

Estudio transversal sobre la percepción de los factores favorecedores de la actividad investigadora en enfermedades infecciosas

Cross-sectional study on the perception of factors favoring research activity in infectious diseases

Antonio Ramos Martínez¹, Javier de la Fuente Aguado², Ana Royuela Vicente³, Reyes Pascual Pérez⁴, Víctor Asensi Álvarez⁴, Arturo Artero Mora⁵, Juan María Herrero Martínez⁶, Antonio Lalueza Blanco⁶, Eva Orviz García⁷, Iñigo Pineda Abel de la Cruz⁸, José Manuel Ramos Rincón⁹

¹ Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.

² Servicio de Medicina Interna. Hospital Povisa. Vigo.

³ Unidad de Bioestadística. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, IDIPHISA. CIBERESP. Madrid.

⁴ Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

⁵ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

⁶ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

⁷ Centro Sanitario Sandoval. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

⁸ Servicio de Medicina Interna. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.

⁹ Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario. Alicante.

ABSTRACT

Background: The involvement of attending physicians in clinical research activities differs greatly among institutions.

Method: Cross-sectional study based on a survey submitted to the members of the Working Group on Infectious Diseases (GTei) of the Spanish Society of Internal Medicine (SEMI) during the month of May 2022.

Results: Out of 1,789 members of the GTei, 169 members (9.45%) completed the survey. The perception of the convenience of participation of each physician in one or more lines of research was 8 points (P25:7; P75: 9 points). The perception of encouragement to do research by the health system or hospital management was 2 points (1-4), respectively. Support for research was rated at 5 (2-7) and 6 (3-7) points in relation to the head of service and colleagues in the department, respectively. Other factors evaluated were the lack of time due to not being able to reduce the care activity (9; 7-10 points), prioritization of leisure activities during available free time (7; 5-8 points), organization of the care load (6; 3-9 points), difficulties in coordinating with other clinical or central services (6; 5-7 points and 6; 5-8 points, respectively).

Conclusions: Clinical research is highly valued by internists dedicated to infectious diseases. The main perceived needs are greater institutional and hospital management support, better organization of the department, interdepartmental coordination and more time for this activity.

Keywords: Infectious diseases; Internal medicine; Surveys and questionnaires; Education, Medical; Investigative Techniques; Interdisciplinary Research.

RESUMEN

Introducción: La implicación de los médicos asistenciales en tareas de investigación clínica presenta grandes diferencias entre las diversas instituciones.

Material y método: Estudio transversal basado en una encuesta enviada a los miembros del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas (GTei) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) durante el mes de mayo de 2022.

Resultados: De 1.789 miembros del GTei, 169 miembros (9,45%) cumplieron la encuesta. La percepción de la conveniencia de participación de cada facultativo en una o varias líneas de investigación fue de 8 puntos (P25:7; P75: 9 puntos). La percepción sobre el estímulo para investigar del sistema sanitario o de la dirección del hospital fue de 2 puntos (1-4), respectivamente. El apoyo a la investigación fue valorado con de 5 (2-7) y 6 (3-7) puntos en relación con el jefe de servicio y los compañeros del departamento, respectivamente. Otros factores evaluados fueron la falta de tiempo por no poder reducir la actividad asistencial (9; 7-10 puntos), la priorización de las actividades de ocio durante el tiempo libre disponible (7; 5-8 puntos), la organización de la carga asistencial (6; 3-9 puntos), las dificultades en la coordinación con otros servicios clínicos o centrales (6; 5-7 puntos y 6; 5-8 puntos, respectivamente).

Conclusiones: La investigación clínica es muy bien valorada por los internistas dedicados a la patología infecciosa. Las principales necesidades percibidas son un mayor apoyo institucional y de la dirección del hospital, una mejor organización del departamento, la coordinación interdepartamental y disponer de más tiempo para esta actividad.

Palabras clave: Enfermedades infecciosas; Medicina interna; Encuestas y cuestionarios; Educación, médica; Técnicas de investigación; Investigación interdisciplinaria.

