

## Escaso número de tesis enmarcadas en las prioridades de investigación en salud en una facultad de medicina peruana

Scant number of theses addressing health research priorities in a Peruvian medical school

Cender Udai Quispe-Juli<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0633-8339>

Carlos J. Aragón<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9536-2247>

Oscar Moreno-Loaiza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6675-6562>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina. Arequipa, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Agustín. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Agustinos (SOCIEMA). Arequipa, Perú.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [cenderqj@gmail.com](mailto:cenderqj@gmail.com)

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar la proporción de tesis de pregrado de una facultad de medicina que se enmarcaron dentro de la agenda de Prioridades de Investigación en Salud (PIS) nacionales o de la región Arequipa. Se realizó un estudio transversal, en el que se evaluaron 624 tesis de pregrado de una universidad peruana en el periodo 2011 al 2017. El 23,4 % (110) de las tesis de los años 2011 al 2015 se enmarcaron en las PIS nacionales 2011-2014 y el 36 % (55) de las correspondientes a los años 2016 y 2017 se ubicaron en las PIS nacionales 2015-2021. El 9,6 % (4) de las tesis de los años 2011 al 2015 se enmarcaron en las PIS de la región Arequipa 2011-2014 y el 36,6 % (56) de tesis de los años 2016 y 2017, en las PIS de la región Arequipa 2015-2021. Se concluyó que una baja proporción de las tesis estudiadas abordan prioridades de investigación en salud.

**Palabras clave:** Tesis académica; agenda de prioridades en salud; educación de pregrado en Medicina.

## **ABSTRACT**

The purpose of the study was to determine the proportion of undergraduate theses written in a medical school which were framed within the national health research priorities (HRP) agenda or dealt with priorities of the Arequipa region. A cross-sectional study was conducted of 624 undergraduate theses written in a Peruvian university from 2011 to 2017. Of the theses written from 2011 to 2015, 23.4% (110) had to do with the national 2011-2014 HRPs, whereas 36% (55) of those written in 2016 and 2017 responded to the national 2015-2021 HRPs. Of the theses written from 2011 to 2015, 9.6 % (4) had to do with the 2011-2014 HRPs for the Arequipa region, whereas 36.6 % (56) of those written in 2016 and 2017 were framed in the 2015-2021 HRPs for the Arequipa region. It was concluded that a low proportion of the theses studied address health research priorities.

**Key words:** academic thesis; health priorities agenda; undergraduate medical education.

Recibido: 22/08/2018.

Aprobado: 05/02/2019.

## **INTRODUCCIÓN**

Las investigaciones bien dirigidas y de calidad, a nivel local, son esenciales para mejorar la salud de la población y acelerar el desarrollo socioeconómico de los países de bajos y medianos ingresos.<sup>(1)</sup> En el Perú, el Instituto Nacional de Salud elaboró las agendas de investigación en áreas prioritarias, conocidas como las Prioridades de Investigación en Salud (PIS), con el fin de optimizar el uso de los limitados recursos en investigación, con vistas a mejorar el sistema de salud, los indicadores sanitarios y el desarrollo de políticas.<sup>(2,3)</sup> La primera lista de PIS se hizo para el periodo 2010-2014 -la misma que fue actualizada para el periodo 2015-2021- tomando como base el periodo anterior.<sup>(4)</sup> Es necesario mencionar que en la fase preliminar de elaboración de las PIS nacionales también se establecieron las PIS para cada una de las regiones del país.<sup>(2)</sup> Por otra parte, la investigación hecha en las universidades peruanas debería responder a las necesidades de la realidad nacional.<sup>(5)</sup> En consecuencia, la investigación hecha en las universidades debería alinearse en su mayoría con las PIS nacionales y regionales para generar un mayor impacto social local. Esto debería reflejarse en las tesis que se hacen en las universidades peruanas, dado que las

tesis representan la mayor parte de la producción científica en este contexto.

