

EFFECTIVIDAD DE LAS ECOGRAFÍAS EN LA DETECCIÓN DE PATOLOGÍAS EN GESTANTES Y FETOS EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD PERUANO, 2024

EFFECTIVENESS OF ULTRASOUND IN DETECTING PATHOLOGIES IN PREGNANT WOMEN AND FETUSES IN A PERUVIAN HEALTH FACILITY, 2024

Maritza Jorge Chahuayo  1,a,b,c

Filiación:

¹ Universidad Nacional de Huancavelica,
Escuela de Posgrado, Unidad de
posgrado, Huancavelica, Perú

^a Obstetra

^b Magíster en Gestión de los Servicios de
Salud

^c Especialista en Emergencia y Alto Riesgo
Obstétrico

Cómo citar el artículo: Jorge-Chahuayo
M. Efectividad de las ecografías en la
detección de patologías en gestantes y
fetos en un establecimiento de salud
peruano, 2024. Revista Internacional de
Salud Materno Fetal. 2025; 10 (2): o1-o8.
DOI: 10.47784/rismf.2025.10.2.368

Financiamiento: Autofinanciado

Conflictos de interés: La autora
manifiesta no tener conflicto de intereses

Correspondencia:

Maritza Jorge Chahuayo
Correo electrónico:
maritza.jorge@unh.edu.pe

Recibido: 04-02-2025

Revisión: 15-04-2025

Aprobado: 11-05-2025

Anticipada: 05-06-2025

Publicado: 05-06-2025



RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad de la ecografía en la detección de patología en gestantes y fetos en el Centro de Salud "Ascensión" (Huancavelica), 2024. **Material y método:** Se realizó un estudio aplicado de nivel explicativo, utilizando el método analítico y un diseño preexperimental. La población teórica estuvo conformada por 212 gestantes, de las cuales se seleccionó una muestra de 99 mediante muestreo no probabilístico. La técnica empleada fue la observación directa. **Resultados:** En la evaluación previa (pretest), la detección de patologías maternas a través del examen clínico (como preeclampsia, embarazo ectópico, placenta previa, desprendimiento de placenta, oligohidramnios y polihidramnios) fue limitada, identificándose entre 1 y 6 casos por tipo de patología. En contraste, en la evaluación posterior (postest), donde se utilizó la ecografía como herramienta diagnóstica, la detección de estas patologías fue considerablemente mayor, registrándose entre 7 y 29 casos. Respecto a las patologías fetales (como síndrome de Down, hidrocefalia, paladar hendido, labio leporino, sufrimiento fetal y restricción del crecimiento intrauterino), el pretest evidenció una baja capacidad de detección clínica, con un rango de 2 a 3 casos. Sin embargo, en el postest, mediante el uso de ecografía, se logró identificar un mayor número de casos, alcanzando un rango de 2 a 32. **Conclusión:** La ecografía es efectiva en la detección de patología en gestantes y fetos en un centro de salud peruano.

Palabras clave: Ecografía, Gestante, Neonato (Fuente: DeCS, BIREME)

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of ultrasound in detecting maternal and fetal pathologies at the "Ascensión" Health Center (Huancavelica), 2024. **Material and Methods:** An applied, explanatory-level study was conducted using the analytical method and a pre-experimental design. The theoretical population consisted of 212 pregnant women, from which a non-probabilistic sample of 99 was selected. The technique used was direct observation. **Results:** In the pretest evaluation, the detection of maternal pathologies through clinical examination (such as preeclampsia, ectopic pregnancy, placenta previa, placental abruption, oligohydramnios, and polyhydramnios) was limited, with 1 to 6 cases identified per condition. In contrast, in the posttest evaluation, where ultrasound was used as a diagnostic tool, the detection increased significantly, with 7 to 29 cases identified. Regarding fetal pathologies (such as Down syndrome, hydrocephalus, cleft palate, cleft lip, fetal distress, and intrauterine growth restriction), the pretest showed a low clinical detection capacity, with a range of 2 to 3 cases. However, in the posttest, the use of ultrasound allowed for a greater number of cases to be identified, ranging from 2 to 32. **Conclusion:** Ultrasound is effective in detecting maternal and fetal pathologies in a Peruvian health center.