INTRODUCCIÓN

La investigación clínica es una actividad intrínsecamente ligada a la asistencia sanitaria que resulta necesaria para mejorar el manejo de las diferentes patologías^{1,2}. Fomentar que cada médico asistencial sienta un compromiso con la incorporación a la clínica de hallazgos obtenidos en la investigación básica o en otras disciplinas es un objetivo importante³. Sin embargo, esta responsabilidad moral es percibida de forma bastante diferente en las distintas áreas de conocimiento, instituciones y entornos geográficos^{4,5}. Esta acusada disparidad puede guardar relación con determinados elementos favorecedores y obstaculizadores que pueden estar presentes en cada uno de los departamentos clínicos.^{2,6}

Entre los obstáculos identificados para la investigación clínica destacan el limitado estímulo y apoyo institucional, las dificultades para la obtención de fondos específicos para la actividad investigadora, la ausencia de “cultura investigadora” en determinados departamentos clínicos, la falta de tiempo por sobrecarga laboral y la reducida formación en este campo tanto en el período pregrado como en el postgrado.⁷⁻⁹

España ocupa un puesto privilegiado en la investigación en enfermedades infecciosas, en parte debido al tesón y perseverancia de muchos de los médicos de diversas especialidades dedicadas a esta patología¹⁰. El objetivo del presente estudio fue conocer las consideraciones y actitudes hacia la investigación clínica de los miembros del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas (GTei) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Se pretendió estudiar las diferencias en la percepción de obstáculos y ayudas para la investigación en función de las características biográficas y profesionales del entrevistado.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal realizado basado en una encuesta electrónica enviada el 1 de mayo de 2022 a los miembros del GTei de la SEMI, y disponible durante el resto del mes (Anexo). El link de acceso a la encuesta se envió por correo electrónico a todos los miembros del Grupo¹¹. Este envío se realizó, por tanto, sin selección previa de una muestra que tuviera en consideración la edad u otras variables que pudieran estar distribuidas en la población de estudio de forma desigual. La participación fue voluntaria.

En la encuesta estaban incluidas afirmaciones sobre las que el encuestado tenía que mostrar su grado de acuerdo o conformidad, asignando una puntuación de 0 a 10 puntos. Así mismo, hubo una casilla con texto libre donde se podían describir otras posibles líneas de investigación o enviar otros comentarios que se pretendieran hacer constar.

Variables.

Edad, género, tipo de relación laboral con la institución, grado de doctor y número de artículos originales como autor principal. Para facilitar el análisis se consideró oportuno agrupar a los facultativos estatutarios y funcionarios en una sola categoría denominada “contrato fijo”.

Análisis estadístico.

El análisis descriptivo se muestra con los valores absolutos y relativos en las variables categóricas, y con medianas y percentiles 25 y 75 en las numéricas. En las comparaciones, se ha empleado la prueba U de Mann-Whitney para contrastar variables numéricas y chi-cuadrado para categóricas. El nivel de significación se ha establecido en 0,05. El software utilizado ha sido Stata v.17 (StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.).

Aspectos éticos.

Los participantes en la encuesta conocían que la finalidad de esta era conocer las opiniones y actitudes sobre la actividad investigadora en su especialidad. Tras consultar el comité ético local (HU Puerta de Hierro) se nos confirmó que no era necesario seguir los trámites de los estudios de investigación convencionales ni la obtención de consentimiento informado.

RESULTADOS

De un total de 1.789 miembros del GTei, a los que se envió la encuesta, 169 miembros (9,45%) la cumplimentaron. Ochenta y un participantes (47,9%) eran mujeres. La edad de los facultativos que la cumplimentaron se agrupó de la siguiente forma: entre 24-30 años, 18 participantes (10,7%); 31-35 años, 42 participantes (24,9%); 36-40 años, 39 participantes (23,1%); 41-50 años, 44 participantes (26%); 51-60 años, 16 participantes (9,5%) y > 60 años, 10 participantes (5,9%). En relación con el tipo de relación laboral con la institución sanitaria donde ejercían su labor, hubo la siguiente distribución: médico residente, 18 participantes (10,7%); contrato eventual, 44 participantes (26%); contrato indefinido no fijo, 60 participantes (35,5%); personal estatuario, 35 participantes (20,7%) y personal funcionario, 11 participantes (6,5%). Hubo 46 participantes (27,2%) con contrato fijo.

