Sánchez C, Yagui Moscoso M, Caballero Ñopo P, Espinoza Silva M, Castilla T, Granados A, et al. Prioridades de investigación en salud en el Perú 2010 - 2014: La experiencia de un proceso participativo y descentralizado. Sistematización del proceso [Internet]. Lima: INS; 2011 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2781.pdf>
12. Romani-Romani F, Roque-Henriquez J, Vasquez-Loarte T, Mormontoy-Calvo H, Vasquez-Soplopuc H. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre las agendas nacionales de investigación en el Perú 2011-2014. *Fac Med.* 2016;77(3):241-9. DOI: 10.15381/anales.v77i3.12410
13. Purizaca-Rosillo N, Ramos-Cedano E, Melendres-Huamán N. Prioridades de investigación en salud en las tesis de medicina de la Universidad Nacional de Piura, 2010-2014. *Horiz Méd.* abril de 2016;16(2):49-53.
14. Quispe-Julí CU, Aragón CJ, Moreno-Loaiza O. Escaso número de tesis enmarcadas en las prioridades de investigación en salud en una facultad de medicina peruana. *Rev Cuba Inf Cienc Salud.* marzo de 2019;30(1):e1295.
15. Atamari-Anahui N, Velásquez-Cuentas L. Prioridades nacionales de investigación en salud en tesis de pregrado de una facultad de medicina de Cusco, Perú, 2011-2013. *Rev Cuerpo Méd HNAHA.* 2014;7(1):52-3.
16. Villegas Ortega J, Bellido Boza L, Garnica Pinazo G. Boletín estadístico - Segundo trimestre de 2020 [Internet]. Lima: SUSALUD; 2020 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1276305/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20II%20Trimestre%202020.pdf>
17. Tenorio-Mucha J, Soto-Becerra P, García-Mostajo J, Maguñá JL, Culquichicón C, Zeta-Ruiz N, et al. Proceso de definición de prioridades institucionales de investigación en el Seguro Social de Salud del Perú, 2020-2022. *Rev Cuerpo Méd HNAHA.* el 13 de agosto de 2020;13(2):146-54. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2020.132.665
18. Solari Zerpa L, Catacora Villasante M, Whittembury Vlása A. Boletín No 2. Prioridades de Investigación en Salud, EsSalud 2017-2018 [Internet]. Lima: IETSI-EsSalud; 2017 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/Boletín\\_2\\_DGFyT\\_03012017.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/Boletín_2_DGFyT_03012017.pdf)
19. Jirge PR. Preparing and Publishing a Scientific Manuscript. *J Hum Reprod Sci.* 2017;10(1):3-9. DOI: 10.4103/jhrs.JHRS\_36\_17
20. Alarcon-Ruiz CA, Cortez-Soto AG, Romero-Cerdan A, Benites-Bullón A, Altamirano-Farfán EF, Pino-Zavaleta DA, et al. Producción científica y redes de colaboración en la Seguridad Social del Perú (EsSalud): Análisis bibliométrico 2008-2020. *Rev Cuerpo Med HNAHA.* abril de 2021;14(2):145-54. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2021.142.1030
21. Seguro Social de Salud. Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 031-IETSI-ESSALUD-2016 [Internet]. IETSI-EsSalud; 2016 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc\\_invest\\_salud/Resolucion\\_031\\_IETSI\\_ESSALUD\\_2016.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc_invest_salud/Resolucion_031_IETSI_ESSALUD_2016.pdf)
22. Seguro Social de Salud. Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 136-IETSI-ESSALUD-2018 [Internet]. IETSI-EsSalud; 2018 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc\\_invest\\_salud/Resolucion\\_136\\_IETSI\\_ESSALUD\\_2018.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/direcc_invest_salud/Resolucion_136_IETSI_ESSALUD_2018.pdf)
23. Cáceres-del-Carpio JH, Cañote Flores R, Montes-Alvis J, Pacheco-Barrios K, Quiroz-Cerna D, Luján-Donayre VC, et al. Diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética y edema macular diabético: guía de práctica clínica del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). *An Fac Med.* marzo de 2020;81(1):113-22. DOI: 10.15381/anales.v81i1.17792
24. Chavez JE, Zafra-Tanaka JH, Pacheco-Barrios K, Montes-Alvis J, Taype-Rondan A, Gallegos VM, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la osteoartritis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Médica Peru.* julio de 2019;36(3):235-46. DOI: 10.35663/amp.2019.363.835
