



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

ACTITUDES Y PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA
PARA OPTAR POR NEUROCIRUGÍA COMO ESPECIALIDAD EN EL
PERÚ: EXPLORANDO LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO

ATTITUDES AND PERCEPTIONS OF MEDICAL STUDENTS TOWARD
CHOOSING NEUROSURGERY AS A SPECIALTY IN PERU: EXPLORING
GENDER DIFFERENCES

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

MARTHA ISABEL VILCA SALAS

ASESOR

JOSÉ LUIS LEÓN PALACIOS

LIMA - PERÚ

2026

ASESOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR

DR. JOSÉ LUIS LEÓN PALACIOS

Departamento Académico de Clínicas Quirúrgicas

ORCID: 0000-0003-4990-672X

Fecha de aprobación: 12/02/2026

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mis padres, Marcos y María, y a mis abuelos Isabel y Tomás, por cuidarme y apostar por mí desde que nací. Siempre los llevo en mi mente y en mi corazón. Asimismo, le dedico este trabajo a Scotie, mi mascota, que me acompañó desde 2010.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a mi familia por haberme dado la oportunidad de estudiar la carrera de medicina y por haberme dado su apoyo constante en estos 7 años de universidad.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

El egresado:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES |
|----|---------------------------|
| 1. | VILCA SALAS MARTHA ISABEL |

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA**, autor del trabajo titulado: **ACTITUDES Y PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA PARA OPTAR POR NEUROCIRUGÍA COMO ESPECIALIDAD EN EL PERÚ: EXPLORANDO LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO** bajo la modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE | FACULTAD | NIVEL DE ASESORÍA |
|----|---------------------------------|----------|-------------------|
| 1. | LEÓN PALACIOS JOSÉ LUIS | MEDICINA | ASESOR |

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **23 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3483951644**; fecha de entrega: **17-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 17 de febrero del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 45507358
ORCID: 0000-0003-4990-672X



TABLA DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|--|------|
| Resumen | |
| Abstract | |
| I. Introducción | 1 |
| II. Objetivos | 3 |
| III. Materiales y Métodos | 4 |
| - Diseño del estudio | |
| - Muestra | |
| - Criterios de selección | |
| - Definición operacional | |
| - Procedimientos y técnicas | |
| - Análisis estadístico y datos | |
| - Consideraciones éticas y disseminación | |
| - Limitaciones | |
| IV. Resultados esperados | 8 |
| V. Conclusiones | 10 |
| VI. Referencias Bibliográficas | 11 |
| VII. Presupuesto y cronograma | 13 |
| Anexos | |

RESUMEN

Introducción: El rol de la mujer en la medicina ha ido cambiando a lo largo de la historia, y a pesar de que en el Perú más del 50% de estudiantes de Medicina son mujeres, ellas representan una minoría en especialidades quirúrgicas como la Neurocirugía. Múltiples factores pueden llegar a influir la elección de una especialidad, siendo el caso de la Neurocirugía una decisión más compleja para las mujeres, por ser un campo con predominancia masculina y donde podría llegar a haber discriminación por género. **Objetivos:** Identificar las actitudes y percepciones sobre la elección de Neurocirugía como futura especialidad en estudiantes de Medicina, con énfasis en la población femenina. **Materiales y Métodos:** Se realizará un estudio observacional, transversal y analítico mediante la aplicación de un cuestionario autoaplicado a estudiantes de Medicina que cursaban el período clínico, externado e internado en una facultad de Medicina en Perú. El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia. El análisis estadístico se realizará utilizando el programa STATA versión 19. Las variables ordinales serán analizadas utilizando la prueba t de Student o la U de Mann-Whitney, según el cumplimiento de los supuestos de normalidad. Las variables categóricas nominales serán analizadas mediante la prueba de chi-cuadrado. **Conclusión:** Se espera que el estudio identifique diferencias en las actitudes y percepciones hacia la neurocirugía según el sexo, y que contribuya a visibilizar factores perceptuales asociados a la desigualdad de género en el contexto de las especialidades quirúrgicas.