Aspectos generales de la investigación en enfermedades infecciosas

Setenta y siete participantes (45,6%) poseían el grado de doctor. El número de artículos originales, como primer o último autor o de correspondencia, de los facultativos que respondieron a la encuesta fue el siguiente. Ciento quince participantes (68%) tenían menos de 5 artículos con estas características, 20 participantes (11,8%) entre 6 y 10 artículos, 18 (10,7%) entre 11 y 20 artículos, 5 (3%) entre 21 y 40 artículos y más de 40 artículos en 11 participantes (6,5%).

En la Tabla 1 se expresa la valoración mediana sobre el grado de acuerdo o desacuerdo con un conjunto de afirmaciones sobre aspectos generales la investigación clínica. La percepción de que España es una potencia en enfermedades infecciosas fue algo menor en mujeres (mediana: 7 puntos; percentil 25:5 puntos-percentil 75: 8 puntos) que en varones (7; 6- 9 puntos; p=0,009). Esta percepción fue mayor entre los que poseían el grado de doctor (8; 7-10 puntos) que entre los restantes facultativos (7;5-8 puntos; p<0,001).

Los encuestados estuvieron muy de acuerdo con que cada médico práctico participe en una o varias líneas de investigación (8; 8-10 puntos).

Tabla 1. Puntuación media sobre el grado de acuerdo con afirmaciones relativas a la investigación clínica en enfermedades infecciosas

	MEDIANA (P25;P75)
Aspectos generales	
España es una potencia en investigación en enfermedades infecciosas	7 (6-8)
Es necesario que médico desarrolle una o varias líneas de investigación	8 (7-9)
Factores favorecedores de la actividad investigadora	
El sistema sanitario	2 (1-4)
Dirección del hospital	2 (1-4)
Jefe de servicio	5 (2-7)
Compañeros del mismo departamento clínico	5 (3-7)
La consideración positiva por parte de los compañeros	7 (6-8)
El contacto y relación fluida con servicios afines de otros hospitales	8 (7-9)
Mayor número de las convocatorias públicas de financiación de proyectos de investigación y menor dificultad en su solicitud	8 (7-9)
Labor de coordinación entre hospitales para facilitar la recogida de los casos y variables clínicas de los trabajos de investigación	8 (7-9)
Disponer de una unidad de apoyo a la investigación para diseñar, presentación al comité de ética, analizar y publicar un estudio de investigación	8 (4-9)
Factores potenciales que podría dificultar la actividad investigadora	
Dificultades en comunicación y cooperación con servicios centrales (microbiología, anatomía patológica, radiología)	6 (5-8)
Dificultades en comunicación y cooperación con otros departamentos clínicos	6 (5-7)
Organización de la carga asistencial dentro del propio servicio	6 (3-9)
Falta de tiempo por no poder reducir la actividad asistencial	9 (7-10)
Prioridad de las actividades de ocio en el tiempo libre disponible	7 (5-8)

Factores favorecedores de la actividad investigadora

La mediana de la puntuación sobre la cooperación o estímulo del sistema sanitario o la dirección del hospital favorecen la investigación fue de 2 puntos (1-4 puntos), respectivamente. Sin embargo, el papel del jefe de servicio y de los compañeros, como estímulo para la investigación, ha sido de 5 (2-7) y 6 (3-7) puntos, respectivamente. La percepción de que los compañeros constituyen una ayuda para la investigación fue mayor entre los médicos residentes (Figura 1). Este colectivo de residentes consideró menos prioritario favorecer el contacto entre diversos servicios que trabajen en una línea común ($p=0,031$; Figura 2).

Los médicos con el grado de doctor mostraron un mayor acuerdo con la idea de que era necesario un mayor número de convocatorias de proyectos de investigación (8; 8-10) que el resto (8; 6-9 puntos; $p=0,038$). También consideraron más relevante la labor de coordinación entre hospitales para facilitar la recogida de los casos y variables clínicas de los trabajos de investigación (9; 8-10 versus 8; 6-9 puntos, respectivamente; $p=0,034$).

