

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL PERIODO 2010-
2021**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICA CIRUJANA

PRESENTADA POR

CARMEN DEL PILAR CCAHUANA SUAREZ

NINA LIZ SABOYA CÓRDOVA

ASESOR

LUIS REYNALDO EXEBIO MOYA

LIMA - PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL PERIODO 2010-2021**

TESIS

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICA CIRUJANA**

PRESENTADA POR:

**CARMEN DEL PILAR CCAHUANA SUAREZ
NINA LIZ SABOYA CÓRDOVA**

**ASESOR:
Dr. LUIS REYNALDO EXEBIO MOYA**

LIMA, PERÚ

2024

JURADO

PRESIDENTE: Dr. PEDRO ARNALDO MASCARO SÁNCHEZ

MIEMBRO: Dra. ANA MARÍA CAJAS ROJAS DE MORENO

MIEMBRO: Dra. NELLY MERCEDES BORRA TOLEDO

DEDICATORIA

A nuestras familias por su apoyo inquebrantable que han sido el impulso detrás de cada meta lograda.

A mis compañeros y colegas, que con el pasar de los años se volvieron nuestra segunda familia.

AGRADECIMIENTOS

A los profesionales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, quienes nos brindaron su apoyo y la logística necesaria para el desarrollo y culminación de esta investigación.

A nuestros profesores y mentores, por su guía y sabiduría compartida a lo largo de la carrera.

ÍNDICE

JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	3
III. RESULTADOS.....	5
IV. DISCUSIÓN.....	12
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. RECOMENDACIONES.....	21
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	23
Anexos.....	28

RESUMEN

Objetivo: Describir las características de mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010-2021.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, ejecutado mediante ficha de recolección adaptada, basada en historias clínicas de mortalidad materna, considerando casos por causas directas e indirectas en mujeres de 12-49 años que cumplan con los criterios de inclusión del estudio

Resultados: Se obtuvo una muestra de 92 casos de muerte materna, 59% fueron indirectas y 41% directas, según el certificado de defunción la causa final más frecuente fue disfunción multiorgánica (MOD) con 65%; causa intermedia fue shock distributivo con 26% e insuficiencia respiratoria aguda (IRA) con 19%, mientras que en causa básica fueron trastornos hipertensivos del embarazo (THE) con 21% e infección por COVID-19 con 11%; además, se evidencia incremento de casos de mortalidad en un 13% durante 2018.

Conclusión: La causa principal de mortalidad fue indirecta (59%) predominando disfunción multiorgánica, shock distributivo, infecciones por COVID-19 y tuberculosis en puérperas adultas con secundaria incompleta, conviviente, provenientes de provincia que tuvieron cesárea.

Palabras clave: Mortalidad materna; mujer; factores socioeconómicos; Perú (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: Describe the characteristics of maternal mortality at the Hipolito Unanue National Hospital in the period 2010-2021.

Materials and Methods: Observational, descriptive and retrospective study, carried out using an adapted collection form, based on clinical records of maternal mortality, considering cases due to direct and indirect causes in women aged 12-49 years who meet the inclusion criteria of the study.

Results: A sample of 92 cases of maternal death was obtained, 59% were indirect and 41% direct, according to the death certificate the most frequent final cause was multiple organ dysfunction (MOD) with 65%; intermediate cause was distributive shock with 26% and acute respiratory failure (ARI) with 19%, while the basic cause was hypertensive disorders of pregnancy (THE) with 21% and COVID-19 infection with 11%; In addition, there is an increase in mortality cases by 13% during 2018.

Conclusion: The main cause of mortality was indirect (59%), predominating multiorgan dysfunction, distributive shock, COVID-19 infections and tuberculosis in adult postpartum women with incomplete secondary, cohabiting, from the province who had a cesarean section.

Keywords: Maternal Mortality; Women; Socioeconomic Factors; Peru (Source: MeSH NLM).

NOMBRE DEL TRABAJO

CARACTERÍSTICAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL PERIODO 2010-202

AUTOR

CARMEN DEL PILAR CCAHUANA SUAREZ

RECuento DE PALABRAS

8139 Words

RECuento DE CARACTERES

45522 Characters

RECuento DE PÁGINAS

44 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

188.6KB

FECHA DE ENTREGA

Mar 18, 2024 5:55 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 18, 2024 5:57 PM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Exebio Moya Luis Reynaldo

DNI: 06706178

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5381-0339>

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como el perecimiento de gestantes o puérperas, en los 42 días posteriores al parto, provocadas por causas directas (complicaciones inherentes al embarazo) e indirectas (complicaciones de estados de salud alterados previos al embarazo) (1), por lo que aquellos casos de mortalidad materna ocasionado por causas incidentales o accidentales, no se consideran.