Palabras clave: Neurocirugía, Médicos Mujeres, Estudiantes, Educación Médica

ABSTRACT

Introduction: The role of women in medicine has evolved over time, and despite the fact that in Peru more than 50% of medical students are women, they remain underrepresented in surgical specialties such as neurosurgery. Multiple factors may influence the choice of a medical specialty; in the case of neurosurgery, this decision may be more complex for women, as it is a male-dominated field in which gender-based discrimination may occur. **Objectives:** To identify attitudes and perceptions regarding the choice of neurosurgery as a future specialty among medical students, with an emphasis on the female population. **Materials and Methods:** An observational, cross-sectional, analytical study will be conducted using a self-administered questionnaire applied to medical students enrolled in the clinical years, externship, and internship at a medical school in Peru. A non-probabilistic convenience sampling method will be used. Statistical analysis will be performed using STATA version 19. Ordinal variables will be analyzed using the Student's t-test or Mann-Whitney U test, depending on the normality assumptions. Nominal categorical variables will be analyzed using the chi-square test. **Conclusions:** The study is expected to identify sex-based differences in attitudes and perceptions towards neurosurgery, and to help highlight perceptual factors associated with gender inequality within surgical specialties.

Keywords: Neurosurgery, Women Physicians, Students, Medical Education

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, si bien las condiciones laborales y académicas han mejorado para las mujeres, las desigualdades en ambos rubros persisten (1). A pesar de los avances en la inclusión y la igualdad de oportunidades, diversas brechas de género continúan existiendo en muchos ámbitos profesionales, particularmente en sectores como la medicina, donde las mujeres siguen enfrentando barreras tanto en su acceso como en su desarrollo profesional. Una de las áreas más afectadas por estas desigualdades es la cirugía, en particular las especialidades quirúrgicas, donde históricamente ha prevalecido una fuerte representación masculina (2). En el Perú, existe un mayor porcentaje de estudiantes de Medicina mujeres que de hombres (3); sin embargo, al culminar sus estudios, la decisión de las estudiantes mujeres de optar por especialidades quirúrgicas ocupa un porcentaje menor en comparación con especialidades como Pediatría, entre otras (4). Según los registros del Colegio Médico del Perú (CMP) revisada en enero de 2026, datan 66 neurocirujanas colegiadas de un total de 636 de neurocirujanos, lo que corresponde a un porcentaje de 10,4% (5).

A lo largo de la historia, la elección de neurocirugía como especialidad por parte de mujeres ha sido minoritaria en comparación con la de los hombres (6) debido a distintos factores, entre los cuales se encuentran la ausencia de modelos a seguir, la creencia de que escoger una carrera neuroquirúrgica es incompatible con un estilo de vida familiar, la desigualdad de oportunidades, entre otras (6, 7, 8). En Latinoamérica, la primera neurocirujana fue mexicana, la Dra. María Cristina García Sancho y Álvarez-Tostado, en 1947 (9). En 1974 se tuvo registro de la primera neurocirujana en el Perú, la doctora Blanca Neira Canales, quien pudo

estudiar la residencia bajo el compromiso de no contraer matrimonio durante la duración de esta (posición que no le era impuesta a los hombres) (10).

Debido a que la desigualdad de género dentro del campo de la cirugía sigue siendo un tema controvertido, en especial en neurocirugía (11), es preciso identificar las posibles relaciones entre el sexo femenino y los factores enlazados a la elección de una futura especialización en neurocirugía, en comparación con el sexo masculino. El presente estudio permitirá estudiar por primera vez las actitudes y percepciones de las estudiantes de Medicina mujeres en el Perú a optar por neurocirugía como futura especialidad. De esta forma, se espera que el estudio pueda visibilizar la problemática que hay en torno a la desigualdad de género en Medicina (12), además de incentivar la realización de estudios similares en otras especialidades quirúrgicas.

II. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo del presente estudio es identificar las actitudes y percepciones sobre la elección de neurocirugía como futura especialidad en estudiantes de Medicina que cursen estudios en el período clínico (cuarto y quinto año), externado e internado en una facultad de Medicina en Perú, con énfasis en la población femenina.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar las actitudes y percepciones de las estudiantes de medicina mujeres con respecto a los hombres a optar por neurocirugía como una especialidad a futuro.
- Analizar las actitudes y percepciones de las estudiantes de medicina mujeres a optar por neurocirugía como una especialidad a futuro según el período académico en el que se encuentren.
- Determinar el interés de las estudiantes de medicina mujeres para optar por neurocirugía como una especialidad a futuro.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizará un estudio observacional, transversal de tipo analítico. El estudio se realizará a través de un cuestionario autoaplicado que recolecte información sobre las actitudes y percepciones sobre la elección de neurocirugía como futura especialidad de las estudiantes de Medicina mujeres en una facultad de Medicina del Perú durante el periodo 2026.