Factores que podrían dificultar la actividad investigadora

La puntuación mediana obtenida en relación con las posibles dificultades para el desarrollo de la actividad investigadora fue, de modo creciente, como sigue: posibles dificultades derivadas de la organización y coordinación de la actividad investigadora con otros servicios clínicos (6; 5-7 puntos), la organización de la carga asistencial (6; 3-9 puntos), las dificultades relacionadas con la organización y coordinación de la actividad investigadora con servicios centrales como microbiología, anatomía patológica, radiología (6; 5-8 puntos), prioridad de las actividades de ocio en el tiempo libre disponible (7; 5-8 puntos), y la falta de tiempo atribuida a no poder reducir la actividad asistencial (9; 7-10 puntos). Este obstáculo ha sido considerado como un problema muy relevante, independientemente del tipo de contrato laboral.

La percepción de que una colaboración mejorable por parte de otros servicios fue más acusada por los varones (7; 5-8 puntos) que por las mujeres (6; 7-9 puntos; $p=0,028$). Esta apreciación fue más notable entre los médicos con contratos laborales menos estables (Figura 3).

Figura 1. Grado de acuerdo con considerar que los compañeros son un estímulo relevante para la investigación en función del tipo de relación laboral.

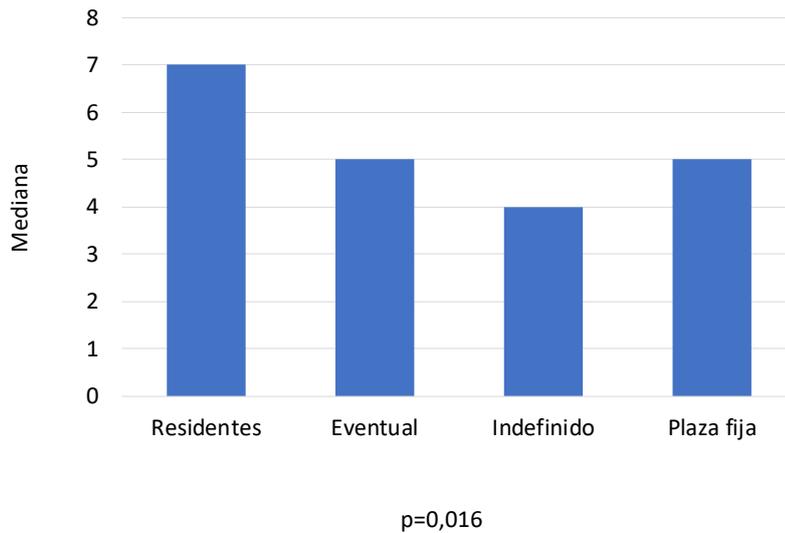


Figura 2. Grado de acuerdo con que el contacto con otros departamentos clínicos que trabajen en una línea común favorece la investigación en función del tipo de relación laboral.

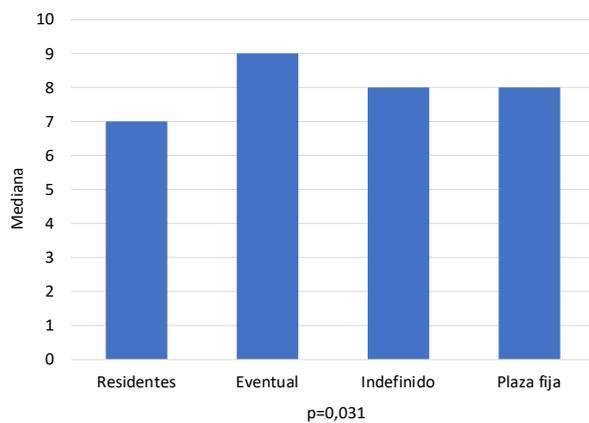
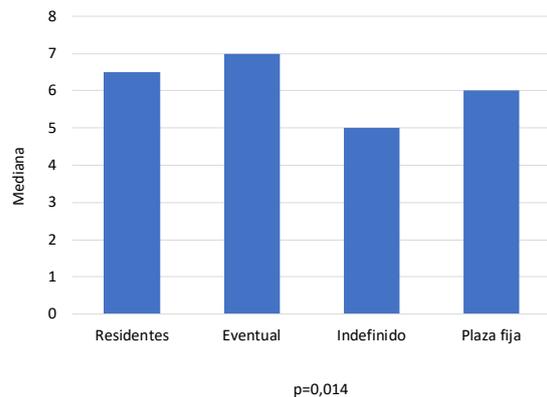


Figura 3. Percepción de la relación con los otros servicios como un obstáculo relevante para la investigación en función del tipo de relación laboral.