Las tesis son documentos donde se exponen los resultados alcanzados luego de concluirse un trabajo de investigación; reflejan el aporte científico realizado y la dirección de la investigación de muchas universidades. Esto es especialmente importante en aquellas donde la presentación de una tesis es obligatoria para conseguir el grado o título profesional, por lo que representa la culminación del pregrado.<sup>(6,7)</sup> El análisis de la producción científica permite conocer las dinámicas de producción del conocimiento (tendencias), por lo que es importante para la gestión de la política científica y académica de las universidades. El análisis de las tesis brinda un entendimiento más completo de la producción científica que el análisis de artículos científicos en universidades donde la publicación de artículos en revistas indizadas es baja. En el área de la salud son pocos los estudios que evaluaron la producción científica de las tesis mediante análisis bibliométrico<sup>(6,7)</sup> o su publicación en revistas indizadas.<sup>(8,9,10,11)</sup> Solo tres publicaciones mostraron la relación de las tesis con las PIS.<sup>(7,12,13)</sup> Se sabe que, en general, las universidades peruanas han contribuido escasamente a las PIS nacionales.<sup>(14)</sup> Sin embargo, se desconoce cuánto de la investigación que se desarrolla en las universidades de provincias se enfoca en las PIS de su región.

Así, resulta importante conocer la producción científica a través de tesis de pregrado y ver su aporte a las PIS, especialmente en las regiones donde las universidades son las únicas instituciones que realizan investigación; es decir, las únicas con el potencial de generar evidencia para la mejor toma de decisiones en el ámbito local. El objetivo de este trabajo fue determinar la proporción de tesis de pregrado de una facultad de medicina que se enmarcaron dentro de la agenda de Prioridades de Investigación en Salud (PIS) nacionales o de la región Arequipa.

## MÉTODOS

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) se ubica en la ciudad de Arequipa, Perú. En esta universidad, la única modalidad para obtener el título profesional es la sustentación de una tesis. Se realizó un estudio observacional descriptivo durante los meses de marzo y abril del año 2018.

Estudiamos las tesis de pregrado sustentadas y aprobadas en la Facultad de Medicina de la UNSA durante el periodo 2011 al 2017. Se incluyeron las tesis de pregrado que fueron aprobadas en el periodo 2011-2017, registradas en la base de datos de la biblioteca de la universidad. Se excluyeron las tesis que no se encontraron disponibles en la biblioteca física ni en el repositorio digital. No se realizó muestreo ni cálculo de tamaño muestral, ya que fue de carácter censal.

Las PIS del Perú y de la Región Arequipa consideradas como referente de evaluación fueron las establecidas para el periodo 2010-2014 y 2015-2021, respectivamente.<sup>(2,3,4)</sup>

## **Prioridades de Investigación en Salud en el Perú establecidas para el periodo 2010-2014 y para 2015-2021**

### **Prioridades de investigación nacionales 2010-2014**

1. Investigaciones para conocer los problemas de recursos humanos.
2. Investigaciones para conocer mejor la problemática de la salud mental.
3. Evaluación del impacto de los programas sociales estatales y no estatales sociales en la reducción de la desnutrición infantil.
4. Evaluaciones de impacto de estrategias e intervenciones actuales en mortalidad materna.
5. Investigaciones operativas en enfermedades transmisibles.
6. Evaluaciones de impacto de intervenciones actuales en enfermedades transmisibles.
7. Evaluaciones de impacto de nuevas intervenciones en enfermedades transmisibles.

### **Prioridades de investigación nacionales 2016-2021**

1. Mortalidad materna, perinatal y neonatal.
2. Cáncer.
3. Malnutrición y anemia.
4. Salud mental.
5. Hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares.
6. Políticas y gestión en salud.
7. Diabetes mellitus.
8. Tuberculosis.
9. Recursos humanos.
10. Infecciones respiratorias y neumonía.
11. Accidentes de tránsito.

### **Prioridades de investigación 2010-2014 en la Región Arequipa**

1. Evaluación de impacto de la implementación de las funciones obstétricas neonatales para la reducción de la morbi-mortalidad materna y perinatal.
2. Investigaciones para conocer la prevalencia, factores de riesgo y condicionantes económicos y socioculturales de la malnutrición y anemia en niños menores de 5 años.
3. Estudio operativo en los procesos desarrollados en la prevención de transmisión vertical del VIH.
4. Investigación que evalúe el impacto de la formación y las diversas formas de capacitación en el desempeño laboral en el acceso a los servicios de salud.

5. Investigaciones para determinar las características (físico, químicas y biológicas) del agua potable intradomiciliaria en Arequipa.