Key words: Ultrasound, Pregnant women, Neonate (Fuente: MeSH, NLM)

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, los defectos congénitos representan una causa significativa de morbilidad neonatal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que anualmente ocurren aproximadamente 240 000 muertes neonatales durante los primeros 28 días de vida debido a trastornos congénitos, además de 170 000 muertes adicionales en niños entre 1 mes y 5 años (1). Estos defectos afectan aproximadamente al 5 % de los recién nacidos y se clasifican en alteraciones genéticas hereditarias (1,4 %), anomalías cromosómicas (0,6 %) y malformaciones estructurales (3 %), muchas de las cuales pueden ser detectadas precozmente mediante ecografía (2). La detección oportuna permite reducir tanto la mortalidad como la discapacidad a largo plazo, que impone una carga significativa a los sistemas de salud y a las familias (3). En este contexto, la Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología (ISUOG) y la Fetal Medicine Foundation recomiendan realizar tres ecografías durante la gestación: entre las semanas 11 y 14, en el segundo trimestre y otra en el tercero (4).

Diversos estudios han demostrado la eficacia de la ecografía para la detección de anomalías fetales. Por ejemplo, el estudio Eurofetus, que incluyó a 14 países europeos, encontró que el 56 % de las malformaciones congénitas eran detectadas durante el segundo trimestre, y que el 55 % de las anomalías graves podían identificarse antes de las 24 semanas de gestación (5). En el Reino Unido, una investigación sobre detección de cardiopatías fetales reportó que el 53 % de los casos fueron diagnosticados en el primer trimestre (6). De manera general, se estima que entre el 65 % y el 75 % de las malformaciones que complican un embarazo pueden identificarse mediante ecografía prenatal (7). Asimismo, los marcadores ecográficos del primer trimestre han demostrado utilidad para identificar fetos con alto riesgo de anomalías cromosómicas, lo cual permite ofrecer pruebas confirmatorias o intervenciones tempranas (8).

En América Latina y el Caribe, un promedio de 16 mujeres mueren diariamente por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto, y se registran más de 250 muertes neonatales por día,

muchas de las cuales podrían prevenirse con diagnóstico oportuno mediante ecografía (9). Estudios realizados en países como México, Ecuador y Venezuela evidencian que las malformaciones más frecuentemente diagnosticadas mediante ecografía corresponden al sistema nervioso central, genitourinario y cardiovascular, lo cual refuerza su utilidad en contextos con limitaciones de acceso a pruebas más avanzadas (10,11,12). En el Perú, se estima que el 30 % de la mortalidad infantil en menores de cinco años se relaciona con enfermedades raras y huérfanas (ERH), muchas de las cuales pueden manifestarse desde la gestación y ser detectadas con estudios ecográficos (13).

A nivel nacional, existen esfuerzos por fortalecer la vigilancia prenatal. En 2023, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) reportó una reducción del 10 % en la mortalidad materna respecto al año anterior, aunque regiones como Piura, La Libertad y Cajamarca continúan reportando altas tasas (14). Paralelamente, instituciones como EsSalud han desarrollado programas especializados, realizando más de 3 000 ecografías maternas anuales para el diagnóstico temprano de malformaciones y otras patologías fetales, permitiendo incluso intervenciones quirúrgicas intrauterinas complejas (15). En 2022, el Instituto Nacional Materno Perinatal identificó una prevalencia del 13 % de trastornos hipertensivos durante el embarazo, siendo la preeclampsia severa responsable del 4,79 %, lo cual subraya la necesidad de detección oportuna mediante ecografía (16).

Frente a este contexto, es esencial fortalecer los programas de control prenatal que aseguren la realización de ecografías obstétricas en los distintos trimestres del embarazo, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso. Campañas realizadas en regiones como Huancavelica han permitido detectar oportunamente patologías como restricción del crecimiento intrauterino, malformaciones fetales y complicaciones placentarias, lo que evidencia la necesidad de mantener estrategias preventivas con enfoque territorial (13). La identificación precoz de riesgos maternos y fetales permite planificar intervenciones y disminuir las tasas de morbilidad, por lo que resulta fundamental garantizar la disponibilidad de personal capacitado, equipamiento adecuado y

seguimiento clínico oportuno en todos los niveles de atención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio y diseño

El presente es un estudio de tipo aplicado, con nivel explicativo. Se utilizó el método analítico y se adoptó un diseño preexperimental.