En la figura 4 se expone la puntuación obtenida sobre la prioridad de las actividades de ocio sobre la actividad investigadora en el tiempo libre en función de la edad (p=0,023).

Líneas prioritarias en la investigación sobre enfermedades infecciosas

La puntuación mediana sobre el grado de afinidad o preferencia por determinadas líneas de investigación preestablecidas en la encuesta fue la siguiente: Neumonía 8 (6-9) puntos, virus respiratorios 8 (6-9) puntos, tuberculosis 7 (5-8) puntos, infecciones de transmisión sexual 7 (4-8) puntos, estado postCOVID 7 (4-9) puntos e infección por VIH 7 (3-9) puntos.

El porcentaje de participantes que mostraron interés en otras áreas fueron las siguientes: infecciones por bacterias multirresistentes (5,9%), infección nosocomial (4,7%), endocarditis (4,1%), infecciones importadas (4,1%), sepsis (4,1%), bacteriemias (3,6%), infección de material protésico (3%), infección por *Clostridioides difficile* (2,3%),

infección osteoarticular (2,3%) y el asesoramiento sobre el uso de antimicrobianos (2,3%).

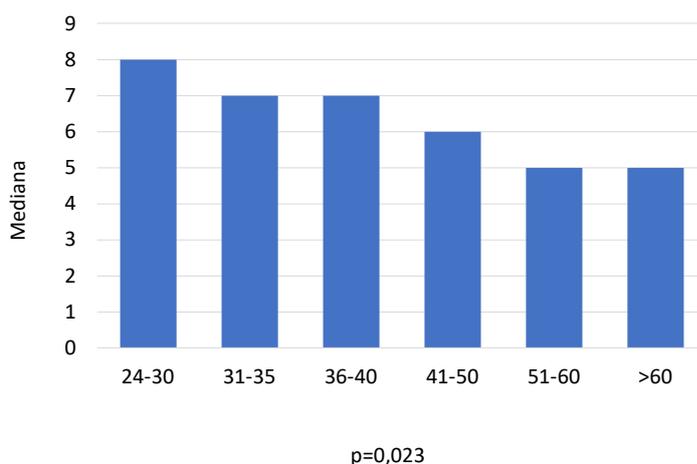
DISCUSIÓN

Este estudio pone de manifiesto que la investigación clínica es muy bien valorada por los internistas y que los principales obstáculos para su realización son el limitado apoyo institucional, la escasez de tiempo, y de otros recursos para su realización, y la preferencia de las actividades de ocio durante el tiempo libre, factor que es más acusado entre los facultativos más jóvenes.

Aspectos generales de la investigación en enfermedades infecciosas

Se debe destacar la consideración de nuestro país como potencia investigadora en enfermedades infecciosas, lo que está respaldado por la producción científica en este campo desarrollada durante los últi-

Figura 4. Prioridad de las actividades de ocio sobre la actividad investigadora en el tiempo libre en función de la edad.



mos años¹⁰. Así mismo, fue muy bien valorada la conveniencia de que cada facultativo participara en una o varias líneas de investigación.⁶

Cabe destacar que menos de un 10% de los socios del GTei respondieron a la encuesta y que la mayoría (casi siete de cada 10 encuestados) refirieron haber publicado cinco o menos artículos como autor preferente. No obstante, casi la mitad de los encuestados poseía el grado de doctor, lo que pudo producir un sesgo con sobrerrepresentación de un grupo ya iniciado en la investigación con bastante interés en esta tarea.