**Prioridades de investigación 2016-2021. Región Arequipa**

1. Enfermedades no transmisibles: cáncer, diabetes mellitus, hipertensión arterial.
2. Malnutrición: obesidad, anemia, desnutrición.
3. Mortalidad materna, perinatal y neonatal.
4. Enfermedades transmisibles: infecciones respiratorias, tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, VIH/SIDA, enfermedades diarreicas agudas.
5. Accidentes de tránsito.
6. Recursos humanos.
7. Salud mental.
8. Salud bucal.
9. Políticas en Salud.

Las tesis sustentadas y registradas entre los años 2011 y 2015 fueron evaluadas con las PIS 2010-2014, y las tesis de los años 2016 y 2017 con las PIS 2015-2021, ya que las PIS 2015-2021 fueron publicadas a finales del año 2015. También se estudiaron otras características de las tesis: área de investigación, diseño de estudio, lugar de ejecución del estudio, tamaño muestral y aprobación por un comité de ética.

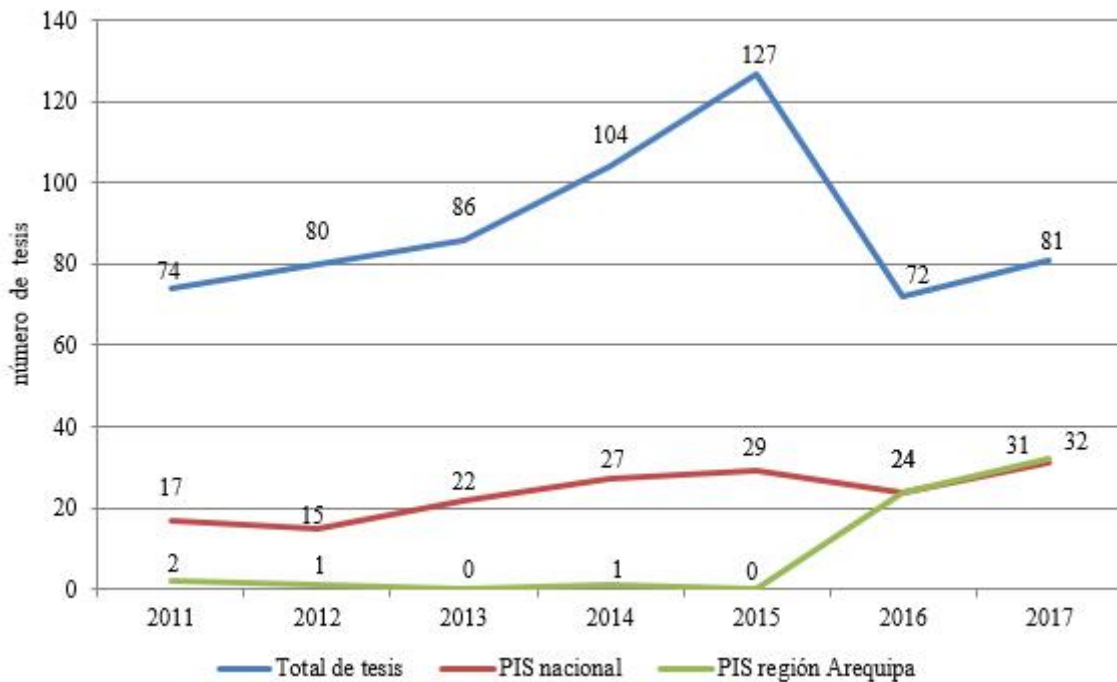
En relación con las tesis que fueron revisadas en siguiente secuencia, se evaluó el título y los objetivos, luego la metodología y seguidamente las conclusiones de cada una de ellas. Se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada *ad-hoc*, que tomó en cuenta estudios previos.<sup>(6,7,12,13)</sup>

Luego se realizó un análisis preliminar para el control de calidad de datos: buscar valores perdidos y recuperarlos de las fichas de recolección de datos. Además, en caso de que existieran resultados incoherentes, se verificó de acuerdo con la información de las fichas de recolección de datos.

Se realizó un análisis descriptivo para las variables descritas a través del cálculo de frecuencias. Las variables cuantitativas fueron descritas como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, de acuerdo con la distribución de los datos, que fue evaluada con la prueba de Shapiro-Wilk. Los datos fueron organizados y analizados en el programa *Microsoft Excel 2016*®. El presente estudio se realizó guiado por los principios de la integridad científica.<sup>(15)</sup> No fue necesaria la aprobación de un comité de ética, dado que los datos utilizados (informes de tesis) son de libre acceso.