Población y muestra

La población teórica estuvo conformada por 212 gestantes atendidas durante el primer semestre del año 2024 en cinco establecimientos de salud del primer nivel de atención pertenecientes a la Microred Ascensión, Red de Salud Huancavelica, Dirección Regional de Salud Huancavelica. Estos establecimientos fueron: Centro de Salud Ascensión, Puesto de Salud Callqui Chico, Puesto de Salud Sacsamarca, Puesto de Salud Huachocolpa, Puesto de Salud Telapaccha y Puesto de Salud San Gerónimo. La muestra estuvo constituida por 99 gestantes, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico.

Variables

Variable independiente: Efectividad de la ecografía.

Variable dependiente: Identificación de patologías en gestantes y fetos.

Técnicas e instrumentos

Para la etapa del pretest, se utilizó la técnica de observación indirecta a través de una guía de observación estructurada, enfocada en el manejo clínico de la gestante. El procesamiento de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, análisis de correlación de variables y análisis de frecuencias. En la etapa del posttest, también se empleó la técnica de observación indirecta, aplicando la misma guía, esta vez considerando el uso del ecógrafo como herramienta de apoyo clínico. Se siguió el mismo procedimiento de análisis estadístico, utilizando medidas descriptivas y análisis de correlación.

Procedimientos

Se gestionó la autorización correspondiente ante la Jefatura de la Microred Ascensión, informando previamente los objetivos del estudio. Una vez

aprobada, se procedió con la recolección de datos durante el primer semestre del 2024. La información fue registrada en una hoja de cálculo de Excel y posteriormente procesada en el software estadístico SPSS versión 27. No se establecieron criterios de exclusión. Durante todo el proceso, se garantizó la privacidad y confidencialidad de la información, en coordinación con la oficina de epidemiología.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por la Jefatura de la Microred Ascensión, respetando los principios éticos de beneficencia, autonomía y justicia. Para proteger la identidad de las participantes, se utilizaron códigos alfanuméricos en lugar de nombres, y la base de datos permanece bajo custodia de los investigadores.

Análisis de datos

Los datos se analizaron mediante distribución de frecuencias y porcentajes, diferenciando los resultados según el momento de evaluación (pretest y posttest). Los análisis se realizaron utilizando Microsoft Excel 2019 y SPSS versión 27 en español, ejecutados en el sistema operativo Windows 10.

RESULTADOS

La **Tabla 1** muestra a gestantes quienes proceden en un 66.7% (66) locales y 33.3% (33) inmigrantes; respecto a tipo de seguro 98.0% (97) cuentan con Seguro Integral de Salud SIS, 02% (02) EsSalud; sobre ocupación 84.8% (84) independiente, 15.2% (15) dependiente; en grado de instrucción 37.4% (37) secundaria completa, 13.1% (13) superior universitaria completa, 10.1% (10) superior universitaria incompleta, finalmente, muestra 65.7% (65) conviviente, 31.3% (31) soltera y 3.0% (03) casada.

La **Tabla 2** muestra aspectos obstétricos de mujeres gestantes como aborto en la cual 70.7% (70) no presentaron abortos; 29.3% (29) presentaron abortos; 83.8% (83) presentaron parto vaginal, 16.2% (16) presentaron parto por cesárea; 83.8% (76) con IMC normal, 15.2% (15) IMC de sobrepeso, 8.1% (08); IMC obesidad.

Tabla 1. Aspectos sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Ascensión (Huancavelica), 2024

Aspectos sociodemográficos		n	%
Procedencia	Locales	66	66.7
	Inmigrantes	33	33.3
Tipo de seguro	ESSALUD	2	2.0
	SIS	97	98.0
Ocupación	Dependiente	15	15.2
	Independiente	84	84.8
Grado de instrucción	Primaria completa	3	3.0
	Primaria incompleta	6	6.1
	Secundaria completa	37	37.4
	Secundaria incompleta	12	12.1
	Superior universitaria completa	13	13.1
	Superior universitaria incompleta	10	10.1
	Superior no universitaria completa	9	9.1
	Superior no universitaria incompleta	9	9.1
Estado civil	Soltera	31	31.3
	Conviviente	65	65.7
	Casada	3	3.0
Total		99	100.0

En la **Tabla 3** se muestra la detección de patologías en gestantes en el pretest muestra 99.0% (n=98) gestantes a quienes no se les detectó preeclampsia, 1.0% (n=01) se le detectó preeclampsia; 93.9% (n=93) gestantes a quienes no se les detectó embarazo ectópico, 6.1% (n=06) se les detectó embarazo ectópico; 99% (n=98) gestantes a quienes no se les detectó placenta previa, 1.0% (n=01) se le detectó placenta previa, 98% (n=98) gestantes a quienes no se les detectó desprendimiento de placenta, 1.0% (n=01) se les detectó desprendimiento de placenta; 99% (98) gestantes a quienes no se les detectó oligohidramnios y polihidramnios, 1.0% (n=01) se le detectó oligohidramnios y polihidramnios.