La mortalidad materna se mide mediante la Razón de Mortalidad Materna (RMM), que refleja el número de muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, su importancia radica en ser un indicador de salud pública que refleja la realidad socioeconómica y sanitaria de una población, por lo cual la reducción de la mortalidad materna es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM-5), que tiene como finalidad disminuir un 75% de muertes maternas o una razón de mortalidad materna menor de 70 muertes maternas por cada 100 000 recién nacidos vivos para el 2030 (2). No obstante, se reporta un decremento de la razón de mortalidad materna mundial en un 0.3% en los primeros 5 años y 2.7% en los últimos 5 años del periodo de 15 años de iniciado el Objetivo de Desarrollo del Milenio (3), sin embargo, la reducción de la razón de mortalidad materna a nivel del Sur de América Latina y Centroamérica es mermado desde los años 2000 (2).

En el ámbito internacional, la mortalidad materna en Wayuu – Colombia durante el 2016, muestra la vulnerabilidad de la población indígena de Wayuu, siendo la Razón de Mortalidad Materna (RMM) de mujeres indígenas de 316.5 por cada 100 000 nacidos vivos, de las que el 24.6% son de 20-24 años, mientras que el número de madres de 15-19 años se encuentra en aumento (4); sin embargo, en el estudio de Bello durante el periodo del 2011-2013 compara la Razón de Mortalidad Materna (RMM) de 327.5 por cada 100 000 nacidos vivos en la población indígena, mientras que en la no indígena es de 60.9 por cada 100 000 nacidos vivos, donde el 22.3% son menores de 19 años y 29.2% son mayores de 35 años, donde las causas predominantes fueron las causas directas con complicaciones hemorrágicas del

embarazo con 29.2%, mientras en las causas indirectas predomina la sepsis puerperal de 63.2% (5).

Asimismo, a nivel Nacional, entre las causas directas e indirectas de la mortalidad materna, según Yparraguirre en el periodo del 2000-2015 en Chimbote se evidencia a predominio de causas directas (64.7%) frente a las indirectas (29.4%), siendo las causas básicas de mortalidad materna más frecuentes los trastornos hipertensivos del embarazo (23.5%) (6). Sin embargo, si vemos la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en diferentes departamentos del Perú, como por ejemplo en Cajamarca según Facho en el 2016 se alcanzó el 89 por cada 100 000 nacidos vivos, siendo uno de los principales problemas sociales de la región, predominando las causas directas durante el puerperio (7). Mientras que en la Región del Callao en el periodo del 2000-2015, se identificó que las causas de mortalidad materna más frecuente fueron las directas con 61.1% con predominio de trastornos hipertensivos del embarazo y seguido por hemorragias obstétricas, de las cuales el 96.9% acontecieron en un centro de salud (8).

Por ello, la mortalidad materna al ser un indicador de salud es importante medirla para rastrearla e identificar los motivos por los que se acontecen, por ello este estudio busca determinar las características de la mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo del 2010-2021, donde se describen las causas de la mortalidad materna, las características sociodemográficas y obstétricas que la acentúan, la frecuencia de casos referidos de otros establecimientos, el cálculo de razón de mortalidad materna y la frecuencia de recién nacidos.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en Hospital Nacional Hipólito Unanue, hospital de categoría III-1 perteneciente a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Este. En el cual se atienden más de 5 000 gestantes al año por consulta externa y acuden por emergencia más de 7 000 gestantes.

La población considerada en este estudio fueron todas las pacientes obstétricas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el embarazo, parto o puerperio, cuyo diagnóstico de egreso fue muerte materna, ya sea por causas directas o indirectas, en el periodo de enero del 2010 a diciembre del 2021; excluyéndose aquellas muertes maternas sin un registro completo por llegar en el último momento de la atención.

No se realizó un cálculo muestral ya que se incluyó a toda la población de estudio que cumplieron con los criterios de selección. Se censó la población, obteniéndose 95 casos de mortalidad materna que se encontraban en un rango de edad de 12 a 49 años; sin embargo, se excluyeron 02 historias clínicas por ser de causa incidental y 01 historia clínica por contar con un registro incompleto por su llegada al hospital al último momento de atención, siendo la población de estudio total de 92 casos.

