



**TÍTULO DEL ESTUDIO: “FACTORES
ASOCIADOS AL ACCESO A SERVICIOS DE
SALUD PARA EL TAMIZAJE Y
TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN
ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2
EN LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O
MAYORES EN EL PERÚ, 2014-2023”**

**REPORTE PRELIMINAR DE RESULTADOS DE
INVESTIGACIÓN 03 -2025**

(OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Y 2)

Dra. Daysi Zulema Díaz Obregón
Directora de IETSI

Dr. Miguel Angel Paco Fernandez
Gerente de la Dirección de Investigación en Salud – IETSI

Dra. Marysela Irene Ladera Castañeda
Subgerente de la Subdirección de Desarrollo de Investigación en Salud-IETSI

Autores

- Fabián Alejandro Fiestas Saldarriaga
- Bryan Christopher Bastidas Reyes
- Nancy Fransisca Luna García

Reporte de resultados de investigación 03-2025

El presente reporte es el resultado de una investigación realizada en el marco de los temas de investigación en salud prioritarios para ESSALUD, para el periodo 2023-2025, aprobados con la Resolución de IETSI N°96-IETSI-ESSALUD-2023.

Conflicto de intereses

Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés financiero o no financiero, con relación a los temas descritos en el presente documento.

Aprobación Ética

Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, siguiendo la normativa del IETSI para investigación en salud.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI).

Citación

Este documento debe ser citado como: Factores asociados al acceso a servicios de salud para el tamizaje y tratamiento de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en la población de 15 años o mayores en el PERÚ, 2014-2023. Reporte de resultados de investigación RRI 03 -2025. Lima: ESSALUD; 2025”.

Datos de contacto

Nombre: Fabián Alejandro Fiestas Saldarriaga
Correo electrónico: fabianfiestas@gmail.com
Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1966

Contenido

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Métodos	7
Resultados	9
Discusión y Conclusiones	18
Referencias Bibliográficas.....	21
Anexos	23

Resumen

OBJETIVO: Evaluar la frecuencia de acceso al servicio de medición de la presión arterial en los últimos 12 meses en la población de 15 años o mayores en el Perú, los factores asociados a la falta de acceso a dicho servicio básico de salud.

MÉTODO: Estudio epidemiológico poblacional de diseño de corte transversal utilizando los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2023 (ENDES 2023), la cual tiene representatividad nacional. Los análisis para estimar las frecuencias y las razones de prevalencia ajustadas de la regresión de Poisson tomaron en cuenta el diseño complejo multierápico de muestreo de la ENDES 2023.

RESULTADOS: El 48.2% tuvo acceso a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses. De ellos, la mayoría lo hizo la última vez en una institución de prestaciones de servicios de salud (IPRESS) del MINSA (48.5%), seguido de IPRESS privadas (24.6%) y un 19.7% en IPRESS de ESSALUD. El 70% de aquellos sin seguro de salud no tuvo acceso a la medición de la presión arterial. Este porcentaje de no acceso fue de 55.1% en aquellos con Seguro Integral de Salud del MINSA, 36% en aquellos con ESSALUD, 34% en aquellos con seguro de salud de las Fuerzas Armadas o policiales, y 28% de aquellos con EPS o seguro privado. Un 20.7% de personas con diagnóstico ya conocido de hipertensión arterial no tuvo acceso a la medición de la presión arterial. El 42.1% de personas con hipertensión actual (al momento de la encuesta) no habían tenido este servicio en los últimos 12 meses. El ser hombre, tener un nivel de educación secundario o menos, ser muy pobre, y no tener seguro de salud, son los mayores predictores de no acceso a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses ($p < 0.001$).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES: La medición de la presión arterial frecuente es clave para el tamizaje y monitoreo de la hipertensión arterial. Existen brechas en el acceso de la población a este servicio básico de salud. La alta prevalencia de la hipertensión arterial en el Perú hace necesario que se universalice este servicio a toda la población de 15 años o más, priorizando aquellos con menos probabilidad de acceder, como son los varones, los que reportan no tener seguro, los más pobres y los de nivel educativo secundario o menos.

Palabras clave: medición de presión arterial, hipertensión arterial, acceso a servicios de salud, seguro social de salud.

Introducción

Las enfermedades crónicas relacionadas con el riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, son consideradas de prioridad en los sistemas de salud, dada su frecuencia en la población adulta, especialmente aquella que va envejeciendo (1). La prevalencia de la hipertensión arterial representa un desafío aún mayor, pues algunos estudios señalan tasas de prevalencia de alrededor del 20% al 25% en el Perú (2), mientras que otras enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tienen una prevalencia de 3.9% (3). En conjunto, estas afecciones contribuyen de manera significativa a la carga de enfermedad a nivel nacional, a menudo coincidiendo entre sí e interactuando con otras enfermedades crónicas, lo que intensifica su impacto en la salud (1). La necesidad de abordar las enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial, de manera integrada se ve reforzada por la diversidad geográfica del Perú. Esto es porque las zonas costeras, comunidades altoandinas y las de la selva tienen diferencias en la dieta, el estilo de vida y el acceso a la atención médica, lo que exige estrategias de salud pública adaptadas para su afronte (3).

Se han identificado diversos factores asociados con la hipertensión arterial en el Perú, que abarcan desde determinantes del estilo de vida hasta influencias socioeconómicas y de otras variables de naturaleza ecológica (4,5). El sobrepeso y la obesidad, en gran parte promovidos por dietas ricas en grasas saturadas y carbohidratos refinados, siguen siendo factores de riesgo primordiales para esta afección y otras como la diabetes. Además, los patrones de urbanización contribuyen a la vida sedentaria, ya que muchos residentes en ciudades experimentan una reducción de la actividad física y un acceso limitado a alimentos frescos y nutritivos (4). Los factores socioeconómicos, como los ingresos del hogar y el nivel educativo, también desempeñan un papel crítico, pues influyen en la capacidad de los individuos para adoptar comportamientos saludables o acceder de forma periódica a los servicios médicos (5,6). Asimismo, la investigación muestra que la prevalencia de sobrepeso y obesidad varía según la región, reforzando la importancia de intervenciones contextuales que tomen en cuenta las diferencias culturales, climáticas y la disponibilidad local de alimentos (7,8). Estas conclusiones recalcan que abordar las condiciones crónicas de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, implica un enfoque multifacético, que integre la atención clínica con políticas destinadas a mejorar la nutrición, fomentar el ejercicio regular y promover la educación en salud.