## RESULTADOS

La biblioteca de la UNSA registraba 634 tesis de pregrado de la facultad de medicina; diez de las tesis no fueron localizadas, por lo que se trabajó con 624 tesis (98,4 %). La totalidad de estas (100 %) tuvo un único autor o investigador principal. La producción de tesis por año tuvo una media de 89,1 (desviación estándar 19,7). El año 2015 fue el de mayor producción, pero el número de tesis que se alineaban con las PIS nacionales y de la región Arequipa no aumentó en relación con el total de tesis, tal como se aprecia en la figura.



PIS: Prioridad de investigación en salud.

**Fig. -** Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín.

Periodo 2011-2017

En la **tabla 1** se muestra la proporción del número de tesis enmarcadas en las prioridades de investigación en salud a través de los años.

**Tabla 1** - Tesis de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín enmarcadas en las prioridades de investigación en salud, en el periodo 2011-2017

Año	Tesis que abordan una PIS nacional		Tesis que abordan una PIS de la región Arequipa		Número de tesis	
	n = 165	%	n = 60	%	n = 624	%
2011	17	10,3	2	3,3	74	11,9
2012	15	9,1	1	1,7	80	12,8
2013	22	13,3	0	0	86	13,8
2014	27	16,4	1	1,7	104	16,7
2015	29	17,6	0	0	127	20,4
2016	24	14,5	24	40	72	11,5
2017	31	18,8	32	53,3	81	13

PIS: Prioridad de investigación en salud.

En la **tabla 2** y en la **tabla 3** se muestra la proporción de tesis que abordaron una PIS nacional y una prioridad de investigación de la región Arequipa, respectivamente.

**Tabla 2 -** Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín enmarcadas en una prioridad de investigación en salud nacional

Tesis	n	%
Tesis enmarcadas en una PIS nacional	165	26,4
Tesis enmarcadas en las PIS nacionales 2011-2014*	110	23,4
• Investigaciones para conocer mejor la problemática de la salud mental	96	20,4
• Investigaciones para conocer los problemas de recursos humanos	7	1,5
• Evaluaciones de impacto de intervenciones actuales en enfermedades transmisibles	6	1,3
• Evaluaciones de impacto de nuevas intervenciones en enfermedades transmisibles	1	0,2
Tesis enmarcadas en las PIS nacionales 2015-2021**	55	36
• Salud mental	21	13,7
• Diabetes mellitus	9	5,9
• Malnutrición y anemia	7	4,6
• Hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares	6	3,9
• Cáncer	4	2,6
• Recursos humanos	4	2,6
• Infecciones respiratorias y neumonía	2	1,3
• Mortalidad materna, perinatal y neonatal	1	0,7
• Tuberculosis	1	0,7

\* Calculado para tesis de 2011-2015. \*\* Calculado para tesis de 2016 y 2017.

PIS: Prioridad de investigación en salud.



**Tabla 3** - Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín que fueron enmarcadas en una prioridad de investigación en salud de la región Arequipa

Tesis	n	%
Tesis enmarcadas en una PIS de la región Arequipa	60	9,6
Tesis enmarcadas en las PIS regionales 2011-2014*	4	0,9
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación que evalúe el impacto de la formación y las diversas formas de capacitación en el desempeño laboral en el acceso a los servicios de Salud.</li> </ul>	3	0,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de impacto de la implementación de las funciones obstétricas neonatales para la reducción de la morbi-mortalidad materna y perinatal.</li> </ul>	1	0,2
Tesis enmarcadas en las PIS regionales 2015-2021**	56	36,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades no transmisibles: cáncer, diabetes mellitus, hipertensión arterial.</li> </ul>	20	13,1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Salud mental.</li> </ul>	19	12,4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Malnutrición: obesidad, anemia, desnutrición.</li> </ul>	7	4,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedades transmisibles: infecciones respiratorias, tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, VIH/SIDA, enfermedades diarreicas agudas.</li> </ul>	5	3,3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos humanos.</li> </ul>	4	2,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mortalidad materna, perinatal y neonatal.</li> </ul>	1	0,7

\* Calculado para tesis de 2011-2015. \*\* Calculado para tesis de 2016 y 2017.