Para la recolección de datos se usó una ficha adaptada de “Ficha de Registro de Mortalidad Materna del Hospital La Caleta” (6) y “Ficha de Recolección de Datos del Hospital Santa Rosa, 2000-2015” (9), las cuales recopilaron características sociodemográficas y obstétricas, patologías maternas, intervenciones, datos de mortalidad materna y datos del producto. Dicha información se recolectó a través de historias clínicas, libro de registro de mortalidad materna y los certificados de defunción; además, para el cálculo de la razón de mortalidad materna (RMM) se solicitó las estadísticas de los servicios de gineco-obstetricia y neonatología. Los datos recolectados se analizaron con el programa Microsoft Excel 2016 y el software estadístico SPSS versión 21, mediante los cuales se hallaron las frecuencias

absolutas y relativas de variables cualitativas; y media, moda y desviación estándar de variables cuantitativas.

El presente estudio fue un análisis secundario de datos, no se tuvo contacto con sujetos humanos y se utilizó una ficha de recolección de datos, por lo que no fue necesario el uso de consentimiento informado. Se respetó los principios bioéticos, fue revisado y aprobado mediante los estándares de evaluación del Comité de Ética de la Universidad San Martín de Porres (IRB00003251) y del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

La información recolectada se usó netamente para fines académicos y de investigación, por lo que solo los autores de la tesis tuvieron acceso a dicha información; además, fue codificada a fin de preservar la confidencialidad de cada paciente.

III. RESULTADOS

Se realizó un estudio de investigación descriptivo, que abarco el periodo 2010 al 2021 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde inicialmente se tenía un total de 95 casos de mortalidad materna, de los cuales 03 casos no cumplieron con los criterios de selección, 02 por ser de causa incidental y 01 por llegar en el último momento de la atención.

Acerca de las características de mortalidad materna se observa que estas defunciones acontecieron principalmente durante el puerperio (77%), y fueron en su mayoría producto de partos distócicos tras realizarse cesáreas (52%); por otro lado, se reportaron 07 legrados (8%) y 01 caso de parto domiciliario. En relación con la vitalidad del producto se reportó que el 51% de los hijos de madres fallecidas sobrevivieron. (Tabla 1)

Tabla 1. Características de mortalidad materna del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima 2010-2021.

Características de mortalidad materna	n°	%
Clasificación mortalidad materna		
Directa	39	41
Indirecta	53	59
Momento de muerte		
Embarazo	18	20
Parto	2	2
Puerperio	71	77
NA*	1	1
Procedimiento realizado		
Cesárea	48	52
Parto vaginal institucional	12	13
Parto vaginal domiciliario	1	1
Legrado	7	8
NA*	24	26
Vitalidad del producto		
Muerto	37	40
Vivo	47	51
NA*	8	9
Procedencia del caso		

No referido	29	32
Referido	63	68

*NA: ninguna de las anteriores

En cuanto a las características sociodemográficas se identificó que, de los casos censados de mortalidad materna, el mayor porcentaje (59%) correspondía a mujeres en etapa adulta, de 27 a 49 años, mientras que el 5% fueron adolescentes; además, predominaron las mujeres con secundaria completa (34%); en su mayoría fueron convivientes (51%) y en menor porcentaje eran divorciadas (1%). Respecto a la ocupación de las pacientes, el 46% se desempeñaban como amas de casa, mientras que 3% eran estudiantes; además, el mayor porcentaje de occisas eran limeñas (52%), seguido de 46% provenientes de provincias. Asimismo, al ser el hospital de referencia de Lima Este, el 68% fueron referidas de otro establecimiento de salud. (Tabla 2)

Tabla 2. Características sociodemográficas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima 2010-2021.