Del mismo modo fue también destacable que solo uno de cada 10 fuera médicos residentes, una etapa durante la que se debe aspirar a una formación adecuada en la metodología de investigación^{2,6,12}. En este sentido, consideramos conveniente desarrollar iniciativas que incentiven la investigación dado el riesgo de que el número de investigadores clínicos se reduzca en un futuro próximo.^{9,13}

Factores favorecedores de la actividad investigadora

Se debe señalar que el sistema sanitario, en su conjunto, y a la dirección del hospital fuera frecuentemente percibido como agentes con escasa influencia en la dinamización de la investigación². Podría ser necesario que los dirigentes sanitarios realizaran una mayor publicidad de los logros conseguidos con esta actividad y que la dirección de los hospitales incrementara su papel en la promoción de esta actividad^{14,6,2}. Fue alentador que la figura del jefe de servicio fuera percibida de forma más positiva, lo que pudo ser una señal de una mayor colaboración y proximidad con los potenciales investigadores. También recibió una valoración elevada la influencia positiva de los compañeros y la pertenencia a un departamento con médicos residentes.^{15,5}

Otros trabajos han encontrado que una formación adecuada en la metodología de investigación durante el grado es un factor potenciador relevante en la vocación investigadora^{2,12,13}. Así mismo, la colaboración de varias instituciones y departamentos clínicos que trabajen en una misma línea ha sido observada como muy importante en esta encuesta y en otras experiencias previas². Las sociedades científicas deberían seguir realizando una labor de coordinación entre instituciones para mejorar la calidad de estudios multicéntricos.^{11,16}

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto la necesidad de incrementar los recursos económicos para estas iniciativas generadoras de conocimiento^{2,5,6,13} y de disponer de una unidad de apoyo a la investigación con un experto en bioestadística^{2,6}. También ha sido recogido en la literatura la conveniencia de ayudar a los investigadores noveles a presentar sus trabajos tanto a los comités de ética de investigación como a las plataformas de ayuda a proyectos de investigación prestando también ayuda en las labores administrativas que faciliten las tareas burocráticas.^{13,17}

Factores que podrían dificultar la actividad investigadora

Uno de los aspectos más relevantes es la influencia de la organización del departamento en la realización de esta actividad y la limitación del tiempo que se puede dedicar a la investigación durante la jornada laboral^{6,13}. Así mismo, conviene señalar la preferencia de las actividades de ocio sobre la actividad investigadora en el tiempo libre disponible². Este es un factor que es percibido como un problema mayor en las generaciones más jóvenes^{6,9,13}. Compatibilizar la asistencia con la investigación conlleva, sobre todo en las etapas iniciales, una gran ocupación del tiempo libre. Además de incrementar la formación específica en metodología de la investigación, se debería conseguir un apoyo económico que permita disponer de un porcentaje del tiempo de la jornada laboral que no fuere dedicado a una labor asistencial directa.

Un aspecto poco estudiado es la dificultad que puede suponer la organización y coordinación de la actividad investigadora con otros departamentos centrales o clínicos y que podría ser un obstáculo a mitigar dentro de cada institución con la colaboración de la dirección del hospital.²

Líneas prioritaria en la investigación sobre enfermedades infecciosas

La puntuación obtenida sobre temas de investigación previamente establecidos no arrojó grandes diferencias entre ellos. Hubo un gran interés sobre todas las áreas exploradas, en especial por la investigación sobre infecciones respiratorias, quizá justificable por el actual contexto pandémico por SARS-CoV-2. El estado postcovid despertó un ligero menor interés, lo que puede relacionarse con la heterogeneidad de este padecimiento crónico¹⁸. La infección por VIH también

despertó un interés notable a pesar de tratarse de una enfermedad cuyo tratamiento permite una remisión virológica mantenida en la mayoría de los pacientes.¹⁹

Respecto a otras áreas de interés, que fueron exploradas mediante la casilla de texto libre, destacaron las infecciones complejas, con elevada mortalidad y cuyo manejo clínico puede ser mejorado como son las infecciones nosocomiales, las causadas por bacterias multirresistentes, las bacteriemias y la endocarditis infecciosa. La investigación sobre el uso de antimicrobianos suscitó un menor interés en comparación con estudios similares.²⁰

Limitaciones

Entre las limitaciones más destacables destaca que la encuesta no ha sido validada y que sólo el 10% de los miembros del GTel procedió a su cumplimentación, lo que dificulta extrapolar sus hallazgos y proporciona un limitado tamaño muestral. Se ha mencionado anteriormente que podría existir un sesgo de selección de los facultativos más motivados en esta actividad. Los resultados de esta encuesta se referían sólo a los miembros del GTel de la SEMI, existiendo facultativos dedicados a la patología infecciosa que no son miembros de la SEMI y pertenecen a sociedades científicas nacionales y autonómicas en el campo de la patología infecciosa.