Al analizar cómo se utilizan los servicios de salud para el manejo de la diabetes y la hipertensión arterial, la investigación indica que en el Perú se han introducido políticas y guías de práctica clínica que establecen acciones y recomendaciones para detectar y tratar estas afecciones en el nivel de atención primaria. Las intervenciones y campañas comunitarias proporcionan herramientas para la detección temprana, como la medición de la presión arterial y el análisis de glicemia, lo que permite un diagnóstico más temprano y un control más efectivo de cada enfermedad (9,10). Sin embargo, persisten desafíos, sobre todo en zonas alejadas de las ciudades o con recursos limitados, donde la escasez y fragmentación de servicios de salud puede restringir la continuidad de la atención y desincentivar la búsqueda de consultas médicas regulares. Esta disparidad en el acceso a la atención se ve agravada por barreras logísticas, como los largos tiempos de viaje para llegar a centros especializados, lo que ocasiona demoras tanto en

el diagnóstico como en el tratamiento (11). Por ende, si bien los programas existentes han logrado avances en la ampliación de la concientización y la atención inicial, aún existe la necesidad urgente de fortalecer la infraestructura del sistema de salud en el Perú, garantizar la disponibilidad constante de medicamentos y desarrollar iniciativas de alcance comunitario que puedan cerrar brechas en la prestación de servicios.

En cuanto a la cobertura de seguros, se ha reportado importantes deficiencias en la protección financiera brindada a las personas con hipertensión arterial o diabetes, particularmente en áreas marginadas y rurales (12). Si bien los esquemas de seguro público ayudan a aliviar parte de los gastos de bolsillo, la extensión de la cobertura no siempre es uniforme, dejando a un número considerable de la población con necesidades de salud insatisfechas o con una capacidad limitada para seguir tratamientos prolongados(12). Las guías de práctica clínica nacionales para el manejo de la hipertensión enfatizan la necesidad de un enfoque integrado. Sin embargo, la prestación de servicios fragmentada y las limitaciones geográficas pueden obstaculizar la implementación consistente de estas recomendaciones. En consecuencia, incluso quienes cuentan con algún tipo de seguro pueden tener dificultades para acceder a una atención continua y completa, especialmente si enfrentan múltiples barreras como el tiempo de espera o como la distancia de viaje o la escasez de medicamentos (11). Estos hallazgos evidencian la importancia de adoptar estrategias de seguro más cohesivas que incluyan todas las etapas del manejo de la enfermedad, desde la prevención, tamizaje y la detección hasta el tratamiento y el seguimiento, asegurando un apoyo equitativo y constante para las personas que viven con hipertensión arterial u otras condiciones crónicas.

En tal sentido, el presente proyecto de investigación tiene el objetivo de estimar la magnitud del acceso a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses que tiene la población peruana, tanto para el tamizaje como para monitoreo de la hipertensión arterial, e identificar sus factores asociados. Así, usando la información contenida en las bases de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES realizada el 2023, de representatividad nacional, identificaremos qué grupos en la población no están accediendo a la medición de la presión arterial. Con ello, podremos localizar a los grupos en mayor vulnerabilidad de tener los desenlaces de deterioro de estas enfermedades por no estar accediendo a los servicios de salud necesarios para su identificación y monitoreo adecuado. El localizar estos grupos permitirá orientar el proceso de toma de decisiones para priorizar las acciones de salud y de colocación de recursos para que nadie quede atrás en el derecho de recibir atención para la hipertensión arterial en la población peruana.

Métodos

Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2023. La ENDES es una encuesta poblacional de personas no institucionalizadas de ámbito nacional, con inferencia anual a nivel nacional, urbano, rural, por región natural (costa, sierra y selva), y por cada uno de los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao. Es llevada a cabo anualmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La población de interés para la presente investigación son personas de 15 años o más que viven en hogares de las 25 regiones del Perú, a las que se les aplicó el cuestionario de salud. La ENDES emplea un muestreo probabilístico, bietápico, estratificado e independiente, basado en el marco cartográfico del Censo Nacional. En la primera etapa se seleccionan Unidades Primarias de Muestreo (UPM), generalmente conglomerados censales, y en la segunda etapa, viviendas dentro de cada UPM. Posteriormente, de cada vivienda elegida, se selecciona a una persona de 15 años o mayor para responder el cuestionario de salud. El diseño asegura representatividad geográfica y demográfica.

La variable dependiente correspondió a la pregunta si en los últimos 12 meses, algún médico u otro personal de salud le había medido al participante la presión arterial. La respuesta de "SI" fue codificada como 1, y la respuesta de "NO" o "NO SABE/NO RECUERDA" como 0. Las variables dependientes incluyeron sexo, categorías de edad, si la persona era o no casada o conviviente, el nivel educativo, el área de residencia, el seguro social de salud, nivel de riqueza (en base a quintiles). Asimismo, se incluye las variables relacionadas a la hipertensión arterial. Esta variable tiene dos fuentes de información. Una es a través del autorreporte, con la pregunta "¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado "hipertensión arterial" o "presión alta"? La respuesta afirmativa se codificó como 1, y como 0 si se respondió "NO" o "NO SABE/NO RECUERDA". La otra fuente de información fue la medición de la presión arterial en el momento de la entrevista con el participante seleccionado a responder el cuestionario de salud. Se utilizó un procedimiento estandarizado para ello. La definición de hipertensión siguió el establecido en las guías de práctica clínica internacionales: presión sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg. Siendo que se realizaron dos mediciones de la presión arterial, para categorizar la variable como hipertensión, se utilizó el promedio tanto para la presión sistólica como para la diastólica. La variable diabetes también fue autorreporte y se construyó a partir de la pregunta "¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado diabetes o "azúcar alta" en la sangre?". La variable obesidad se construyó siguiendo las recomendaciones de Hernandez-Vasquez (13).