Características	n°	%
Edad de paciente		
Adolescencia	5	5
Juventud	33	36
Adulthood	54	59
Nivel educativo		
Primaria incompleta	2	2
Primaria completa	9	10
Secundaria incompleta	18	20
Secundaria completa	31	34
Superior incompleta	4	4
Superior completa	5	5
Superior no universitaria completa	2	2
NA*	21	23
Estado civil		
Soltera	18	20
Conviviente	47	51
Casada	15	16
Divorciada	1	1
NA*	11	12
Ocupación de paciente		
Estudiante	3	3
Ama de casa	42	46
Empleada*	17	18
Otro	28	30
Procedencia de paciente		
Lima	48	52
Provincia	42	46
Extranjera	2	2

*NA: ninguna de las anteriores

Al describir las características obstétricas, se observó que, en relación con la edad gestacional, 71% de los casos de mortalidad materna estaban en el 3° trimestre y solo el 8% en 1° trimestre con una edad gestacional promedio de 28 semanas y moda de 33 semanas; además, el 61% fueron gestantes no controladas (contaban con menos de 6 controles prenatales), sin embargo, 7 de estos casos estaban en el 1° trimestre. De estos 92 casos, se reportó que 83% no presentaba riesgo de aborto (<3 abortos previos); 58% eran multigestas (>2 gestaciones) y 27% primigestas, reportándose un promedio de 3 gestaciones; 48% eran multíparas (>2 partos); además la mayoría tuvo más de 1 hijo vivo (69%). (Tabla 3)

Tabla 3. Características obstétricas de mortalidad materna del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima 2010-2021.

Características	n°	%	Promedio	Moda	DE*
EG ¹			28	33	9
1°T ²	7	8			
2°T	20	22			
3°T	65	71			
CP ³			3	0	3
NC ⁴	56	61			
C ⁵	10	11			
NA*	26	28			
Abortos u óbitos			1	0**	1
NR ⁶	76	83			
AR ⁷	2	2			
NA*	14	15			
Gestaciones			3	1	2
Primígesta	25	27			
Multígesta	53	58			
NA*	14	15			
Paridad			2	1	2
Nulípara	12	13			
Primípara	22	24			
Multípara	44	48			
NA*	14	15			
Hijos vivos			2	1	2
0	16	17			
>1	63	69			
NA*	13	14			

¹EG: Edad gestación

²T: Trimestre

³CP: Controles prenatales

⁴NC: No controlada

⁵C: Controlada

⁶NR: No riesgo

⁷AR: Alto riesgo

*DE: Desviación estándar

**Existen múltiples valores, se indica el valor más pequeño.

Según los diagnósticos de egreso notificados en los certificados de defunción se observa que, de los 92 casos de muerte materna, 53 defunciones (58%) fueron de causa indirecta, mientras que las causas directas fueron 39 defunciones (42%).

De las cuales la causa básica más frecuente fue por trastornos hipertensivos del embarazo (22%), seguido por infecciones producidas por COVID-19 y tuberculosis en un 11% y 10%, respectivamente, además se encontraron otras causas como parasitosis, Enfermedad Cerebro Vascular, coagulopatías, entre otras, que representaron menos del 3%. Dentro de las causas intermedias el 46% fue por shock, a predominio de shock distributivo, de tipo séptico; seguido de insuficiencia respiratoria aguda con 18%. Como causa final Disfunción multiorgánica (68%). (Tabla 4)

Tabla 4. Causas de mortalidad materna según certificado de defunción de mortalidad materna del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima 2010-2021.

Características	n°	%
Causa final		
MOD ¹	63	68
PCR ²	21	23
Shock*	8	9
Causa intermedia		
Shock	42	46
IRA ³	17	18
ACV ⁵	9	10
Falla hepática	3	3
THE ⁴	3	3
Otros**	18	20
Causa básica		
THE ⁴	20	22
COVID-19 ⁶	10	11
Tuberculosis	9	10
Hemorragia I mitad	7	8
Neoplasias	6	6
Hemorragia II mitad	4	4
Hemorragia post parto	4	4
Otros***	32	35

¹MOD: Disfunción multiorgánica.

²PCR: Paro cardiorrespiratorio.

³IRA: Insuficiencia respiratoria aguda.

⁴THE: Trastornos hipertensivos del embarazo.

⁵ACV: Accidente cerebro vascular.

⁶COVID-19: Enfermedad por coronavirus-19.

*Shock (<3): shock distributivo, hipovolémico y cardiogénico.

**Otros (<4): CID, insuficiencia cardíaca y renal, sepsis, síndrome post-PCR, tromboembolismo pulmonar, síndrome de Dress, trombocitopenia severa.

***Otros (<3): estrogiloidiasis, hematoma retroperitoneal, hemorragia subaracnoidea, lupus, neuropatía, síndrome de distrés respiratorio, enfermedad

gastrointestinal, coagulopatía, neumonía, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, ACV, crisis hipertiroidea, hipertensión endocraneana.