PIS: Prioridad de investigación en salud.

Se observa un escaso desarrollo de investigación en ciencias básicas así como en educación médica. El diseño de estudio transversal fue el más usado; no se encontró ningún estudio de cohorte, ni ecológico, ni de ensayo comunitario o de campo. Solo un número escaso de tesis tuvo la aprobación de un comité de ética (tabla 4).

**Tabla 4** - Enfoque de las tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, en el periodo 2011-2017

Tesis	n	%
Área de investigación	-	-
– Clínica	424	68
– Salud Pública	169	27,1
– Ciencias Básicas	18	2,9
– Educación Médica	13	2,1
Diseño de estudio	-	-
– Estudios transversales	518	83
• <i>transversales analíticos</i>	349	55,9
• <i>transversales descriptivos</i>	169	27,1
Casos y controles	48	7,7
– Estudios de concordancia	20	3,2
– Estudio preclínico (animal, celular, genético)	15	2,4
– Pruebas diagnósticas	10	1,6
– Ensayo clínico	9	1,4
– Estudios longitudinales (monitoreo y vigilancia)	4	0,6
Lugar de ejecución de estudio		
– Hospital	496	79,5
– Colegio	32	5,1
– Academia preuniversitaria	28	4,5
– Universidad	24	3,9
– Comunidad	15	2,4
– Centro de salud	13	2,1
Otros*	16	2,6
Tamaño muestral**	101	58 – 200
Aprobación de un comité de ética		
– Sí	18	2,9
– No	606	97,1

\* Orfanatos, asilos, clubes, empresas.

\*\* Mediana y rangos intercuartílicos.

## DISCUSIÓN

Se encontró una producción de tesis constante. Es una de las que mayor cantidad de tesis por año produjeron (89,1) en comparación con lo reportado en otras facultades de medicina del país: Universidad Nacional de Trujillo (88,5 tesis por año),<sup>(16)</sup> Universidad Peruana Cayetano Heredia (64 tesis por año),<sup>(10)</sup> otras (menos de 35 tesis por año).<sup>(6,7,9,11,13)</sup> Esto respondería a la diferente cantidad de alumnos que egresa de cada facultad o escuela de medicina, así como a las modalidades de titulación alternativas a la sustentación de tesis (propias de cada institución).

Sobre las PIS nacionales, solo 110 -que representa el 23,4 % del total de tesis del periodo del 2011 al 2015- se ajustaron a las PIS nacionales 2011-2014. Ligeramente menor a lo encontrado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Chiclayo (27,1 %),<sup>(7)</sup> y en la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco (27,3 %).<sup>(12)</sup> Pero mayor a lo reportado en la Universidad Nacional de Piura (10 %).<sup>(13)</sup> Esta situación observada en universidades, coincide con la producción científica peruana desarrollada acorde con las agendas nacionales de investigación, donde representó el 24,4 %.<sup>(14)</sup> La PIS nacional más estudiada fue salud mental, al igual que en Piura.<sup>(13)</sup> pero diferente a lo reportado en Chiclayo y Cusco, donde mortalidad materna y recursos humanos en salud lideraron respectivamente. Se observa que en ninguna de estas universidades el estudio las PIS nacionales 2011-2014 marcó la dirección temática de las tesis. Esto se explicaría por el desconocimiento de los estudiantes de pregrado sobre las PIS, al momento de elegir tema de tesis, e incluso el desconocimiento por parte de sus asesores, lo que sucedería como consecuencia de la falta de un proceso coordinado de implementación multisectorial y socialización de la investigación priorizada,<sup>(14)</sup> por lo que las PIS no tendrían resultados esperados en la producción científica local y nacional.<sup>(14)</sup> Este hecho fue tomado en cuenta para el proceso actual de las PIS nacionales 2015-2021, que incorpora un plan de implementación, monitoreo y evaluación.<sup>(4)</sup>

Se observa un incremento importante en la proporción de tesis enmarcadas en la PIS nacionales 2015-2021: de 23,4 a 35,9 % (calculado para los dos últimos años). Esto se explicaría por actual lista de PIS, que es más diversificada y tal vez más acorde con la realidad, considerando que no se ha promovido activamente las PIS institucionalmente. La PIS más estudiada continúa siendo salud mental aunque en una menor proporción. Sin embargo, este aumento de tesis enfocadas en PIS aún es insuficiente, considerando que existen prioridades no estudiadas.