Para el análisis estadístico se tomó en cuenta la ponderación por probabilidades de selección muestral, los factores de ajuste por posestratificación y la estructura anidada multietápica del plan de muestreo. Para la estimación de varianzas se utilizaron métodos de linealización por series de Taylor, cuando fue apropiado. Se utilizó en paquete estadístico STATA v18, usando su comando svy para la estimación de frecuencias, análisis bivariado y la regresión multivariada de Poisson para estimar la razón de prevalencias.

El Comité Institucional de Ética del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins aprobó el estudio siguiendo la normativa de investigación del IETSI-ESSALUD. No obstante, es

de notar que se trata de un estudio realizado a partir del análisis secundario de los datos de la ENDES 2023 realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Estos datos son anonimizados y de libre acceso, por lo que la presente investigación no califica como investigación en salud con seres humanos.

Resultados

Participantes

En la encuesta ENDES del 2023, la aplicación del Cuestionario de Salud fue realizada en 32 131 personas de 15 años a más. Hubo una ligera mayor proporción de mujeres que de varones (51.9% y 48.1%, respectivamente). Cerca de dos tercios de la población de estudio tuvo una edad entre los 15 y 45 años (62.2%), mientras que 11.6% tuvo 66 años o más. La mayor parte reportó haber estado casado o ser conviviente (60.8%) en los últimos 12 meses al momento de la encuesta, tener un nivel educativo secundario o menor (66.4%) y vivir en zona urbana del país (81.7%), especialmente en Lima metropolitana (37.4%). Respecto a la tenencia de seguro de salud, la mayor parte reportó contar con Seguro Integral de Salud del MINSA (57.1), mientras que el 26.3% reportó contar con seguro de ESSALUD/IPSS. Solo un 1.6% reportó tener de las Fuerzas Armadas o policiales y un 0.7%, otro tipo de seguro (incluidos, las EPS o privado). El 14.4% de peruanos de 15 años o más reportó no contar con seguro de salud alguno. Esta información es presentada en la Tabla 1.

Prevalencia de hipertensión arterial, diabetes y obesidad

En lo referente a condiciones de riesgo cardiovascular, se estimó la frecuencia de obesidad, diabetes e hipertensión arterial, información también presentada en la Tabla 1. Así, la prevalencia de autorreporte de diabetes mellitus fue de 5.5% y de obesidad, 26%. Por su parte, la prevalencia de hipertensión previamente diagnosticada fue de 10.7%, mientras que 12.9% presentó presión arterial elevada al momento de la encuesta. De hecho, un 19.4% de la población de estudio tuvo hipertensión arterial, ya sea por el autorreporte de antes diagnosticada o por detección al momento de la encuesta; porcentaje que incluye un 8.6% de personas que no habían sido diagnosticadas previamente. Además, encontramos que el 40.5% de la población previamente diagnosticada con hipertensión arterial presentó presión arterial elevada al momento de la entrevista. Este porcentaje representa la población que conoce de su diagnóstico de hipertensión arterial pero que no la tiene controlada, mientras que el 59.5% de dicha población, no presentó presión arterial alta al momento de la encuesta.

Frecuencia de medición de presión arterial y factores asociados

Aproximadamente, la mitad de la población de estudio reportó haber tenido medición de la presión arterial en los últimos 12 meses previos a la encuesta (48.2%). De estos, la mayoría (48.5%) señaló a las instituciones del Ministerio de Salud (MINSA) como lugar en que ocurrió la última medición de la presión arterial en los 12 últimos. Específicamente, como se muestra en la Tabla 1, 23.8% indicó que dicha medición de la presión arterial fue en un hospital del MINSA y el 24.7% en un centro o puesto de salud del del MINSA. Por otra parte, 24.6% de las personas que habían tenido medición de la presión arterial en los últimos 12 meses en instituciones de salud privadas (clínicas o consultorios) y 19.7% en instituciones de ESSALUD (hospitales, policlínicos, postas o UBAPs). Así, un poco más de dos tercios (68.2%) de los que accedieron a medición de la presión arterial en los últimos 12 meses, lo hicieron a través de instituciones prestadoras de salud del MINSA o ESSALUD, subiendo el porcentaje a 92.8% si se añade a aquellos que recibieron la medición en instituciones privadas.

Table 1: Características sociodemográficas y de aspectos relacionados con la salud de los peruanos de 15 años o más que participaron en la encuesta poblacional de ámbito nacional, ENDES 2023.

Variables	Frecuencia absoluta no ponderada (N=32 131)	Frecuencia relativa ponderada (%)
Sexo		
Mujer	18 486	51.9
Hombre	13 645	48.1
Edad (años)		
De 15 a 25	6 723	22.8
De 26 a 35	9 334	20.8
De 36 a 45	6 620	18.6
De 46 a 55	3 517	15.1
De 56 a 65	2 917	11.1
66 años o más	3 020	11.6
Casado/Conviviente		
No	10 779	39.2
Si	21 339	60.8
Nivel educativo		
Inicial o pre-escolar	58	0.2
Primaria	6 837	18.2
Secundaria	14 831	48.0
Superior no universitario	4 960	17.6
Superior universitario	3 885	14.5
Post grado	387	1.6
Área de residencia		
Rural	11 498	18.3
Urbano	20 633	81.7
Región		
Lima metropolitana	3 538	37.4
Resto de costa	9 108	25.8
Sierra	11 638	23.8
Selva	7 847	13.0
Seguro de salud		
Sin seguro	3 734	14.4
Seguro Integral de Salud	21 791	57.1
ESSALUD/IPSS	6 188	26.3
Fuerzas Armadas o policiales	312	1.6
Otro (EPS, seguro privado)	106	0.7
Quintil de riqueza		
Más rico	3 134	19.9
Rico	4 515	21.0
Medio	5 917	20.8
Pobre	8 044	19.9
Más pobres	10 521	18.6