Según el sistema informático perinatal del Hospital Nacional Hipólito Unanue se calculó la Razón de Mortalidad Materna (RMM) desde el 2010-2021, se reportó que en los años 2010 y 2011 hubo una Razón de Mortalidad Materna (RMM) de 83.5 y 81.5, respectivamente, sin embargo, en el año 2012 hubo un descenso de Razón de Mortalidad Materna (RMM), donde al registrarse 5 defunciones y una gran cantidad de recién nacidos vivos se calculó una Razón de Mortalidad Materna (RMM) 60.7 MM por cada 100 000 nacidos vivos. Además, se determinó que la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en el periodo del 2010 al 2021 es de 117 muertes maternas por cada 100 000 nacido vivo.

Tabla 5. Datos estadísticos de mortalidad materna del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima 2010-2021.

AÑO	MM	RN vivos	RMM
2010	7	8387	83,5
2011	6	7366	81,5
2012	5	8235	60,7
2013	7	8656	80,9
2014	13	7977	163
2015	8	6179	129,5
2016	7	5921	118,2
2017	5	5642	88,6
2018	11	5600	196,4
2019	7	5643	124
2020	8	4264	187,6
2021	7	3592	194,9

*RN vivos: Recién nacidos vivos.

Así mismo, se reportó un primer pico en la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en el año 2014 con 163 Muertes Maternas por cada 100 000 nacidos vivos, que en los años posteriores fue disminuyendo, sin embargo, en el año 2018 se reporta un incremento significativo de mortalidad materna, reportándose un segundo pico de mortalidad materna ,y el más alto, con 196.4 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, disminuyendo nuevamente en el 2019 (124 mortalidad materna por cada 100 000 nacidos vivos); pero incrementándose nuevamente en pandemia y

postpandemia de COVID-19 con valores de Razón de Mortalidad Materna (RMM) en 187.6 y 194.9, en los años 2020 y 2021, respectivamente. (Tabla N° 5)

IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio se censaron 95 casos de mortalidad materna, de los cuales se reportó que el 59% de los casos de mortalidad materna en el periodo 2010 al 2021 fueron de tipo indirectos (53 casos), 41% directas (39 casos) y 2% de causas incidentales, productos de accidentes de tránsito y 1 caso que llegó al último momento de la atención.

Sin embargo, según los certificados de defunción la principal causa básica fue por trastornos hipertensivos del embarazo (THE) representando el 22%, en su mayoría por preclamsia, seguido de infecciones de vías respiratorias, producto de la infección por COVID-19 (11%) y tuberculosis (10%), así como hemorragias de la primera mitad del embarazo con un 8%; al ser el Hospital Nacional Hipólito Unanue construido con el enfoque preventivo-recuperativo para enfermedades como la Tuberculosis, esta sigue siendo una de las primeras causas de mortalidad en el hospital. Datos similares a lo reportado por Verona en Lambayeque (2011-2016) respecto trastornos hipertensivos del embarazo (THE) como causa directa más frecuente, sin embargo, en su estudio la mortalidad materna directa fue 68% (10), al igual que lo reportado por Donati donde el 53% de mortalidad materna son directas, principalmente por hemorragia post parto, trastornos hipertensivos del embarazo (THE) y enfermedades cardiacas, y al existir un subregistro de casos que no se pueden clasificar, aun con un sistema integrado, se debe hacer énfasis en la mejora de atención obstétrica (11).

A nivel internacional, también se evidencia que la mortalidad materna directa es más frecuente, así un estudio retrospectivo en 34 hospitales públicos de Tanzania reportó los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) como la principal causa de muerte materna (34%), sin embargo, fue la anemia la principal causa de mortalidad materna indirecta (14.9%) (12); asimismo, en Paraguay se reportó que la principal causa de mortalidad materna fue directa a predominio de aborto y trastornos hipertensivos, ambos con un 20.3% (13).

En los años 2020-2021, años afectados por la pandemia del COVID-19, se evidenció un aumento de mortalidad materna, teniendo como causa básica principal infección por virus de SARS-COV 2. Evidenciándose un comportamiento diferente respecto a otro hospital, ya que en el Instituto Nacional Materno Perinatal se registró solamente un caso de mortalidad materna por COVID-19 entre los años 2020 y 2021, representando el 5% de muertes maternas a nivel general (14).