Muestra

La población de este estudio serán las estudiantes de Medicina mujeres que se encuentren cursando estudios en el área clínica, externado o internado en la facultad de Medicina en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia. En base al cálculo muestral, el tamaño de la muestra sería de 271 personas, considerándose la posibilidad de que un 10% no responda el cuestionario en su totalidad. Para ello, se estimó una población de 164 alumnos de cuarto año, 178 de quinto año, 169 de sexto año y 178 de séptimo año; con un nivel de confianza de 95%, con un margen de error de 5% y una proporción del 50%, ya que se desconoce la prevalencia estimada. La base de datos se construirá a partir de la participación voluntaria e informada de las estudiantes en el llenado del cuestionario en la plataforma RedCap.

Criterios de selección

i. Criterios de inclusión

- Estudiantes de medicina que se encuentren cursando el periodo clínico (cuarto y quinto año), externado (sexto año) o internado (séptimo año) en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en 2026.

- Aceptar participar en el estudio y firmar el consentimiento informado.

ii. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no culminen el cuestionario.

Definición operacional

Las definiciones operacionales de las variables estudiadas, así como sus categorías y criterios de medición, se presentan en detalle en el Anexo 1.

Procedimientos y técnicas

El cuestionario (Anexo 2) fue elaborado teniendo como referencia los cuestionarios elaborados para estudios que tuvieron lugar en Nigeria (13) y en Estados Unidos (14), en los cuales se buscó evaluar las actitudes y percepciones de los estudiantes de Medicina sobre optar por neurocirugía como especialidad, además de que se concluye de uno de estos la disparidad de sexo en las preferencias de los participantes. El cuestionario será subido a la plataforma RedCap, y a todos los participantes del estudio se les enviará un afiche informativo al terminar de rellenar el cuestionario (Anexo 3). El cuestionario se distribuirá a los estudiantes por correo electrónico institucional, previa coordinación con la Escuela Profesional de Medicina, a quienes se les enviará el enlace de RedCap para que puedan completarlo.

Análisis estadístico de datos

La data recolectada en este estudio será analizada usando STATA versión 19 (StataCorp, College Station, TX, EE. UU.). Las variables de percepción serán consideradas como variables ordinales y se analizarán en función del sexo de los participantes. Para evaluar las diferencias entre los sexos, se utilizará la prueba t de Student para muestras independientes si las variables siguen una distribución

normal, o la prueba U de Mann-Whitney si no se cumple el supuesto de normalidad. Para las variables categóricas nominales, tales como la exposición a comentarios sexistas y la experiencia de haber recibido comentarios disuasivos para seguir la especialidad de neurocirugía, se empleará la prueba de chi-cuadrado para evaluar la asociación con el sexo de los participantes. Adicionalmente, se realizará un subanálisis restringido a la población de mujeres, en el que se evaluará la asociación entre el año académico y las variables perceptuales usando ANOVA. En caso de que las variables no cumplan con los supuestos de normalidad, se usará la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis. Se considerarán estadísticamente significativos los análisis con valores de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas y diseminación

El presente estudio, al no tener intervención por parte de los investigadores, no implica riesgos para los participantes y mantiene una proporción favorable riesgo-beneficio. La selección de los sujetos se realizará de manera justa y equitativa, de acuerdo con criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, sin prejuicios personales ni preferencias. El protocolo será debidamente registrado en la plataforma SIDISI-UPCH y sometido a evaluación por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia antes de su ejecución. Conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y a las normas de conducta responsable en investigación, se obtendrá el consentimiento informado de todos los participantes (Anexo 4), quienes recibirán información clara y completa sobre los objetivos, procedimientos, beneficios, riesgos y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias. Se garantizará la confidencialidad y protección de los datos recolectados mediante el uso de bases de

datos encriptadas, a las cuales solo tendrán acceso los investigadores, asegurando el respeto a la dignidad, el bienestar y la autonomía de los participantes. Finalmente, los resultados del estudio serán difundidos con el apoyo de la Unidad de Investigación de la UPCH, a través de sus mecanismos institucionales de difusión para proyectos de alumnos de pregrado.

Limitaciones

Este estudio tiene las posibles limitaciones:

- La información obtenida de estudiantes es solamente de una de las 30 facultades de Medicina del Perú (14).
- El tipo de diseño de estudio escogido nos impide establecer asociaciones entre los factores encontrados.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que el presente estudio permita identificar el nivel de interés de los estudiantes de Medicina por optar por la neurocirugía como futura especialidad, así como caracterizar las principales actitudes y percepciones asociadas a esta elección. Se espera también que el interés por la neurocirugía sea limitado en la población estudiada y que existan diferencias en la distribución del interés según el sexo, con una menor proporción de estudiantes mujeres que manifiesten intención de optar por esta especialidad.