25. Reátegui-Sokolova C, Ugarte-Gil MF, Gamboa-Cárdenas RV, Zevallos F, Cucho-Venegas JM, Alfaro-Lozano JL, et al. Serum uric acid levels contribute to new renal damage in systemic lupus erythematosus patients. *Clin Rheumatol.* el 1 de abril de 2017;36(4):845-52. DOI: 10.1007/s10067-017-3538-4
26. Elera-Fitzcarrald C, Alva M, Gamboa-Cardenas R, Mora-Trujillo CS, Zevallos F, García-Poma A, et al. Factors associated with health-related quality of life in Peruvian patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus.* mayo de 2018;27(6):913-9. DOI: 10.1177/0961203317751062
27. Quispe Llanos R, Ramírez Ramírez R, Tizón Palacios M, Flores Flores C, Borda-Olivos A, Araujo Castillo R, et al. Health Survey in a Peruvian health system (ENSSA): design, methodology and general results. *Rev Saúde Pública.* el 26 de marzo de 2019;53:33-33. DOI: 10.11606/S1518-8787.2019053001135
28. Burela A, Hernández-Vásquez A, Comandé D, Peralta V, Fiestas F. Dióxido de cloro y derivados del cloro para prevenir o tratar la COVID-19: revisión sistemática. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* el 7 de septiembre de 2020;37(4):605-10. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.374.6330
29. Bendeuz-Quispe G, Rodríguez-Zúñiga MJM, Roman YM, Mori-Llontop LM, Peralta V, Fiestas F. Agentes potencialmente terapéuticos contra el SARS-CoV-2: revisión rápida de la evidencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* el 24 de septiembre de 2020;37(2):320-6. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.370.5409
30. Tenorio-Mucha J, Hurtado-Roca Y. Revisión sobre obesidad como

- factor de riesgo para mortalidad por COVID-19. *Acta Médica Peru.* el 7 de octubre de 2020;37(3). DOI: 10.35663/amp.2020.373.1197
31. Sequeiros-Chirinos JM, Alva-Díaz CA, Pacheco-Barrios K, Huaranga-Marcelo J, Huamani C, Camarena-Flores CE, et al. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Médica Peru.* enero de 2020;37(1):54-73. DOI: 10.35663/amp.2020.371.869
  32. Vásquez-Quiroga J, Taype-Rondan A, Zafra-Tanaka JH, Arcana-López E, Cervera-Caballero L, Contreras-Turin J, et al. Guía de práctica clínica para la evaluación y el manejo de la hemorragia digestiva alta en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Gastroenterol Perú.* enero de 2018;38(1):89-102. DOI: 10.47892/rgp.2018.381.876
  33. Ugarte-Gil MF, Gamboa-Cárdenas R, Reátegui-Sokolova C, Medina-Chinchón M, Zevallos F, Elera-Fitzcarrald C, et al. 175 Low disease activity state (LDAS) predicts a better health-related quality of life (HRQoL) in systemic lupus erythematosus (SLE) patients. *Lupus Sci Med.* el 1 de abril de 2019;6(Suppl 1). DOI: 10.1136/lupus-2019-lsm.175
  34. Montorzi G, de Haan S, IJsselmuiden C. Priority Setting for Research for Health: a management process for countries [Internet]. Council on Health Research for Development (COHRED); 2010 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://www.cohred.org/downloads/Priority\\_Setting\\_COHRED\\_approach\\_August\\_2010.pdf](http://www.cohred.org/downloads/Priority_Setting_COHRED_approach_August_2010.pdf)
  35. Ciocca DR, Delgado G. The reality of scientific research in Latin America; an insider's perspective. *Cell Stress Chaperones.* el 1 de noviembre de 2017;22(6):847-52. DOI: 10.1007/s12192-017-0815-8
  36. Parolini A, Tan WW, Shlonsky A. Decision-based models of the implementation of interventions in systems of healthcare: Implementation outcomes and intervention effectiveness in complex service environments. *PLoS One.* 2019;14(10):e0223129. DOI: 10.1371/journal.pone.0223129
  37. Clarke GM, Conti S, Wolters AT, Steventon A. Evaluating the impact of healthcare interventions using routine data. *BMJ.* el 20 de junio de 2019;365:l2239. DOI: 10.1136/bmj.l2239
  38. Institute of Medicine (US) Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines. Promoting Adoption of Clinical Practice Guidelines. In: *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* National Academies Press (US); 2011.