Hipertensión arterial previamente diagnosticada		
No	29 329	89.3
Si	2 801	10.7
Hipertensión arterial al momento de encuesta		
No	28 757	87.1
Si	3 173	12.9
Diabetes mellitus previamente diagnosticada		
No	30 919	94.5
Si	1 211	5.5
Obesidad		
No	24 137	74.0
Si	7 652	26.0
Medición de la presión arterial en los últimos 12 meses		
No	17 137	51.8
Si	14 993	48.2
Lugar donde le midieron la última vez la presión arterial en los últimos 12 meses		
Hospital del MINSA	3 451	23.8
Hospital de Essalud	1 986	16.6
Hospital de las FFAA o PNP	132	1.4
Hospital municipal y otro	92	1.3
Centro, puesto de salud del MINSA	5 657	24.7
Policlínico, posta ESSALUD, UBAP	409	3.1
Clínica o consultorio privado	2 653	24.6
Clínica o posta de ONG	50	0.5
Hospital de ONG o de iglesia	32	0.4
Campaña del MINSA	223	1.4
Campaña de Essalud	26	0.2
Otras campañas	27	0.2
Otro	237	1.8
No sabe, no recuerda	18	<0.1

La Tabla 2 presenta la asociación bivariada entre la medición en los últimos 12 meses de la presión arterial (variable dependiente) y cada una de las variables independientes. Siendo que se estableció un alfa de 0.001 para declarar asociación estadística dado el gran tamaño de la muestra, todas las variables independientes, excepto la del estado civil (casado/conviviente en comparación con los que no eran casados o convivientes), resultaron asociadas a la variable dependiente. Así, es de notar que la probabilidad de no acceder a la medición de la presión arterial fue mayor entre los hombres (57.7%) que entre las mujeres (46.2%). Por otra parte, como se espera, el acceso a medición de la presión arterial fue bastante mayor para aquellas personas mayores de 65 años que las

personas de los otros grupos etáreos, especialmente respecto a las personas entre 15 y 25 años.

Tabla 2: Distribución de personas de 15 años a más con acceso a medición de presión arterial en los últimos 12 meses a través de diferentes características demográficas y de comorbilidad de riesgo cardiovascular incluidos en el Perú (ENDES 2023).

	Medición en los últimos 12 meses de la presión arterial		
	No N=17 137 n (% ponderado)	Si N=14 993 n (% ponderado)	Valor p
Sexo			
Mujer	8 823 (46.3)	9 663 (53.7)	<0.0001
Hombre	8 314 (57.7)	5 330 (42.3)	
Edad (años)			
De 15 a 25	4 267 (64.0)	2 456 (36.0)	<0.0001
De 26 a 35	5 058 (53.9)	4 276 (46.1)	
De 36 a 45	3 582 (52.9)	3 038 (47.1)	
De 46 a 55	1 851 (50.7)	1 666 (49.3)	
De 56 a 65	1 295 (43.6)	1 622 (56.4)	
66 años o más	1 084 (31.5)	1 935 (68.5)	
Casado/Conviviente			
No	5 961 (53.4)	4 815 (46.6)	0.0053
Si	11 169 (50.8)	10 170 (49.2)	
Nivel educativo			
Inicial o pre-escolar	30 (40.9)	28 (59.1)	<0.0001
Primaria	3 763 (52.4)	3 073 (47.6)	
Secundaria	8 714 (57.8)	6 117 (42.2)	
Superior no universitario	2 231 (44.7)	2 729 (55.3)	
Superior universitario	1 669 (43.1)	2 729 (56.9)	
Post grado	125 (29.2)	262 (70.8)	
Área de residencia			
Rural	6 673 (60.6)	4 825 (39.4)	<0.0001
Urbano	10 464 (49.8)	10 168 (50.2)	
Región			
Lima metropolitana	1 754 (49.0)	1 784 (51.0)	<0.0001
Resto de costa	4 438 (48.7)	4 669 (51.3)	
Sierra	6 419 (56.1)	5 219 (43.9)	
Selva	4 526 (58.0)	3 321 (42.0)	
Seguro de salud			
Sin seguro	2 679 (70.6)	1 055 (29.4)	<0.0001
Seguro Integral de Salud	12 054 (55.1)	9 735 (44.9)	
ESSALUD/IPSS	2 267 (36.0)	3 916 (64.0)	
Fuerzas Armadas o policiales	102 (34.0)	210 (66.0)	
Otro (EPS, seguro privado)	34 (28.9)	72 (71.1)	
Quintil de riqueza			
Más rico	1 254 (39.8)	1 889 (60.2)	<0.0001

Rico	2 066 (48.1)	2 449 (51.9)	
Medio	3 072 (52.9)	2 845 (47.1)	
Pobre	4 408 (56.4)	3 635 (43.6)	
Más pobres	6 346 (62.5)	4 175 (37.5)	
Hipertensión arterial previamente diagnosticada			
No	16 477 (55.5)	12 852 (44.5)	<0.0001
Si	660 (20.7)	2 141 (79.3)	
Hipertensión arterial al momento de encuesta			
No	15 599 (53.3)	13 158 (46.7)	<0.0001
Si	1 440 (42.1)	1 733 (57.9)	
Diabetes mellitus previamente diagnosticada			
No	16 832 (53.4)	14 087 (46.6)	<0.0001
Si	305 (24.6)	906 (75.4)	
Obesidad			
No	13 378 (54.0)	10 759 (46.0)	<0.0001
Si	3 597 (45.8)	4 055 (54.2)	

Con respecto a otras variables presentadas en la Tabla 2, es notorio que el acceso a la medición de la presión arterial estuvo asociada de manera bivariada con características contextuales socioeconómicas de las personas. Así, aquellas personas con un nivel educativo de post grado tuvo mayor acceso a la medición de presión arterial (70.8%), seguido por aquellos con nivel inicial o pre-escolar (59.1%), nivel superior universitario (56.9%) y los de nivel superior no universitario (55.3%). Aquellos con nivel primario o secundario tuvieron menor probabilidad de acceso a medición de la presión arterial en los últimos dos meses. Similar patrón se encuentra con respecto al quintil de riqueza, donde aquellos más ricos acceden con mayor frecuencia a la medición de la presión arterial (60.2%), mientras que este acceso va disminuyendo a través de los quintiles de riqueza hasta llegar al nivel más pobre, donde el acceso es solo del 37.5%. Asimismo, aquellos residiendo en zona urbana tuvo mayor acceso a la medición de la presión que aquellos viviendo en zona rural, lo que fue consistente con la región de residencia, donde aquellos de procedencia costeña (i.e., Lima metropolitana y resto de costa) tuvo mayor acceso que aquellos procedentes de la sierra o selva.