Asimismo, se espera identificar percepciones compartidas entre hombres y mujeres sobre aspectos generales de la especialidad, tales como la calidad de vida, capacidad para ingresar a la especialidad, la seguridad financiera, la dificultad del entrenamiento, el nivel de exigencia emocional y el carácter prometedor de la neurocirugía. No obstante, se anticipa que algunas percepciones específicas, como la percepción de desigualdad de género, puedan diferir según el sexo.

En relación con las variables vinculadas a la experiencia de género, se espera que las estudiantes mujeres reporten con mayor frecuencia la percepción de desigualdad, así como la exposición a comentarios sexistas o disuasivos en comparación con sus pares varones. Estos hallazgos podrían evidenciar la persistencia de barreras perceptuales y contextuales asociadas al género dentro del campo neuroquirúrgico.

Adicionalmente, en el subanálisis limitado a la población femenina, se espera explorar la posible asociación entre el año académico y las percepciones relacionadas con la Neurocirugía, particularmente en lo referente a la autopercepción de capacidad para optar por la especialidad. Se anticipa que el

avance en el período académico pueda asociarse con variaciones en algunas percepciones, mientras que otras podrían mantenerse a lo largo de los años de formación universitaria.

Los resultados esperados de este estudio van a permitir aportar evidencia preliminar sobre los factores perceptuales y de género que influyen en la consideración de la Neurocirugía como opción de especialidad, contribuyendo a una mejor comprensión de la desigualdad de género en las especialidades quirúrgicas y sirviendo como base para futuras intervenciones orientadas a promover entornos formativos más equitativos.

V. CONCLUSIONES

El presente estudio permitirá explorar las actitudes y percepciones de los estudiantes de Medicina con respecto a neurocirugía como futura especialidad, con énfasis en la población femenina. Los hallazgos esperados contribuirán a una mejor comprensión de los factores perceptuales y de género que podrían influir en la elección de esta especialidad quirúrgica, así como a visibilizar posibles barreras asociadas a la desigualdad de género. La información generada en este estudio podrá servir de base para futuras investigaciones y para el diseño de estrategias orientadas a promover una mayor equidad en la formación y elección de especialidades quirúrgicas.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Joseph MM, Ahasic AM, Clark J, Templeton K. State of women in medicine: History, challenges, and the benefits of a diverse workforce. septiembre de 2021; 148(Suppl 2):e2021051440C.
2. Ketley, A.; Morgan, J. Breaking the Scalpel Ceiling: Persistent Barriers Faced by Female Surgeons in Modern Surgical Practice. *European Journal of Surgical Oncology* 2026, 52 (2), 110423. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2025.110423>.
3. Pamo-Reyna OG. Una visión histórica de la participación femenina en la profesión médica. :14.
4. Olazabal PJC. La mujer en la historia de la medicina. *Apuntes de Bioética*. 31 de diciembre de 2020;3(2):28-32.
5. CONOCE A TU MÉDICO [Internet]. Colegio Médico del Perú - Consejo Nacional. [citado 21 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/conoce-a-tu-medico/>
6. Odell T, Toor H, Takayanagi A, Zampella B, Siddiqi J, Jalal S, et al. Gender Disparity in Academic Neurosurgery. *Cureus*. 11(5):e4628
7. Spetzler RF. Progress of women in neurosurgery. *Asian J Neurosurg*. 2011;6(1):6-12
8. Pannullo SC. President's Message: Women in Neurosurgery. :8.
9. Mejía-Pérez SI, Cervera-Martínez C, Sánchez-Correa TE. La mujer en neurocirugía en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INNN). *Gaceta Médica de México*. :4.

10. Vilca-Salas MI, Castilla-Encinas AM, Mamani-Leiva MV, Pinazo-Rios TS.
La mujer en neurocirugía en el Perú: situación y representación en la actualidad. *Neurocirugía*. 2024 Jan 1;35(1):41–4.
11. Bruce AN, Battista A, Plankey MW, Johnson LB, Marshall MB.
Perceptions of gender-based discrimination during surgical training and practice. *Med Educ Online*. 2015;20:25923.
12. Bonney PA, Fujii T, Zada G. Recruitment of Medical Students in Neurosurgery. *World Neurosurgery*. el 1 de febrero de 2017;98:859.
13. Balogun JA, Adebayo AM. Perception (of) and Willingness to Choose a Neurosurgery Career Among Final-Year Medical Students in Ibadan, Nigeria. *World Neurosurg*. junio de 2019;126:e998–1004.
14. Zuckerman SL, Mistry AM, Hanif R, Chambless LB, Neimat JS, Wellons JC, et al. Neurosurgery Elective for Preclinical Medical Students: Early Exposure and Changing Attitudes. *World Neurosurg*. febrero de 2016;86:120-6.
15. ASPEFAM | Asociación Peruana de Facultades de Medicina [Internet]. [citado 21 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.aspefam.org.pe/>.