Según Elshafeey en la revisión sistemática de 385 casos de embarazadas con COVID-19 concluyó que esta infección no se asocia a malos resultados materno-perinatales (15); sin embargo, la pandemia conllevó que el acceso y atención de salud se viera limitado, y el control prenatal no fue la excepción; estas limitaciones además del miedo y desinformación, generó el aumento de la mortalidad materna, a pesar de la aplicación de la telemedicina, registros electrónicos en tiempo real y otros (16). Siendo visible la comparación del número de decesos del año 2017 con el del 2020, donde hubo un aumento de 374 a 430 defunciones a nivel nacional (17).

Los factores sociodemográficos juegan un papel importante en la salud materna y en la salud en general, ya que influyen en su acceso a servicios médicos y a la salud sexual y reproductiva.

El mayor porcentaje de nuestra población de estudio fueron occisas en etapa adulta de 27-49 años (59%), similar a lo reportado en Callao en los años 2000 al 2015, donde los casos de mortalidad materna pertenecen al mismo grupo etario (49,6%) (8); asimismo, en un estudio descriptivo en Recife-Brasil, donde el 84.2% fueron mujeres de 20 a 39 años (18), pero distando lo reportado por Nájera en Colombia, en el cual se calculó que la edad media de las difuntas fue 26,4 años y la mayor frecuencia en el grupo de 20-24 años (19).

Con respecto al grado de instrucción, en el presente estudio se observó que el 34% de las pacientes contaban con secundaria completa y el 20% no culminaron su secundaria, siendo este resultado similar a lo reportado en Callao donde el 45,8% habían culminado su educación secundaria y 19,1% tuvieron un bajo nivel educativo (8), sin embargo, este no es el caso de lo descrito en Brasil y Colombia, donde el

grado de instrucción predominante es primario con 34,5% y 29,6%, respectivamente (18) (12).

En relación con el estado civil se halló que un 51% de las mujeres eran convivientes, 20% solteras y el porcentaje sobrante fueron casadas, resultados que concuerdan con lo reportado en el hospital de Occidente-Jalisco, en el cual, de 22 casos de muerte materna, las convivientes representaban el mayor porcentaje (45%) (20). Conocer el estado civil de las pacientes es importante ya que, para las mujeres en edad reproductiva en nuestro país, el estado civil es un factor de estabilidad; las personas convivientes y, principalmente, casadas tienden a ser más estables y las solteras se han correlacionado con mayor mortalidad materna en general.

Según lo reportado en el presente estudio, las amas de casa representaron la ocupación con mayor porcentaje (46%), un 18% contaban con un empleo formal estable y 3% fueron estudiantes. Evidenciándose datos que concuerdan con lo descrito en años anteriores en el Hospital Santa Rosa, en el cual las amas de casa representaban un 86% y las estudiantes 5% (9); asimismo en la región Callao, las amas de casa representaban el 68% y las empleadas el 19% (9); igualmente en países como Brasil y Paraguay, la ocupación con mayor porcentaje de muertes maternas son las amas de casa, con un 79% y 35%, respectivamente (18) (13).

Respecto a características obstétricas, de los 92 casos de mortalidad materna descritos en el estudio, el 77% de las defunciones sucedieron en el puerperio, 20% durante el embarazo y solo 2% fallecimiento durante el parto, la mayor proporción de fallecimientos ocurrieron durante el tercer trimestre (71%) y la edad gestacional más frecuente fue de 33 semanas. Evidenciándose resultados similares a lo reportado en otro hospital de igual categoría, donde el 77% de las defunciones sucedieron en el puerperio; comportamiento que se asemeja a lo descrito en el Callao, donde el 69% de fallecimientos ocurrieron durante el puerperio y 24% durante la gestación (8), sin embargo, en Cajamarca la diferencia de defunciones en ambas etapas no es tan grande, ya que 44% de los casos sucedieron en el puerperio y 37% en la gestación (7). Asimismo, en el estudio de Vahiddastjerdy en República Islámica de Irán (IRI) se reportó que, de 941 defunciones, 664 fueron puérperas, con una EG media de 32.4 ± 8.83 semanas (21).