Otro de los aspectos asociados con el acceso en el último año a la medición de la presión arterial en el análisis bivariado fue el contar con seguro de salud. De aquellas personas que reportaron no contar con seguro social de salud (esto es, 14.4% de la población de estudio), más de dos tercios no accedieron a dicha medición (70.6%). Entre aquellos que contaron con algún seguro, la proporción de personas que accedieron al servicio de medición de la presión arterial fue bastante más alta, aunque hubo variación entre los tipos de seguro de salud. Así, de aquellos con Seguro Integral de Salud - SIS (que representaron la mayor parte de la población de estudio, esto es, 57.1%), un 44.9% tuvo medición de presión arterial en los últimos 12 meses. Por otra parte, entre aquellos que contaron con ESSALUD/IPSS, los cuales constituyeron el 26.3% de la población de

estudio, el 64% reportó haber accedido a dicha medición de la presión arterial. Similar al caso de las personas con seguro de salud de ESSALUD/IPSS, aquella fracción de la población que contó con seguro de las Fuerzas Armadas o policiales (1.6%) o de otro tipo (0.7%), reportó un acceso a la medición de la presión arterial de 66% y 71.1%, respectivamente.

El otro grupo de características evaluadas para establecer su asociación con el acceso a la medición reciente, en los últimos 12 meses, de la presión arterial tienen que ver con condiciones con riesgo cardiovascular, como son la obesidad, hipertensión arterial o la diabetes (información también presentada en la Tabla 2). Como es de esperar, aquellos que ya tenían diagnóstico previo de hipertensión arterial por parte de un médico, accedieron en mayor medida a la medición de la presión arterial en el último año comparados con aquellos que no tenían dicho diagnóstico (44.5% y 79.3%, respectivamente). No obstante, es de notar que entre aquellos que contaban ya con diagnóstico de hipertensión arterial, un 20.7% no accedió a medirse la presión arterial en el último año. Es de interés también notar en la Tabla 2, que 42.1% de aquellos que resultaron tener presión arterial alta en la medición estandarizada realizada al momento de la encuesta no habían tenido una medición en los últimos 12 meses, aunque este porcentaje fue menor que entre los que tuvieron presión arterial normal en dicha medición (53.3%).

Además, el haber tenido diabetes o “azúcar alta en la sangre” diagnosticada previamente por un médico estuvo asociado a haber accedido a medición de la presión arterial en el último año. Específicamente, el 75.4% de las personas con el diagnóstico por un médico de esta condición contó con medición de la presión arterial en los últimos 12 meses, mientras que este porcentaje fue de 46.6% entre los que reportaron no haber tenido dicho diagnóstico por parte de un médico. Similarmente, aunque con menor distancia en las diferencias, aquellos con obesidad según los parámetros medidos al momento de la encuesta, reportó en un 54.2% haberse medido la presión arterial en los últimos 12 meses, mientras que dicho porcentaje fue de 46% entre los no obesos (Tabla 2).

Para establecer si las asociaciones encontradas en los análisis bivariados se mantienen luego de controlar por la asociación que suelen tener entre sí las variables independientes, se realizó una regresión de Poisson multivariada para muestras complejas. El modelo incluyó simultáneamente las variables sexo, edad, estado civil, nivel educativo, área de residencia, región, seguro de salud, quintil de riqueza, y diagnóstico previo de hipertensión, diabetes, y la presencia de obesidad. Así, manteniendo un alfa en 0.001 para valorar la asociación como estadísticamente significativa, como se muestra en la Tabla 3, la variable de estado civil permaneció sin asociación estadística con la variable dependiente. Otras variables, como área de residencia, región de procedencia y obesidad perdieron significancia estadística para la totalidad de sus categorías respecto a las de referencia.

La Tabla 3 presenta también las covariables que mantuvieron una asociación estadística robusta en el modelo multivariado, indicando que su asociación con la medición de presión arterial en los últimos 12 meses es independiente de la correlación que pueda existir entre las mismas covariables. Así, es notable que el hombre, con respecto a la mujer, tuvo de 17% a 22% menor probabilidad de haber accedido a medirse la presión arterial en el último año ($PR=0.81$; IC 95%: 0.78 a 0.83; valor $p<0.001$), y esta asociación

fue independiente del grupo etario, nivel educativo, estado civil, área y región de residencia, tenencia y tipo de seguro social de salud, quintil de riqueza, diagnóstico previo de hipertensión arterial, obesidad y diabetes. Por otra parte, todos los grupos etáreos, comparados con el entre 15 a 25 años (que se espera con menor probabilidad de tener enfermedades crónicas), tuvieron mayor probabilidad que éste de haber accedido a la medición de presión arterial en el último año, después de ajustar por el resto de covariables (Tabla 3). De hecho, análisis adicionales verifican además que el grupo de personas mayores a 65 años tiene una probabilidad mayor de medición la presión arterial que todos los demás grupos etarios, inclusive cuando se le compara al grupo de 55 a 65 años (en este último caso, el PR fue por ejemplo de 1.15; IC 95%: 1.07 a 1.23; valor $p < 0.001$).

Table 3: Asociación independiente entre características sociodemográficas y comorbilidades y acceso a medición de la presión arterial en los últimos 12 meses en personas de 15 años a más en el Perú (ENDES 2023).