  39. World Health Organization. The World Health Report 2013: Research for Universal Health Coverage [Internet]. Ginebra: WHO; 2013 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240690837\\_eng.pdf](https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240690837_eng.pdf)
  40. García-Mostajo JA, Alva-Díaz C, Suárez V, Timaná-Ruiz R, Canelo-Aybar C. Desarrollo de guías de práctica clínica basadas en evidencia en Perú desde el sector público. *Acta Médica Peru.* julio de 2017;34(3):203-7. DOI: 10.35663/amp.2017.343.405
  41. Suárez V, Alva-Díaz C, Timaná-Ruiz R, Pimentel P, Dongo V. Priorización para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud): análisis multicriterio. *An Fac Med.* abril de 2018;79(2):175-80. DOI: 10.15381/anales.v79i2.14946
  42. Cabrera PA, Pardo R. Review of evidence based clinical practice guidelines developed in Latin America and Caribbean during the last decade: an analysis of the methods for grading quality of evidence and topic prioritization. *Glob Health.* el 19 de febrero de 2019;15(1):14. DOI: 10.1186/s12992-019-0455-0
  43. Timaná-Ruiz R. Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en el Seguro Social del Perú. *Rev Cuerpo Méd HNAHA.* 2019;12(2):95-6. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2019.122.503
  44. Seguro Social de Salud. Reglamento de Organización y Funciones. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación [Internet]. IETSI-EsSalud; 2015 [Citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/rof/rof\\_IETSI.pdf](http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/rof/rof_IETSI.pdf)
  45. Fun WH, Sararaks S, Tan EH, Tang KF, Chong DWQ, Low LL, et al. Research funding impact and priority setting - advancing universal access and quality healthcare research in Malaysia. *BMC Health Serv Res.* el 24 de abril de 2019;19(1):248. DOI: 10.1186/s12913-019-4072-7
  46. Hanney SR, Watt A, Jones TH, Metcalf L. Conducting retrospective impact analysis to inform a medical research charity's funding strategies: the case of Asthma UK. *Allergy Asthma Clin Immunol Off J Can Soc Allergy Clin Immunol.* el 7 de mayo de 2013;9(1):17. DOI: 10.1186/1710-1492-9-17
  47. Herrera-Añazco P, Soto-Ordoñez S, Estrada-Martínez M, Herrera-Añazco P, Soto-Ordoñez S, Estrada-Martínez M. Procedimiento de creación de un instrumento virtual para la supervisión administrativa de los ensayos clínicos realizados en el Seguro Social del Perú. *Rev Cuerpo Méd HNAHA.* abril de 2021;14(2):244-5. DOI: 10.35434/rcmhnaaa.2021.142.1089
  48. Torres-Roman JS, Martínez-Herrera JF, Carioli G, Ybaseta-Medina J, Valcarcel B, Pinto JA, et al. Breast cancer mortality trends in Peruvian women. *BMC Cancer.* el 1 de diciembre de 2020;20(1):1173. DOI: 10.1186/s12885-020-07671-x
  49. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* septiembre de 2015;32:423-30. DOI: 10.17843/rpmesp.2015.323.1670
  50. Zafra-Tanaka JH, Tenorio-Mucha J, Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco R, Bernabe-Ortiz A. Cancer-related mortality in Peru: Trends from 2003 to 2016. *PLoS One.* 2020;15(2):e0228867. DOI: 10.1371/journal.pone.0228867
  51. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. Carga de Enfermedad en Perú 2018 [Internet]. Lima: CDC MINSU. 2021 [citado el 14 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/inteligencia-sanitaria/carga-de-enfermedad-y-analisis-de-la-demanda/>
  52. Navarrete-Navarro S, Gómez-Delgado A, Riebeling-Navarro C, López-García GA, Nava-Zavala A. La investigación sobre calidad de la atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social: estudio bibliométrico. *Salud Pública México.* diciembre de 2013;55(6):564-71. DOI: 10.21149/spm.v55i6.7302
  53. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Tecnológica [Internet]. Lima: CONCYTEC; 2016 [citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://portal.concytec.gob.pe/images/documentos/Politica\\_Nacional\\_CTI-2016.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/documentos/Politica_Nacional_CTI-2016.pdf)
  54. Whitworth JA, Kokwaro G, Kinyanjui S, Snewin VA, Tanner M, Walport M, et al. Strengthening capacity for health research in Africa. *Lancet.* el 1 de noviembre de 2008;372(9649):1590-3. DOI: 10.1016/S0140-6736(08)61660-8
  55. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. EsSalud [Internet]. IETSI. 2021 [citado el 9 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://ietsi.essalud.gob.pe/>
  56. Presidencia de Consejo de Ministros del Perú. Normativa sobre Transformación Digital [Internet]. PCM; 2021 [citado el 11 de febrero del 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/colecciones/147-normativa-sobre-transformacion-digital>
  57. Sarli CC, Dubinsky EK, Holmes KL. Beyond citation analysis: a model for assessment of research impact. *J Med Libr Assoc JMLA.* enero de 2010;98(1):17-23. DOI: 10.3163/1536-5050.98.1.008.