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a. CRONOGRAMA

Se encuentra presentado en el Anexo 5.

b. PRESUPUESTO

Se encuentra presentado en el Anexo 6.

ANEXOS

ANEXO 1: DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Tabla 1: Características sociodemográficas de los participantes

| Variable | Valores | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición |
|-----------------|---|---|--------------------------|---------------------------|
| Sexo | (0) Femenino (1) Masculino | Género con el cual se identifica el participante. | Categórica dicotómica | Nominal |
| Edad | No aplica | Número de años cumplidos al momento de realizar la encuesta. | Cuantitativa discreta | De razón |
| Estado civil | (0) Soltero (1) Casado (2) Conviviente (3) Divorciado (4) Viudo | Estado civil del participante al momento de realizar la encuesta. | Categórica politémica | Nominal |
| Religión | (0) Católico (1) Cristiano (2) Evangélico | Religión practicada por el participante al | Categórica politémica | Nominal |

| | | | | |
|----------------------|--|---|--------------------------|---------|
| | (3) No profesa religión (4) Otro | momento de realizar la encuesta. | | |
| Periodo académico | (0) Periodo clínico (1) Internado (2) Externado | Período académico en el cual se encuentra el participante al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Nominal |
| Hijos | (0) Sí (1) No | Referido a si el participante tiene hijos nacidos vivos al momento de realizar la encuesta. | Categórica dicotómica | Nominal |

Tabla 2: Interés con respecto a optar por Neurocirugía como especialidad

| Variable | Valores | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición |
|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|

| | | | | |
|--|---|---|-----------------------|---------|
| Interés en considerar a Neurocirugía como posible especialidad | (0) Nada interesado (1) No muy interesado (2) Neutral (3) Interesado (4) Comprometido | Interés del participante en considerar a la Neurocirugía como posible especialidad (en el futuro) al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Ordinal |
|--|---|---|-----------------------|---------|

Tabla 3: Percepción y actitudes con respecto a Neurocirugía como especialidad

| Variable | Valores | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición |
|--|---|---|-------------------------|---------------------------|
| Percepción respecto a la calidad de vida de un neurocirujano/a | (0) Muy baja calidad (1) Baja calidad (2) Regular calidad (3) Alta | Calidad de vida de un neurocirujano/a percibida por el participante al momento de realizar la | Categórica politómica | Ordinal |

| | | | | |
|---|--|---|--------------------------|---------|
| | calidad (4) Muy alta calidad | encuesta. | | |
| Percepción respecto a la compatibilidad del estilo de vida de un neurocirujano/a con la maternidad. | (0) Nada compatible (1) Poco compatible (2) Neutral (3) Algo compatible (4) Muy compatible | Compatibilidad percibida por el participante del estilo de vida de un neurocirujano/a con la maternidad al momento de realizar la encuesta. | Categórica politémica | Ordinal |
| Percepción respecto a la seguridad financiera de un neurocirujano/a | (0) Muy mala (1) Mala (2) Regular (3) Buena (4) Muy buena | Seguridad financiera de un neurocirujano/a percibida por el participante al momento de realizar la encuesta. | Categórica politémica | Ordinal |

| | | | | |
|--|---|---|-----------------------|---------|
| Percepción respecto a la capacidad de ingresar a la especialidad de Neurocirugía | (0) Nada capaz (1) Poco capaz (2) Neutral (3) Algo capaz (4) Muy capaz | Capacidad autopercebida por el participante de ingresar a la especialidad de Neurocirugía al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Ordinal |
| Percepción respecto a la dificultad del entrenamiento como neurocirujano/a | (0) Muy difícil (1) Algo difícil (2) Neutral (3) Algo fácil (4) Muy fácil | Dificultad percibida por el participante del entrenamiento como neurocirujano/a al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Ordinal |
| Percepción respecto al nivel de agotamiento | (0) Nada agotador (1) Poco agotador | Nivel de agotamiento emocional percibido por | Categórica politómica | Ordinal |

| | | | | |
|--|--|---|-----------------------|---------|
| emocional de un neurocirujano/a | (2) Neutral (3) Algo agotador (4) Muy agotador | el participante de la Neurocirugía al momento de realizar la encuesta. | | |
| Percepción respecto al futuro de la Neurocirugía como especialidad | (0) Nada prometedor (1) Poco prometedor (2) Neutral (3) Algo prometedor (4) Muy prometedor | Futuro percibido de la Neurocirugía como especialidad por el participante al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Ordinal |