La paridad es especialmente importante en el contexto de las muertes maternas, existiendo una relación entre multiparidad y morbilidad materna. En el presente estudio el 48% eran multíparas, 2 o más partos previos, con un promedio de 2 partos; asimismo, el 58% eran multigestas, es decir 2 o más embarazos previos, reportándose un promedio de 3 gestaciones. Con respecto a antecedentes de abortos, se observó que el 2% de las pacientes tenían como antecedentes 3 o más abortos previos, presentando embarazos de alto riesgo. La mayoría tenía al menos un hijo vivo, siendo el promedio de hijos vivos 2. Datos que distan con lo descrito en el Hospital Santa Rosa, ya que en igual proporción fallecieron las primigestas, segundigestas y multigestas, 33% cada grupo; el mayor porcentaje de las occisas fueron primíparas (47.6%) y multíparas el 14.3%; y el 48% había tenido al menos un hijo nacido vivo (9); datos que se correlacionan con lo reportado en Brasil, donde el 43% de las occisas tuvieron 2 o más embarazos previos y el 28% fueron primigestas (18).

El control prenatal es de vital importancia en la estrategia de la Atención Integral de Salud Materna, ya que esta atención temprana permite identificar factores de riesgo y condiciones patológicas que puedan afectar el desarrollo normal del embarazo, asegurando una atención oportuna para abordar estos casos.

Se evidencia en nuestro estudio que el 61% de las difuntas fueron pacientes no controladas; sin embargo, 7 de estos casos estaban en el 1° trimestre, y 18 de estos casos no contaban con ninguna atención prenatal. Similar a lo reportado en otro hospital, donde las pacientes no controladas eran 38% (9), sin embargo, en la región Callao el porcentaje de gestantes controladas es mucho mayor, reportándose un 64% (8), datos que distan a lo descrito en Recife Brasil, donde más del 70% correspondía a gestantes no controladas (18).

Los controles prenatales son el pilar fundamental en salud materna, cuya técnica de salud tiene trascendencia en la morbilidad materno-perinatal. A lo largo de los años se evidenció la importancia de los controles prenatales, principalmente para la disminución de mortalidad materna por causas directas, como señala Méndez ya que las complicaciones obstétricas maternas en periparto y postparto aumentan la morbilidad materno-perinatal (22).

La cesárea es una operación generalmente segura tanto para la madre como para el producto; pero, no está exenta de riesgos y sus complicaciones no siempre son predecibles. Según Anaya, la mortalidad materna después de una cesárea es seis veces mayor que después de un parto vaginal. Por lo tanto, todas las pacientes sometidas a este procedimiento están sujetas a posibles complicaciones asociadas con el mismo y al ser potencialmente graves aumentan el riesgo de mortalidad materna, fetal y neonatal, así como la duración de la estancia hospitalaria (23).

Además, en el presente estudio se evidencia que el procedimiento realizado con mayor frecuencia para la culminación del embarazo fue por cesárea en un 52%, seguido de parto vaginal institucional 13%, legrado 8% y se reportó un parto vaginal domiciliario. Proporciones que se asemejan a lo descrito por Villalva sobre la DIRIS Lima Este, donde se observa que al 49% de las occisas les realizaron cesáreas y solo el 19% parto vaginal (24).

En el estudio de Gutierrez se demostró que factores socioeconómicos y gineco-obstétricos (multiparidad, parto prematuros y falta de controles prenatales) fueron relevantes para la mortalidad materna (25).

El Hospital Hipólito Unanue es el hospital de referencia de Lima Este, hospital de categoría III-1, en el que se ha observado que llegan casos referidos no solo de Lima Este, sino de todo el Perú. En el presente estudio se halló que el 68% de casos de muertes maternas fueron referidas de otro establecimiento de salud.

La mortalidad materna es un indicador de salud pública, ya que analiza el nivel y la excelencia de la atención proporcionada a las mujeres durante todas las etapas del embarazo y el período posterior, tanto dentro como fuera del sistema de salud, destacando la importancia que la sociedad otorga a este aspecto. Para expresar la mortalidad materna se utiliza el indicador Razón de Mortalidad Materna (RMM) que es el número de muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos.

En nuestro estudio se determinó que la Razón de Mortalidad Materna (RMM) del 2010 al 2021 es de 117 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, valor que está

por encima de la meta planteada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el ODS 3 el cual es de 70 casos de mortalidad materna por cada 100 000 nacido vivo (26). Sin embargo, al analizar estos valores cada año se observa un aumento de la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en los años 2014 y 2018, y posteriormente, en los años 2020 y 2021 donde se halló una razón de mortalidad materna de 188 y 195 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, donde producto de la pandemia de COVID-19 hubo un aumento de mortalidad materna a nivel local y a nivel nacional.