En el post test se muestra el uso de ecografías encontrando 8.1% (n=08) de gestantes a quienes se detectó preeclampsia; 29.3% (n=29) gestantes a quienes se detectó embarazo ectópico; 8.1% (n=08) gestantes a quienes se detectó placenta previa; 10.1% (n=10) gestantes a quienes se detectó desprendimiento de placenta; 7.1% (n=07) gestantes a quienes se detectó oligohidramnios y polihidramnios.

Tabla 2. Aspectos obstétricos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Ascensión (Huancavelica), 2024

Aspectos obstétricos		n	%
Aborto	Si	29	29.3
	No	70	70.7
IMC	Normal	76	76.8
	Sobrepeso	15	15.2
	Obesidad	8	8.1
Parto	Vaginal	83	83.8
	Cesárea	16	16.2
Total		99	100.0

Tabla 3. Efectividad de la ecografía en la detección de patologías maternas en el Centro de Salud Ascensión (Huancavelica), 2024

Ecografía: Gestantes		Pre test		Post test	
		n	%	n	%
Preeclampsia	Si	1	1.0	8	8.1
	No	98	99.0	91	91.9
Embarazo ectópico	Si	06	6.1	29	29.3
	No	93	93.9	70	70.7
Placenta previa	Si	01	1.0	08	8.1
	No	98	99.0	91	91.9
Desprendimiento de placenta	Si	1	1.0	10	10.1
	No	98	99.0	89	89.9
Oligohidramnios y polihidramnios	Si	1	1.0	7	7.1
	No	98	99.0	92	92.9
Total		99	100.0	99	100.0

En la **Tabla 4** se muestra la detección de patologías en el neonato en el pretest muestra 100% (n=99) donde no se detectó síndrome de Down, 100% (99) donde no se detectó hidrocefalia; 100% (n=99) donde no se detectó paladar hendido y labio leporino, 98% (n=97) donde no se detectó sufrimiento fetal; 2.0% (n=02) se le detectó sufrimiento fetal, 96% (n=97) donde no se detectó restricción de crecimiento fetal, 3.0% (n=03) se les detectó restricción de crecimiento fetal. En el post test se muestra el uso de ecografías encontrando 32.3% (n=32) casos de síndrome de Down; 3% (n=03) casos de hidrocefalia; 2.0% (n=02) casos de paladar hendido y labio leporino; 10.1% (n=10) casos de sufrimiento fetal; 19.2% (n=19) casos de restricción de crecimiento fetal.

DISCUSIÓN

La tesis se fundamenta en la teoría de la ética del cuidado propuesta por Carol Gilligan, la cual guarda similitud con el modelo de razonamiento moral desarrollado por Lawrence Kohlberg. Ambas teorías abordan valores fundamentales como el respeto por las normas sociales y el principio de no causar daño a los demás. Desde esta perspectiva, la acción moral se entiende como una responsabilidad hacia otros, contrastando con el egoísmo, donde cuidar implica una obligación ética de no generar perjuicio (16).

Tabla 4. Efectividad de la ecografía en la detección de patologías fetales en el Centro de Salud Ascensión (Huancavelica), 2024

Ecografía: Neonatos		Pre test		Post test	
		n	%	n	%
Síndrome de Down	Si	0	0.0	32	32.3
	No	99	100.0	67	67.7
Hidrocefalia	Si	0	0.0	3	3.0
	No	99	100.0	96	97.0
Paladar hendido y labio leporino	Si	0	0.0	2	2.0
	No	99	100.0	97	98.0
Sufrimiento fetal	Si	2	2.0	10	10.1
	No	97	98.0	89	89.9
Restricción del crecimiento fetal	Si	3	3.0	19	19.2
	No	96	97.0	80	80.8
Total		99	100.0	99	100.0

Esta concepción se refleja en la práctica profesional de los trabajadores de salud, quienes, incluso sin conocer estas teorías formalmente, actúan guiados por principios como la no maleficencia, el respeto a la persona y la responsabilidad de brindar un servicio de calidad. En el contexto de la atención prenatal, esto implica utilizar de forma adecuada los medios diagnósticos disponibles para detectar tempranamente cualquier situación que requiera una intervención oportuna durante el embarazo, parto y puerperio.