En relación con la PIS de la región Arequipa 2011-2014, se encontró un aporte mínimo al igual que lo hallado en Piura (0,7 %).<sup>(13)</sup> También se observa un llamativo aumento de la proporción de tesis que abordan las PIS de región Arequipa 2015-2021: de 0,9 a 36 %. Esto se explicaría, una

vez más, por el nuevo parámetro (PIS 2015-2021), considerando que no hubo un impulso institucional por abordar las PIS. Asumiendo que parte de las tesis se formulan en base a los problemas locales observados, entonces ¿Cuánto puede cambiar la problemática de salud en una región en pocos años? Será acaso que las PIS de la región Arequipa 2011-2014 no estuvieron bien formuladas. En caso contrario ¿Es tanta la indiferencia de la universidad con la necesidades de la comunidad? No existen más reportes sobre la contribución de las universidades de provincias a las PIS de sus respectivas regiones, pero es probable que también sea escaso, igual al aporte que hacen a las PIS nacionales.<sup>(7,12-14)</sup>

Las tesis enmarcadas dentro de las PIS 2015-2021 (nacionales y regionales), a pesar de presentar un aumento, continúan siendo una minoría. Entonces ¿Qué tan involucradas están las universidades en el proceso de implementación de las PIS 2015-2021 en la región Arequipa? Todo lo anterior, plantea un reto importante para que la investigación priorizada logre su objetivo, de tal forma que no se repitan los errores de la no implementación en este nuevo periodo, reto que todas las instituciones deben asumir, especialmente las universidades ya que es posiblemente la única alternativa de solución a los problemas de su región.

Por otra parte, la mayoría de las tesis tuvieron un diseño transversal, hallazgo similar a estudios anteriores.<sup>(6,7)</sup> Probablemente por ser un diseño que necesita poco tiempo, es menos costoso y de menor complejidad. El ambiente hospitalario fue el lugar de ejecución más frecuente, al igual que lo encontrado anteriormente,<sup>(7)</sup> lo cual respondería a la facilidad de obtención de datos, ya que pasan la mayor parte de su último año (internado médico) en hospitales. También reflejaría el poco interés de investigar y trabajar temas relacionados con la atención primaria en salud (desarrollable en centros de salud y en la comunidad). En relación con el tamaño muestral, podría deberse a que los estudios son hechos en poblaciones locales (monocéntricos) o a la reducción premeditada del tamaño muestral como producto de la premura con la que se pretende recolectar datos. Esto posiblemente responde a que los estudiantes inician su proyecto de tesis acabando el año de internado, que -sumado a su deseo de alcanzar inmediatamente una plaza en el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud- generaría prisa por sustentar su tesis y obtener la titulación.<sup>(17)</sup> Por eso, se debe buscar alternativas para que las tesis no se desarrollen en corto tiempo, y evitar que este condicione sus características metodológicas e incluso su calidad.

El estudio tuvo la limitación de circunscribirse a una facultad de solo una universidad, por lo que su reproducibilidad externa es discutible. Sin embargo, es una de las pocas aproximaciones que examina el abordaje de las PIS dentro de la producción científica de la literatura gris (tesis), en el Perú. Además, es el primero en observar la actividad científica en relación con las PIS 2015-2021. Recomendamos más estudios que ahonden en el problema del aporte científico de impacto social

por parte de las tesis hechas en las universidades peruanas y latinoamericanas. También recomendamos que se fomente la investigación en áreas prioritarias y de impacto desde el pregrado.<sup>(18)</sup>

En conclusión, la cantidad de tesis por año que se produce en la Facultad de Medicina estudiada es una de las más elevadas dentro de las facultades de medicina del Perú; sin embargo, solo una de cada cuatro se abordó en una prioridad de investigación en salud nacional y una de cada diez tesis se enmarcó en una prioridad de la región Arequipa. Es decir, una baja proporción de las tesis estudiadas abordan prioridades de investigación en salud.