Tabla 4: Mujeres en neurocirugía

| Variable | Valores | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Percepción respecto a la | (0) Totalmente en | Opinión que posee el | Categórica politómica | Ordinal |

| | | | | |
|---|---|---|-----------------------|---------|
| desigualdad de género en Neurocirugía | desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Neutral (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo | participante respecto a la desigualdad de género en Neurocirugía al momento de realizar la encuesta. | | |
| Percepción de enunciado “hay una cantidad considerable de mentoras en Neurocirugía” | (0) Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Neutral (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo | Opinión que posee el participante respecto a la existencia de una cantidad considerable de mentoras en Neurocirugía al momento de realizar la encuesta. | Categórica politómica | Ordinal |
| Percepción | (0) | Opinión que | Categórica | Ordinal |

| | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|----------------|
| <p>respecto al enunciado de “la neurocirugía es un campo dominado por hombres”</p> | <p>Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Neutral (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo</p> | <p>posee el participante respecto a la Neurocirugía como campo dominado por hombres al momento de realizar la encuesta.</p> | <p>politómica</p> | |
| <p>Percepción de comentarios sexistas con respecto a seguir la especialidad de Neurocirugía</p> | <p>(0) Sí (1) No (2)</p> | <p>Referido a si el participante ha recibido alguna vez comentarios sexistas con respecto a seguir la especialidad de Neurocirugía al momento de realizar la</p> | <p>Categórica dicotómica</p> | <p>Nominal</p> |

| | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------|---------|
| | | encuesta. | | |
| Percepción de disuasión por un médico de seguir una carrera en Neurocirugía por motivos de género | (0) Sí (1) No | Referido a si el participante ha sido desalentado o disuadido por un médico de seguir una carrera en Neurocirugía por motivos de género al momento de realizar la encuesta. | Categórica dicotómica | Nominal |

ANEXO 2: CUESTIONARIO

SECCIÓN 1 - Características sociodemográficas

1. Sexo

- Masculino
- Femenino

2. Edad. Completar: _____

3. Estado civil

- Casado
- Conviviente
- Soltero
- Divorciado
- Viudo

4. Religión

- Católico
- Cristiano
- Evangélico
- Protestante
- No profesa religión
- Otro: _____

5. ¿En qué período de estudios se encuentra?

- Cuarto año
- Quinto año
- Externado
- Internado

6. ¿Tiene hijos(as)?

- Sí
- No

SECCIÓN 2 - Interés con respecto a optar por Neurocirugía como especialidad

1. ¿Qué tan interesado estás en considerar a la Neurocirugía como una posible especialidad en el futuro?

- 1 (Nada interesado)
- 2 (No muy interesado)
- 3 (Neutral)
- 4 (Interesado)
- 5 (Muy interesado)

SECCIÓN 3 - Percepción y actitudes con respecto a Neurocirugía como especialidad

1. ¿Cómo percibes que es la calidad de vida de un neurocirujano/a?

- 1 (Muy baja calidad)
- 2 (Baja calidad)
- 3 (Regular calidad)
- 4 (Alta calidad)
- 5 (Muy alta calidad)

2. ¿Consideras compatible el estilo de vida de un neurocirujano/a con la maternidad?

- 1 (Nada probable) (Nada compatible)
- 2 (Poco probable) (Poco compatible)
- 3 (Neutral)
- 4 (Probable) (Algo compatible)
- 5 (Muy Probable)(Muy compatible)

3. ¿Cómo percibes la seguridad financiera de un neurocirujano/a?

- 1 (Muy mala)
- 2 (Mala)
- 3 (Regular)
- 4 (Buena)
- 5 (Muy buena)

4. ¿Qué tan capaz te sientes para ingresar a la especialidad de Neurocirugía?

- 1 (Nada capaz)
- 2 (No muy capaz)
- 3 (Neutral)
- 4 (Capaz)
- 5 (Muy capaz)

5. ¿Qué tan difícil percibes el entrenamiento como neurocirujano/a?

- 1 (Muy difícil)
- 2 (Algo difícil)
- 3 (Neutral)
- 4 (Algo fácil)
- 5 (Muy fácil)

6. ¿Qué tan agotador a nivel emocional percibes el desempeñarse como residente de Neurocirugía?

- 1 (Nada agotador)

- 2 (Poco agotador)
- 3 (Neutral)
- 4 (Algo Agotador)
- 5 (Muy agotador)

7. ¿Qué tan prometedor percibes el futuro de la Neurocirugía como especialidad?