	Medición en los últimos 12 meses de la presión arterial		Valor p
	Razón de prevalencia (PR) ajustado	Intervalo de Confianza al 95% (IC 95%)	
Sexo			
Mujer	1	----	----
Hombre	0.81	0.78 - 0.83	< 0.001
Edad (años)			
De 15 a 25	1	----	----
De 26 a 35	1.17	1.10 - 1.25	<0.001
De 36 a 45	1.16	1.08 - 1.24	<0.001
De 46 a 55	1.20	1.11 - 1.29	<0.001
De 56 a 65	1.28	1.18 - 1.38	<0.001
65 años o más	1.47	1.36 - 1.60	<0.001
Casado/Conviviente			
No	1	----	----
Si	1.02	0.98 - 1.06	0.298
Nivel educativo			
Inicial o pre-escolar	1.12	0.81 – 1.57	0.471
Primaria	0.97	0.91 - 1.02	0.254
Secundaria	1	----	----
Superior no universitario	1.18	1.12 - 1.24	<0.001
Superior universitario	1.17	1.10 - 1.24	<0.001
Post grado	1.28	1.14 - 1.43	<0.001
Área de residencia			
Rural	1	----	----
Urbano	1.00	0.94 - 1.07	0.900
Región			
Lima metropolitana	1	----	----
Resto de costa	1.08	1.03 - 1.13	0.002
Sierra	1.00	0.95 - 1.06	0.997
Selva	0.98	0.93 - 1.04	0.572

Seguro de salud			
Sin seguro	1	----	----
Seguro Integral de Salud	1.53	1.40 - 1.67	<0.001
ESSALUD/IPSS	1.84	1.68 - 2.01	<0.001
Fuerzas Armadas o policiales	1.75	1.47 - 2.09	<0.001
Otro (EPS, seguro privado)	2.02	1.69 - 2.43	<0.001
Quintil de riqueza			
Más rico	1	----	----
Rico	0.98	0.92 - 1.04	0.539
Medio	0.95	0.89 - 1.02	0.174
Pobre	0.92	0.86 - 0.99	0.032
Más pobres	0.84	0.76 - 0.92	<0.001
Hipertensión arterial previamente diagnosticada			
No	1	----	----
Si	1.43	1.36 - 1.51	<0.001
Diabetes mellitus previamente diagnosticada			
No	1	----	----
Si	1.22	1.15 - 1.30	<0.001
Obesidad			
No	1		
Si	1.04	1.00 - 1.09	0.037

* El modelo de regresión de Poisson incluyó todas las variables simultáneamente.

Con respecto al nivel educativo, el modelo multivariado mostró que comparado con el grupo con educación secundaria (el nivel educativo más frecuente), los grupos de menor nivel educativo tuvieron similar probabilidad de acceder a medición de la presión arterial (Tabla 3). Sin embargo, aquellos con un nivel educativo mayor (esto es, superior no universitario, superior universitario y post grado), tuvieron mayor probabilidad de acceder a dicho servicio (valor $p < 0.001$, en todos estos casos, también presentados en la Tabla 3). Consistente a lo visto con el nivel educativo, aquellos en los quintiles de riqueza segundo (pobre), tercero (medio) y cuarto (rico), no se diferencian con el nivel más rico respecto a la medición de la presión arterial. Sin embargo, el nivel más pobre sí se diferencia significativamente del quintil más rico (PR=0.84; IC 95%: 0.76, 0.92; valor $p < 0.001$), aún después de ajustar por todas las demás covariables.

Comparados con aquellos que no tienen seguro de salud alguno, tener cualquier tipo de seguro de salud tuvo mayor probabilidad de haber accedido a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses, y esta asociación es independiente de las otras covariables (Tabla 3). Análisis adicionales, exploraron la posibilidad de diferencias entre los tipos de seguro, encontrando solo diferencias robustas entre aquellos con ESSALUD/IPSS y aquellos con SIS. Específicamente, las personas con ESSALUD/IPSS tuvo entre 15% y 26% mayor probabilidad que aquellos con SIS (PR=1.20; IC 95%: 1.15, 1.26; valor $p < 0.001$). Las comparaciones entre los otros seguros de salud y el SIS o entre sí, no resultaron estadísticamente significativas a un alfa de 0.001.

Finalmente, en la Tabla 3 se muestra que el haber sido diagnosticado previamente con hipertensión arterial o diabetes se asocia a una mayor probabilidad de haber accedido a medición de la presión arterial en los últimos 12 meses previos a la encuesta, y esta asociación es independiente de las demás covariables (valor $p < 0.001$). Sin embargo, por su parte, la obesidad no mantuvo la asociación estadística robusta previamente mostrada en el análisis bivariado. Así, en el modelo multivariado de la regresión de Poisson para muestras complejas, las personas con obesidad tuvieron similar probabilidad de acceso a medición de la presión arterial (PRa = 1.04; IC 95%: 1.00, 1.09; valor $p=0.037$).

Discusión y Conclusiones

Son cuatro los principales resultados en este estudio. Primero, ha encontrado que aproximadamente la mitad de la población peruana de 15 años a más (48.2%) ha logrado acceder a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses, y que de ellos, la mayoría lo hizo en una institución de prestaciones de servicios de salud (IPRESS) del MINSA (48.5%), seguido de IPRESS privadas (24.6%) y un 19.7% en IPRESS de ESSALUD. Segundo, que existe una brecha considerable de personas que no llegan a acceder al servicio de medición de la presión arterial, especialmente entre los que no tienen seguro de salud alguno. Específicamente, esta brecha se evidencia en el 70% de aquellos sin seguro de salud, 55.1% de aquellos con SIS, 36% de aquellos con ESSALUD, 34% de aquellos con seguro de salud de las Fuerzas Armadas o policiales, y 28% de aquellos con EPS o seguro privado, que no accedieron a dicho servicio básico. Tercero, hay una falta de acceso a la medición de la presión arterial en personas con diagnóstico ya conocido de hipertensión arterial (20.7% de ellas no accedió) y es alta la frecuencia personas con hipertensión actual (al momento de la encuesta) que no acceden a medirse la presión arterial (que es el caso de 42.1% de personas con hipertensión arterial actual). El cuarto hallazgo de alta relevancia es que el ser hombre y tener características de vulnerabilidad social (como poca educación, ser muy pobre, y no tener seguro de salud) son los mayores predictores de no acceso a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses.