### **Contribución de los autores**

*Cender Quispe* y *Oscar moreno* concibieron y diseñaron el estudio; *Cender Quispe* y *Carlos Aragón* recolectaron, analizaron e interpretaron de datos. Todos los autores redactaron el manuscrito, hicieron una revisión crítica de este y aprobaron la versión finalmente remitida.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. World Health Organization (WHO). The World Health Report 2013: Research for universal health coverage. Luxembourg: WHO Press; 2013.
2. Caballero P, Yagui M, Espinoza M, Castilla T, Granados A, Velásquez A, et al. Prioridades regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010-2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista. *Rev Per Med Exp Salud Públ.* 2010;27(3):398-411
3. Yagui M, Espinoza M, Caballero P, Castilla T, Garro G, Yamaguchi LP, et al. Avances y retos en la construcción del sistema nacional de investigación en salud en el Perú. *Rev Per Med Exp Salud Públ.* 2010;27(3):367-72.
4. Instituto Nacional de Salud. Prioridades de investigación en salud 2015-2021. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2015. Acceso: 21/3/2018. Disponible en: <http://www.portal.ins.gob.pe/es/prioridades-de-investigacion-en-salud/147-ogitt/investigacion-en-salud/prioridades-de-investigacion-en-salud-2015-2021>
5. Congreso de la República del Perú. Nueva Ley Universitaria. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú; 2014. Acceso: 25/3/2018. Disponible en: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30220.pdf>
6. Valle R, Salvador E. Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *An Fac Med.* 2009;70(1):11-8.
7. Castro-Maldonado B, Callirgos-Lozada CC, Caicedo-Písfil MK, Plasencia-Dueñas EA, Díaz-

- Vélez C. Características de las tesis de pre-grado de Medicina de una universidad pública del Perú. *Horiz Méd.* 2015;2(15):34-9.
8. Arriola-Quiroz I, Curioso WH, Cruz-Encarnacion M, Gayoso O. Characteristics and publication patterns of theses from a Peruvian medical school. *Health Info Libr J.* 2010;27(2):148-54.
  9. Taype-Rondán Á, Carbajal-Castro C, Arrunategui-Salas G, Chambi-Torres J. Limitada publicación de tesis de pregrado en una facultad de medicina de Lima, Perú, 2000-2009. *An Fac Med.* 2012;2(73):153-7.
  10. Osada J, Loyola-Sosa S, Ruiz-Grosso P. Publicación de trabajo de conclusión de curso de estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Rev Bras Educ Med.* 2014;38(3):308-13.
  11. Atamari-Anahui N, Roque-Roque JS, Robles-Mendoza RA, Nina-Moreno PI, Falcón-Huancahuiri BM. Publicación de tesis de pregrado en una facultad de Medicina en Cusco, Perú. *Rev Med Hered.* 2015;26(4):217-21.
  12. Atamari-Anahui N, Velásquez-Cuentas L. Prioridades nacionales de investigación en salud en tesis de pregrado de una facultad de medicina Cusco, Perú, 2011-2013. *Rev Cuer Méd. HNAAA.* 2014;7(1):52-3.
  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 Med.* 2016;16(2):49-53.
  14. Romaní-Romaní FR, Roque-Henríquez J, Vásquez-Loarte T, Mormontoy-Calvo H, Vásquez-Sopiopuco H. Análisis bibliométrico de la producción científica peruana sobre las agendas nacionales de investigación en el Perú 2011-2014. *An Fac Med.* 2016;77(3):241-9.
  15. Kleinert S. Singapore Statement: A global agreement on responsible research conduct. *The Lancet.* 2010;376:1125-27.
  16. Zavaleta-Reyes C, Tresierra-Ayala M. Calidad metodológica del trabajo de grado de bachiller en una facultad de medicina. *Educ Med.* 2017;18(4):233-41.
  17. Mandujano-Romero E, Grajeda-Ancca P. Calidad de las tesis para obtener el título de médico cirujano, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Perú, 2000-2009. *Acta Med Per.* 2013;30(2):70-4.
  18. Quispe-Juli CU, Velásquez-Chahuare LG, Meza-Liviapoma J, Fernández-Chinguel JE. ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? *Educ Med.* 2019;20(S1):175-85.

### **Conflicto de intereses**

Los autores del manuscrito pertenecen a la institución donde se realizó el estudio; sin embargo, no recibieron financiamiento institucional para realizar este estudio.