- 1 (Muy pesimista) (Nada prometedor)
- 2 (Algo pesimista) (Poco prometedor)
- 3 (Neutral)
- 4 (Algo prometedor)
- 5 (Muy prometedor)

SECCIÓN 4 - Mujeres en Neurocirugía

1. ¿Cómo te sientes respecto al siguiente enunciado?: Existe desigualdad de género en Neurocirugía.

- 1 (Totalmente en desacuerdo)
- 2 (En desacuerdo)
- 3 (Neutral)
- 4 (De acuerdo)
- 5 (Totalmente de acuerdo)

2. ¿Cómo te sientes respecto al siguiente enunciado?: Hay una cantidad considerable de mentoras en Neurocirugía.

- 1 (Totalmente en desacuerdo)
- 2 (En desacuerdo)
- 3 (Neutral)
- 4 (De acuerdo)
- 5 (Totalmente de acuerdo)

3. ¿Cómo te sientes respecto al siguiente enunciado?: Considero que la Neurocirugía es un campo dominado por hombres.

- 1 (Totalmente en desacuerdo)
- 2 (En desacuerdo)
- 3 (Neutral)
- 4 (De acuerdo)
- 5 (Totalmente de acuerdo)

4. ¿Has recibido comentarios sexistas con respecto a seguir la especialidad de Neurocirugía en tu vida?

- Sí
- No
- Nunca he expresado algún deseo de ser neurocirujano/a

5. ¿Algún médico te ha disuadido o desalentado de seguir una carrera en Neurocirugía por motivos de tu género?

- Sí
- No
- Nunca he expresado algún deseo de ser neurocirujano/a

ANEXO 3: AFICHE INFORMATIVO

Más sobre mujeres en neurocirugía

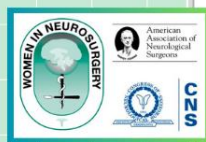
La problemática

Si bien el número de mujeres estudiando medicina llega incluso a exceder al número de hombres a nivel mundial, esto no significa que se haya alcanzado ya la equidad de género en medicina. En las especialidades quirúrgicas, como Neurocirugía, las mujeres aún no cuentan suficiente representación en el campo; esto se puede evidenciar al ver quiénes ocupan las posiciones de liderazgo, quiénes son los que más publican, e incluso evaluando nuestros propios sesgos



Datos para compartir

- La primera neurocirujana en el Perú fue Blanca Neira Canales, en 1974, quien hizo la residencia bajo el compromiso de no casarse hasta terminarla.
- En las últimas juntas directivas de la Sociedad Peruana de Neurocirugía, no hubo participación femenina
- Solo 17% de las vacantes ofrecidas para Neurocirugía en el último año (2022), fueron ocupadas por mujeres

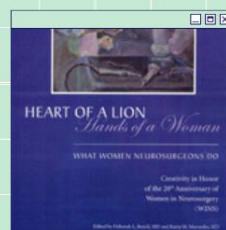


Acciones que se están tomando

- Fomentar el desarrollo de mujeres neurocirujanas modelos a seguir mediante la capacitación y promoción de cirujanas
- Identificar brechas/sesgos en el reclutamiento de estudiantes de medicina y la formación de residentes de neurocirujanos
- Visibilización del trabajo de las neurocirujanas y el desarrollo de investigación en el tema de equidad de género en Neurocirugía

Bibliografía

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3205563/>
- <http://www.neurosurgerywomens.org/>
- <https://www.northwestneurosurgery.com/resources/information-on-women-in-neurosurgery/>



ANEXO 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO VIRTUAL PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

| | |
|-----------------------------------|---|
| (Adultos) | |
| <i>Título del estudio:</i> | ACTITUDES Y PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA PARA OPTAR POR NEUROCIRUGÍA COMO ESPECIALIDAD EN EL PERÚ: EXPLORANDO LAS DIFERENCIAS DE GÉNERO |
| <i>Investigadores:</i> | Martha Isabel Vilca Salas, José Luis León Palacios |
| <i>Institución:</i> | Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia |

A continuación, se presentará el consentimiento informado virtual. Al final de su lectura, indique si está de acuerdo en participar en el estudio.

Propósito del estudio:

El presente estudio tiene como objetivo identificar las actitudes y percepciones sobre la elección de Neurocirugía como futura especialidad en estudiantes de Medicina mujeres que estén cursando estudios en el período clínico, externado e internado en la facultad de Medicina Alberto Hurtado, en la Universidad Cayetano Heredia.

De esta forma, se espera visibilizar la problemática que hay en torno a la desigualdad de género en Medicina, además de incentivar la realización de estudios similares en otras especialidades quirúrgicas.