Respecto al primer hallazgo, se evidencia una brecha importante en el acceso que tiene la población peruana de 15 años a más a la medición de la presión arterial. Más de la mitad no estaría accediendo a este servicio básico en la prevención primaria de una de las enfermedades crónicas de mayor importancia en la salud pública, como es la hipertensión arterial. El acceso de la medición de la presión arterial al menos una vez al año será relevante para todos los grupos etareos, inclusive las poblaciones jóvenes, por dos razones, principalmente. Una razón tiene que ver con el hecho que la hipertensión arterial no es infrecuente en las poblaciones jóvenes. Con los mismos datos de la ENDES 2023, se verifica que, de las personas ya diagnosticadas con hipertensión arterial por un médico, 7% tiene entre 15 y 35 años, 26.7% entre 36 y 55 años, y el restante 65.8% tiene de 56 a más años. Todas estas personas deben ser alcanzadas necesariamente a la medición de la presión arterial a manera de monitoreo y control. La segunda razón se deriva del hecho que hay una proporción importante de peruanos, incluso jóvenes, con hipertensión arterial no detectada, lo cual ha sido ya reportado por Guerrero-Díaz et al. (2021)(12). Consistentemente, con los datos de la ENDES 2023 utilizados para el presente estudio, encontramos que de todas las personas a las que se les detectó hipertensión arterial al momento de la encuesta pero que no tenían diagnóstico previo de la misma realizado por un médico, el 19.3% tuvo entre 15 y 35 años, 38.5% tuvo entre 36 y 55 años, y el 42.3% fue mayor de 55 años. En tal sentido, será importante orientar los servicios de salud para lograr alcanzar a la totalidad de la población de 15 a más años para realizar la medición de la presión arterial al menos una vez por año. Esta aspiración no es desproporcionado si se toma en cuenta que la prevalencia estandarizada a la edad de hipertensión arterial en el Perú se ha estimado en 20.6% (14).

En lo que respecta al lugar de medición de la presión arterial entre los que accedieron a este servicio, varios aspectos llaman la atención. Así, un aspecto notorio es que, de todos

los que tuvieron medición de la presión arterial en los últimos 12 meses, la mayoría (48.5%) lo hizo en alguna IPRESS del MINSA, lo que de alguna manera se condice con el hecho que la mayor parte (57.1%) de la población de estudio contó con SIS. De manera similar, siendo que 26.3% de la población de estudio contó con seguro de salud de ESSALUD/IPSS, de alguna manera se corresponde con que el 19.7% de los que tuvieron medición de la presión arterial en el último año lo hizo en una IPRESS de ESSALUD. Sin embargo, es resaltante el hecho que el lugar de medición de la presión arterial haya sido alguna IPRESS privada en 24.6% de los casos que accedieron a dicho servicio, cuando solo un 0.7% de la población está asegurada a una EPS o seguro privado. Con esta información se refuerza el argumento que los sistemas públicos de salud, que funcionan con financiamiento de los seguros de salud como el SIS, ESSALUD y el seguro de las FFAA y policiales, fortalezcan sus acciones para alcanzar a la población de 15 años a más para que la medición anual de la presión arterial sea virtualmente universal en esta población, lo que ayudará además a reducir el gasto de bolsillo de la población.

En referencia al segundo hallazgo de alta importancia, tiene que ver con las brechas para el acceso al servicio de medición de la presión arterial en el sistema público de salud. Como es esperable, los más afectados con esta falta de acceso a este servicio básico son aquellos que reportan no tener seguro de salud alguno. Esto es notorio, siendo que el Seguro Integral de Salud cubre a toda persona que no tiene algún otro seguro de salud (<https://www.gob.pe/institucion/sis/institucional>), por lo que no debería haber personas que se consideran sin seguro de salud. El desconocimiento por parte de la población de que pueden ser cubiertos por el SIS podría estar evitando que accedan a un servicio básico como es la medición de la presión arterial. Por otra parte, los que cuentan con algún seguro de salud, aunque tienen mayor probabilidad de acceder al servicio de medición de presión arterial, aún hay brechas no menores que reducir. Esto es especialmente cierto para aquellos que cuentan con SIS, en quienes más del 50% no había tenido acceso a este servicio básico en el año previo. Sin embargo, los otros seguros de salud, incluido ESSALUD/IPSS, de las Fuerzas Armadas y policiales, y privados, tienen alrededor de 30% de su población asegurada sin acceder a dicho servicio, lo que obliga a establecer acciones pertinentes para reducir dichas brechas.

La falta de acceso a la medición de la presión arterial en personas con diagnóstico ya conocido de hipertensión arterial es otro hallazgo de relevancia en nuestro estudio. Una de cinco personas previamente diagnosticadas no ha tenido medición de la presión arterial al menos una vez en el último año (20.7%), lo que implica una brecha en el monitoreo de la enfermedad. Es prioritario que el sistema de salud peruano haga esfuerzos para reducir a cero esta brecha en personas con diagnóstico ya establecido de hipertensión arterial. Esto cobra especial relevancia frente al hecho que, con los datos de la ENDES 2023, se evidencia que 40.4% de las personas con diagnóstico conocido de hipertensión arterial resultaron con presión alta al momento de la encuesta (hipertensión actual), lo que indica una frecuencia importante de enfermedad no controlada. Asimismo, hemos encontrado que un 42.1% de las personas que presentaron presión alta al momento de la encuesta no habían tenido acceso al servicio de medición de la presión arterial. Acciones llevadas a universalizar el tamizaje y monitoreo de la presión arterial por parte del sistema de salud peruano, logrará identificar a estas personas para orientarlas hacia un cuidado adecuado y control de la enfermedad.

Finalmente, este estudio ha encontrado características sociodemográficas que son predictores independientes y sólidos de una falta de acceso a la medición de la presión arterial. Así, el ser hombre demostró, independientemente del nivel educativo, socioeconómico, edad, área o región de residencia, tipo de seguro, y comorbilidades del riesgo cardiovascular, tener menor probabilidad de acceder a la medición de la presión arterial que la mujer. Esto se condice con lo ya reportado para la población peruana, donde la mujer acude con mayor frecuencia que el hombre por atención a un servicio de salud por algún problema de salud crónica (15). Otros predictores independientes a la falta de acceso a la medición de la presión arterial son el nivel educativo, estar en el estrato más pobre de la población, y el reportar que no se cuenta con seguro de salud. Estos determinantes de inequidad en salud han sido ampliamente reportados en la literatura, habiendo consistencia con nuestros hallazgos (16–18). Acciones específicas para alcanzar a las personas con estas características ayudarán a lograr la meta de una medición de la presión arterial a toda la población de 15 años a más en el Perú.