CONCLUSIONES

Este estudio pone de manifiesto que la investigación clínica es muy bien valorada por los internistas. Sería deseable que en cada centro o área sanitaria se potenciara la colaboración para mejorar la actividad investigadora, que los principales obstáculos para su realización son el limitado apoyo institucional y los relevantes requerimientos de tiempo y otros recursos para su realización.

AGRADECIMIENTOS.

Los autores agradecen de forma expresa a los miembros del GTel de la SEMI la participación en este trabajo.

CONFLICTOS DE INTERÉS.

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés con el contenido de este trabajo.

FINANCIACIÓN

Este estudio no ha recibido financiación.

ASPECTOS ÉTICOS

Los participantes en la encuesta conocían que la finalidad de esta era conocer las opiniones y actitudes sobre la actividad investigadora en su especialidad. Tras consultar el comité ético local (HU Puerta de Hierro) se nos confirmó que no era necesario seguir los trámites de los estudios de investigación convencionales ni la obtención de consentimiento informado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson C, Lizama C, Harrison M, Bayly E, Bowyer J, Haddow L. Cancer health professionals need funding, time, research knowledge and skills to be involved in health services research. *J cancer Educ Off J Am Assoc Cancer Educ.* 2014;29(2):389–94.
2. Caldwell B, Coltart K, Hutchison C, McJury M, Morrison A, Paterson C, et al. Research awareness, attitudes and barriers among clinical staff in a regional cancer centre. Part 1: a quantitative analysis. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2017;26(5):1–12.
3. Wang DC, Wang X. Discovery in clinical and translational medicine. Vol. 11, *Clinical and translational medicine.* 2021. p. e568.
4. Al-Abdullateef SH. A survey of the attitude and practice of research among doctors in Riyadh Military Hospital Primary Care Centers, Saudi Arabia. *J Family Community Med.* 2012;19(1):38–42.
5. Rosemann T, Szecsenyi J. General practitioners' attitudes towards research in primary care: Qualitative results of a cross sectional study. *BMC Fam Pract.* 2004;5:1–5.
6. Khalaf AJ, Aljowder AI, Buhmaid MJ, Alansari MF, Jassim GA. Attitudes and barriers towards conducting research amongst primary care physicians in Bahrain: A cross-sectional study. *BMC Fam Pract.* 2019;20(1):1–5.
7. Mitwalli HA, Al Ghamdi KM, Moussa NA. Perceptions, attitudes, and practices towards research among resident physicians in training in Saudi Arabia. *East Mediterr Heal J = La Rev sante la Mediterr Orient = al-Majallah al-sihhiyah lisharq al-mutawassit.* 2014;20(2):99–104.
8. Fatima M, Zehra N, Ahmad F, Obaid MS. Awareness regarding research skills among clinical and academic post graduate doctors in teaching hospitals of Karachi. *J Pak Med Assoc.* 2014;64(6):624–8.
9. Chan JY, Narasimhalu K, Goh O, Xin X, Wong TY, Thumboo J, et al. Resident research: Why some do and others don't. *Singapore Med J.* 2017;58(4):212–7.
10. Ramos JM, González-Alcaide G, Gutiérrez F. [Bibliometric analysis of the Spanish scientific production in Infectious Diseases and Microbiology]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2016;34(3):166–76.
11. Andrus P, Morrison P, Biggins A. Academia and hospital perspectives on collaborative research approaches to achieving quality in Practice. 1996;1–5.
12. Saud AlEnazi A, Alamri AS, AlGhamdi AS, Almansour AH, Rubaian NF Bin, Al-Otaibi FK, et al. Perceptions, barriers, and attitudes toward research among in-training physicians in Saudi Arabia: A multicenter survey. *Sci Prog.* 2021;104(2):1–13.
13. Awofeso O, Roberts A, Okonkwo C, Nwachukwu C, Onyeodi I, Lawal I, et al. Factors affecting undergraduates' participation in medical research in Lagos. *Niger Med J.* 2020;61(3):156.
14. Blevins D, Farmer MS, Edlund C, Sullivan G, Kirchner JAE. Collaborative research between clinicians and researchers: A multiple case study of implementation. *Implement Sci.* 2010;5(1):1–9.
15. Griffin MF, Hindocha S. Publication practices of medical students at British medical schools: experience, attitudes and barriers to publish. *Med Teach. eed funding.* 2011;33(1):e1–8.
16. Hagen NA, Stiles CR, Biondo PD, Cummings GG, Fainsinger RL, Moulin DE, et al. Establishing a multicentre clinical research network: lessons learned. *Curr Oncol.* 2011 Oct;18(5):e243–9.
17. McCurry J. Japan unveils 5-year plan to boost clinical research. *Lancet (London, England).* 2007;369(9570):1333–6.
18. Naidu SB, Shah AJ, Saigal A, Smith C, Brill SE, Goldring J, et al. The high mental health burden of "long covid" and its association with on-going physical and respiratory symptoms in all adults discharged from hospital. *Eur Respir J.* 2021;57(6).
19. Lodi S, Phillips A, Logan R, Olson A, Costagliola D, Abgrall S, et al. Comparative effectiveness of immediate antiretroviral therapy versus CD4-based initiation in HIV-positive individuals in high-income countries: observational cohort study. *lancet HIV.* 2015;2(8):e335–43.
20. Paterson DL. Determining research priorities for clinician-initiated trials in infectious diseases. *Med J.* 2013;198(5):270–2.