Los resultados de la tesis muestran características sociodemográficas de las gestantes, evidenciando una mayoría procedente del distrito local, aunque también se registró un número considerable de gestantes inmigrantes. La mayoría cuenta con el Seguro Integral de Salud (SIS), mientras que una minoría está afiliada a EsSalud. En cuanto a la ocupación, predominan las gestantes independientes y aquellas con educación secundaria completa, seguidas por quienes tienen instrucción primaria. En cuanto al estado civil, la mayoría son convivientes, y en menor proporción, casadas.

Respecto a los antecedentes obstétricos, una parte de las gestantes había tenido abortos previos, mientras que la mayoría no. El índice de masa corporal (IMC) mostró que la mayor proporción tenía valores normales, seguido de sobrepeso y, en menor proporción, obesidad. En cuanto a la vía del parto, predominó el parto vaginal sobre la cesárea.

El estudio también analizó los resultados del pretest y postest para la detección de patologías tanto maternas como fetales. En el pretest, basado en la anamnesis y la semiología clínica, se identificó un número reducido de casos patológicos. Sin embargo, en el postest, al incorporar la ecografía como herramienta diagnóstica, se evidenció un incremento significativo en la detección de patologías maternas (preeclampsia, embarazo ectópico, placenta previa, desprendimiento de placenta, oligohidramnios y polihidramnios) y fetales (síndrome de Down, hidrocefalia, paladar hendido, labio leporino, sufrimiento fetal y restricción del crecimiento intrauterino), lo cual demuestra la efectividad del uso de esta tecnología en la atención prenatal.

Frente a estos hallazgos, la autora plantea la necesidad de capacitar a los profesionales de salud en el uso adecuado de la ecografía, así como informar a las gestantes sobre sus beneficios durante los distintos trimestres del embarazo. Esta propuesta es respaldada por diversos estudios. Prieto (8) enfatiza que brindar educación sanitaria desde el primer trimestre contribuye a prevenir defectos congénitos evitables por causas ambientales. Reyes (7) destaca el rol de la ecografía en el diagnóstico del parto prematuro, al permitir observar alteraciones del cuello uterino mediante imágenes. Bustamante et al. (9) señalan que complicaciones como la presentación fetal anormal, el embarazo múltiple, el ectópico y la placenta previa pueden detectarse precozmente con ultrasonido, optimizando así el tratamiento. En la misma línea, Jirón y Alvarado (10) resaltan el valor del Doppler para identificar alteraciones en el índice cerebro-placentario, especialmente en gestantes de mayor edad o con comorbilidades como diabetes e hipertensión.

Fernández (12) encontró que el 99 % de las gestantes atendidas oportunamente tienen mayores probabilidades de culminar su embarazo con partos normales, gracias a la detección temprana de malformaciones congénitas mediante ecografía, la cual es un método accesible y eficaz. García (15) reafirma este hallazgo al indicar que la ecografía permite detectar riesgos como el aborto inminente. Por su parte, Tarazona (16) reporta que mediante ecografía se pueden identificar hematomas en gestantes menores de 12 semanas, así como fibromas o miomas en aquellas con más de 13 semanas de gestación. Lázaro (13) extiende el análisis a otras aplicaciones de la ecografía, al demostrar su utilidad como complemento de la mamografía en la detección de cáncer de mama en mujeres con densidad mamaria alta, con una tasa de detección adicional de hasta 4 casos por cada 1000 mujeres evaluadas.