Los participantes requeridos para la presente investigación son estudiantes de medicina que se encuentren cursando el periodo clínico (cuarto y quinto año), externado o internado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Procedimientos:

Los participantes serán invitados a participar del estudio mediante un mensaje a su correo institucional durante el 2026. En caso decida participar del presente estudio, se le solicitará su consentimiento informado virtual y se le hará una encuesta vía RedCap que está dividida en cuatro secciones.

Al inicio, se realizará una breve introducción donde se le explicará el objetivo principal del estudio resaltando la voluntariedad de su participación y la potestad de rechazar o retirar su participación en el estudio sin consecuencia, pérdida de beneficios o sanción alguna; además se les brindará el correo de los investigadores donde podrán solicitar una explicación detallada a las dudas correspondientes.

Todas las preguntas toman un aproximado de 20 minutos en ser contestadas. Si desea participar en el estudio, responda con la mayor honestidad posible las preguntas presentadas. Los cuestionarios presentan un tipo de preguntas que deben ser respondidas sin dudar, por ello considere que por lo general la primera impresión es casi siempre la correcta.

Riesgos:

El presente estudio es de naturaleza analítica, por lo que no se hará intervención alguna por parte de los investigadores. Sin embargo, existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generar alguna incomodidad al participante, se da la libertad al participante de contestarlas o de no hacerlo.

Beneficios:

Dado que la intención de este estudio es generar conocimiento en cuanto a las actitudes y percepciones de los estudiantes de medicina al optar a la especialidad de neurocirugía, haciendo énfasis en la población de estudiantes de medicina mujeres, una vez que envíen el cuestionario, recibirán un afiche informativo del tema.

Los resultados de este estudio serán publicados con la finalidad de que se compartan los hallazgos realizados con la comunidad médica, científica y pacientes que deseen acceder a esta información de manera libre. La data recolectada en este estudio permitirá tener una base de referencia para futuras investigaciones en educación médica en neurocirugía en el Perú.

Costos y compensación:

El participante no recibirá pago alguno por ser parte de la presente investigación, ni será requerido un saldo para su participación.

Confidencialidad:

El presente estudio es anónimo. Con la finalidad de proteger su privacidad y los datos obtenidos, se designará un código generado automáticamente por el programa RedCap a cada participante. No se utilizarán nombres ni apellidos, manteniendo así su información en una base de datos segura. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de los participantes.

Se creará una copia de seguridad de la base de datos generada durante este estudio en los correos institucionales de los investigadores principales y solo estos tendrán

acceso a la misma. La información provista por los participantes se mantendrá anónima y los resultados del estudio serán utilizados para fines de investigación del presente estudio. Si los participantes no desean que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún pueden seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación los datos de los participantes serán eliminados.

Derechos del participante:

Aún si inicialmente decide participar en el estudio, puede retirarse en cualquier momento cuando usted crea prudente. No habrá ningún tipo de perjuicios o penalidades por dicha acción. Si tiene alguna duda o inconveniente adicional durante la lectura de este consentimiento informado, tenga total libertad de notificar sus preguntas a los autores del estudio y de comunicarse con la investigadora principal, cuyo correo está anexo a este cuestionario.

Declaración del participante:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin multa o pérdida de beneficios.

Nombres y apellidos del participante

Fecha y Hora

ANEXO 5: CRONOGRAMA

| | ENERO 2026 | FEBRERO 2026 | MARZO 2026 | ABRIL 2026 | MAYO 2026 | |
|---|------------|--------------|------------|------------|-----------|--|
| Revisión final del protocolo | | | | | | |
| Envío de documentos a la unidad de gestión de la Facultad de Medicina de UPCH | | | | | | |
| Rectificación del protocolo y envío de la versión final a la unidad de gestión de la Facultad de Medicina de UPCH | | | | | | |
| Presentación del protocolo ante el comité de ética de UPCH (CIEI) | | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | |
| Procesamiento y análisis de datos | | | | | | |
| Redacción del manuscrito final | | | | | | |
| Publicación del manuscrito | | | | | | |
| | | | | | | |

ANEXO 6: PRESUPUESTO

| Materiales e insumos | Cantidad | Costo unitario (S/.) | Total (S/.) |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------|
| Artículos de investigación - Science Direct - Web of Science | 3 | S/. 120 | S/. 360 |
| Servicios y consultorías | Cantidad | Costo unitario (S/.) | Total (S/.) |
| Encargado de recolección de datos | 1 | S/. 500 | S/. 500 |
| TOTAL, PROYECTO | | | S/. 860 |