Anexo. Encuesta empleada para realizar este estudio.

La realización de la encuesta se llevará a cabo cumplimentando las características del encuestado y puntuando de 0 (nada de acuerdo) a 10 (muy de acuerdo) diversas afirmaciones relacionadas con este tema.

1. Características del encuestado				
a. Edad:	b. Género:	c. Situación laboral	d. Grado de doctor	e. Número de artículos originales como primer o último autor o de correspondencia a lo largo de tu carrera profesional
24-30 años	Mujer	Medico residente	Sí	<5
31-35 años		Eventual (contrato no indefinido)		6-10
36-40 años				11-20
41-50 años	Varón	Contrato indefinido no fijo	No	21-40
51-60 años		Estatutario		> 40
> 60 años		Funcionario		

Puntúa de 1 a 10 tu acuerdo con las siguientes afirmaciones:

<p>2. Aspectos generales</p> <p>a. España es una potencia reconocida en investigación en enfermedades infecciosas. b. Es necesario que cada miembro de plantilla dedicado a esta patología desarrolle una o varias líneas de investigación, además de su tarea asistencial. c. El sistema sanitario favorece la investigación. d. La dirección del hospital favorece la investigación. e. Mi jefe de servicio favorece la investigación. f. Mis compañeros son un estímulo para desarrollar tareas de investigación.</p>	<p>5. Líneas de investigación en las que podrías colaborar con otros hospitales</p> <p>a. Infección por VIH. b. Neumonía y virus respiratorios. c. Virus respiratorios. d. Tuberculosis. e. Infecciones de transmisión sexual. f. Estado postCOVID.</p>
<p>3. Posibles dificultades</p> <p>a. Organización y coordinación de la actividad investigadora con los servicios centrales (microbiología, anatomía patológica, radiología). b. Organización y coordinación de la actividad investigadora con otras unidades asistenciales. c. Organización de la carga asistencial dentro del propio servicio. d. Falta de tiempo por no poder reducir la actividad asistencial. e. Prioridad de las actividades de ocio en el tiempo libre disponible.</p>	<p>6. Describa otras líneas en las que estaría interesado:</p>
<p>4. Circunstancias que pueden ayudar a las actividades de investigación</p> <p>a. La consideración positiva por parte de los compañeros. b. Favorecer el Contacto entre diversos servicios que trabajen en una línea común. c. Mayor número y menor dificultad de las convocatorias públicas de financiación de proyectos de investigación. d. Labor de coordinación entre hospitales para facilitar la recogida de casos y el resto de tareas de un trabajo de investigación. e. Dispone de una unidad de apoyo a la investigación en los distintos pasos necesarios para diseñar, presentar para aprobación en el comité de ética de investigación, analizar y publicar un estudio de investigación.</p>	<p>7. Algún comentario adicional:</p>