En conclusión, la falta de acceso a la medición de la presión arterial en los últimos 12 meses es frecuente en la población peruana de 15 años a más. Más de la mitad de esta población no ha recibido este servicio básico de cuidado de la salud. Aún los grupos poblacionales con necesidad de mantener un control de la presión arterial no acceden al servicio, como son los pacientes con diagnóstico conocido de hipertensión arterial, con diabetes mellitus o personas mayores de 65 años. Sin embargo, siendo que la hipertensión arterial no es infrecuente en población más joven y que más del 40% de los pacientes con hipertensión arterial no la tiene detectada, es menester que la medición de la presión arterial anual sea universal para la población de 15 años a más. También, se ha evidenciado que hay características que localizan consistentemente los casos de falta de acceso a la medición de la presión arterial, como son el ser hombre, no tener seguro de salud, tener nivel educativo secundario o menos y estar en el nivel más pobre de la población. Las acciones del sistema de salud llevadas a expandir la medición de la presión arterial en la población de 15 años a más podrían priorizar dichos grupos en su camino a la meta de la universalización de este servicio básico de salud.

Referencias Bibliográficas

1. Miranda JJ, Kinra S, Casas JP, Davey Smith G, Ebrahim S. Non-communicable diseases in low- and middle-income countries: context, determinants and health policy. *Trop Med Int Health*. octubre de 2008;13(10):1225-34.
2. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalence and incidence of arterial hypertension in Peru: a systematic review and meta-analysis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(4):521-9.
3. INEI. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2019 [Internet]. 2020 [citado 8 de marzo de 2025]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf
4. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. [Overweight and obesity: prevalence and determining social factors of overweight in the Peruvian population (2009-2010)]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2012;29(3):303-13.
5. Herrera-Añazco P, Amaya E, Atamari-Anahui N, Ccorahua-Rios M, Hernandez AV. Association between social determinants of health and trends in prevalence of hypertension in patients of the Peruvian Ministry of Health. *Trop Med Int Health*. diciembre de 2019;24(12):1434-41.
6. Chambergo-Michilot D, Rebatta-Acuña A, Delgado-Flores CJ, Toro-Huamanchumo CJ. Socioeconomic determinants of hypertension and prehypertension in Peru: Evidence from the Peruvian Demographic and Health Survey. *PLoS One*. 2021;16(1):e0245730.
7. Farro-Maldonado MY, Gutiérrez-Pérez G, Hernández-Vásquez A, Barrenechea-Pulache A, Santero M, Rojas-Roque C, et al. Socioeconomic inequalities in abdominal obesity among Peruvian adults. *PLoS One*. 2021;16(7):e0254365.
8. Poterico JA, Stanojevic S, Ruiz-Grosso P, Bernabe-Ortiz A, Miranda JJ. The association between socioeconomic status and obesity in Peruvian women. *Obesity (Silver Spring)*. noviembre de 2012;20(11):2283-9.
9. MINSA. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención [Internet]. 2015 [citado 8 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390201/guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-tratamiento-y-control-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2-en-el-primer-nivel-de-atencion.pdf?v=1571241245>
10. IETSI. Guía de Práctica Clínica de la Hipertensión Arterial [Internet]. 2022 [citado 8 de marzo de 2025]. Disponible en: https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/GPC-HTA-esencial_Version-corta.pdf
11. Carrasco-Escobar G, Manrique E, Tello-Lizarraga K, Miranda JJ. Travel Time to Health Facilities as a Marker of Geographical Accessibility Across Heterogeneous Land Coverage in Peru. *Front Public Health*. 2020;8:498.
12. Guerrero-Díaz DV, Hernández-Vásquez A, Montoya-Rivera WC, Rojas-Roque C, Chacón Díaz MA, Bendezu-Quispe G. Undiagnosed hypertension in Peru: analysis of associated factors and socioeconomic inequalities, 2019. *Heliyon*. julio de 2021;7(7):e07516.
13. Hernández-Vásquez A, Chacón-Torrico H. [Manipulation, analysis, and visualization of data from the demographic and family health survey with the R program]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):128-33.

14. Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Short-term trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of arterial hypertension in Peru. *J Hum Hypertens*. mayo de 2021;35(5):462-71.
15. INEI. 5329314-estadisticas-con-enfoque-de-genero-octubre-noviembre-diciembre-2023.pdf [Internet]. 2024 [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6015446/5329314-estadisticas-con-enfoque-de-genero-octubre-noviembre-diciembre-2023.pdf?utm_source=chatgpt.com
16. Adebayo EF, Uthman OA, Wiysonge CS, Stern EA, Lamont KT, Ataguba JE. A systematic review of factors that affect uptake of community-based health insurance in low-income and middle-income countries. *BMC Health Serv Res*. 8 de diciembre de 2015;15:543.
17. Terefe B, Workneh BS, Zeleke GA, Mekonen EG, Zegeye AF, Aemro A, et al. Uncovering women's healthcare access challenges in low- and middle-income countries using mixed effects modelling approach: Insights for achieving the Sustainable Development Goals. *PLoS One*. 2025;20(1):e0314309.
18. Peters DH, Garg A, Bloom G, Walker DG, Brieger WR, Rahman MH. Poverty and access to health care in developing countries. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1136:161-71.

Anexos



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL NACIONAL
 EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN ÉTICA

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, a fin de comunicarle que el Comité de Ética que represento, en la sesión realizada el 15 de mayo, acordó aprobar el proyecto de investigación titulado **"FACTORES ASOCIADOS AL ACCESO A SERVICIOS DE SALUD PARA EL TAMIZAJE Y TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MAYORES EN EL PERÚ, 2014-2023"**, presentado por el Dr. Fabián Alejandro Fiestas Saldarriaga, como investigador principal, y la Dra. Marysela Irene Ladera Castañeda, como coinvestigadora responsable.

El investigador deberá hacer llegar al Comité de Ética un informe de avance del estudio en forma anual.

FECHA: 16 de mayo de 2025

FIRMA :

 Firmado digitalmente por
 SANCHEZ FELIX GADWYN FAU
 20131257750 hard
 Moto: Soy el autor del documento.
 Fecha: 19.05.2025 13:04:20-0500

GSF/nrv
 (CEI 2020)
 Exp. 0555920250000023