Finalmente, Gere (11) subraya la importancia de que los ecógrafos cuenten con certificación y calibración constante para garantizar la confiabilidad de los resultados. Asimismo, plantea la necesidad de evaluar la sensibilidad diagnóstica de la ecografía para el acretismo placentario y comparar su utilidad con el Doppler en este tipo de diagnósticos. En base a todo lo anterior, la autora

propone impulsar investigaciones más amplias sobre la aplicación de la ecografía en la detección de patologías maternas y fetales, así como fortalecer las capacidades del personal de salud y mejorar el equipamiento disponible.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la ecografía es efectiva en la detección de patología en gestantes y fetos en el Centro de Salud de Ascensión (Huancavelica) según una evaluación de datos recopilados durante el 2024.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. González-González A, Rodríguez-González R, Herrero-Ruiz B. Ecografía en obstetricia. *An Pediatr Contin*. 2009 feb;7(1):39–44.
2. Seguro Social de Salud (EsSalud). Ecografías materno fetales permiten diagnosticar oportunamente malformaciones y posibles enfermedades antes del nacimiento [Internet]. Lima: EsSalud; 2023 [citado 2023 dic 2]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-ecografias-materno-fetales-permiten-diagnosticar-oportunamente-malformaciones-y-posibles-enfermedades-antes-del-nacimiento>
3. Gobierno Regional de Huancavelica. 284 gestantes pasaron ecografía obstétrica para detectar complicaciones [Internet]. Huancavelica: GRH; 2022 [citado 2023 dic 2]. Disponible en: <https://www.regionhuancavelica.gob.pe/index.php/servicios/noticias/nota-diciembre-2022/2574-escogr>
4. Pérez GC. Utilidad de la ecografía obstétrica en el control prenatal de alto riesgo [tesis de licenciatura en medicina] [Internet]. Guatemala: Universidad de San Carlos; 2021 [citado 2023 nov 24]. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2021/102.pdf>
5. Prieto MP. Anomalías congénitas detectadas en el primer trimestre mediante ecografía [tesis de especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020.
6. Ronquillo Bustamante PP, Monar Goyes MC, Canelos Moreno JA, Borja Torres RA. Importancia de la ecografía obstétrica para la valoración y seguimiento del desarrollo embrionario. *Dominio Cienc*. 2021;7(Extra 4):65–73.
7. Jirón DRA, Alvarado DJ. Efectividad de la ecografía Doppler como método de tamizaje para evaluación de reservas fetales en gestantes de 34 a 36 semanas [tesis de pregrado] [Internet]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016 [citado 2023 nov 25]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12345>
8. Gere Villalba JA. Precisión diagnóstica de la ecografía obstétrica en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2019–2020 [tesis de licenciatura] [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 2023 nov 27]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5819/T030_46146094_S%20JOHNNY%20ARTURO%20GERE%20VILLALBA.pdf
9. Ramírez CC. Asociación entre número de ecografías obstétricas y desenlaces perinatales en el Hospital II Tarapoto [tesis de licenciatura] [Internet]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2020 [citado 2023 nov 24]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/4545/1/TESIS%20CESAR%20ECOGRAFIA%20OBSTETRICA.pdf>
10. Lázaro FL. Proyecto de investigación para optar el título de médico cirujano sobre tamizaje ecográfico prenatal en primer trimestre [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Los Andes; 2021.
11. García Ponce ML. Precisión diagnóstica de la ecografía obstétrica en centros de salud rurales de Huánuco [tesis de licenciatura] [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2020 [citado 2023 nov 27]. Disponible en: <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1714/GARCIA%20PONCE%2c%20Mary%20Luz.pdf>
12. Tarazona JM. Patologías diagnosticadas por ecografía obstétrica en la primera mitad del embarazo en el Centro de Salud San Jerónimo, Cusco 2018 [tesis de licenciatura]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019.
13. Arrimada M. La Teoría de la Ética del Cuidado de Carol Gilligan (explicada y resumida) [Internet]. Psicología y Mente; 2021 [citado 2023 nov 29]. Disponible en: <https://psicologiymente.com/desarrollo/teoria-etica-cuidado-gilligan>
14. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. Ecografía: prueba de laboratorio de MedlinePlus [Internet]. Bethesda: MedlinePlus; [citado 2023 nov 29]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/ecografia/>
15. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México DF: McGraw-Hill; 2014 [Internet]. [citado 2023 dic 22]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fer>

nandez%20y%20Baptista-
Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifi
ca%206ta%20ed.pdf

16. Tamayo M. El proceso de la investigación científica [Internet]. 2ª ed. Ciudad de México: Editorial Limusa; 2012 [citado 2023 dic 22]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf

Contribuciones:

MJC: Concepción y diseño del trabajo, Recolección / obtención de resultados, Análisis e interpretación de datos, Redacción del manuscrito, Asesoría metodológica y Aprobación de su versión final.