Evidenciándose una tendencia oscilante, tal como lo reportado en el hospital de La Caleta en Chimbote en los años 2000 al 2015, donde la razón de mortalidad materna muestra una notable significancia en los primeros años (129,87 y 156,41 por cada 100,000 nacidos vivos, respectivamente), experimentando una disminución sustancial en los años subsiguientes, con una razón de mortalidad materna de 49,21 y 49,45 por 100,000 nacidos vivos, respectivamente (6). Asimismo, se observa la misma tendencia en los descrito en Paraguay, donde se registró una razón de mortalidad materna de 117.4 y al año siguiente se evidenció una disminución en el número de muertes maternas anuales, con una razón de mortalidad materna de 63,9. A pesar de esto, en los años posteriores se observó un aumento en la tasa de mortalidad materna, alcanzando una razón de mortalidad materna (RMM) de 70,8 (13).

En limitaciones tenemos un sesgo de selección al no incluir el 2% de casos de mortalidad materna por no cumplir con los criterios de inclusión. Asimismo, contar con información incompleta por no contar con ficha de investigación epidemiológica de MM, por ello los datos perdidos identificados con "99" no son considerados.

Asimismo, al ser un estudio realizado en un entorno hospitalario que analiza la mortalidad materna durante un período específico, en este caso, de 2010 al 2021, tiene limitaciones ya que se centra únicamente en los casos ocurridos dentro del hospital y no tiene en cuenta las muertes maternas que ocurrieron fuera de este entorno. Además, al ser retrospectivo y descriptivo, su objetivo principal es proporcionar una visión general de la situación de la mortalidad materna dentro de esa institución durante el período especificado, más no realiza estimaciones sobre la población general.

Se mitiga el sesgo temporal al seleccionar un intervalo prolongado (2010-2021), lo que posibilita la observación de las fluctuaciones en la mortalidad materna a lo largo de varios años. Del mismo modo, se contrarresta el sesgo en la selección de datos al escoger los indicadores sociodemográficos y gineco-obstétricos clave, basándose en investigaciones previas y registros epidemiológicos. Esto garantiza la inclusión de los factores más relevantes y significativos en el estudio, proporcionando así una representación precisa de la mortalidad materna en el contexto hospitalario durante el período analizado.

V. CONCLUSIONES

- i. De los 95 casos registrados de Mortalidad Materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2010-2021, la mayoría se dieron por causas indirectas, representado con el 59%, seguido de causas directas con un 41% y 2% de causas incidentales.
- ii. La principal causa básica de mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo descrito fueron trastornos hipertensivos del embarazo, seguido por COVID-19 y tuberculosis. La causa intermedia más frecuente fue shock distributivo, a predominio de shock séptico; y como causa final disfunción multiorgánica.
- iii. Respecto a la Mortalidad Materna predominaron las mujeres en etapa adulta, con secundaria completa, convivientes que eran amas de casa, provenientes de Lima.
- iv. La mayoría de los decesos producto de mortalidad materna ocurrieron en el puerperio y el procedimiento realizado a la mayoría de las pacientes fue la cesárea.
- v. Respecto a las características obstétricas, la mayoría de las occisas estaban en el 3° trimestre, con una edad gestacional promedio de 28 semanas; la mayoría fueron gestantes no controladas con 61%. La mayoría no presentaba riesgo de aborto, fueron multigestas y múltiparas, con mas de un hijo vivo previo.
- vi. La mayoría de las occisas fueron casos referidos ya sean de centro de salud u hospitales que corresponden o no a la DIRIS Lima Este.
- vii. La Razón de Mortalidad Materna (RMM) en el periodo del 2010 al 2021 es de 117 casos de mortalidad materna por cada 100 000 nacidos vivos, evidenciándose una razón de mortalidad materna mayor en el año 2018 con 196 casos de mortalidad materna por cada 100 000 nacidos vivos, seguido de

2020 y 2021, años afectados por la pandemia de COVID-19, donde se registraron 188 y 195, respectivamente.

viii. Los productos en la mayoría de los casos de Mortalidad Materna en el periodo estudiado sobrevivieron en un 51%.

VI. RECOMENDACIONES

- i. Mejorar el acceso a la atención médica prenatal, implementando y fortaleciendo programas que garanticen que todas las mujeres embarazadas tengan acceso a atención médica de calidad desde el principio del embarazo hasta el parto y puerperio, especialmente en áreas rurales o desfavorecidas.
- ii. Se recomienda seguir fortaleciendo las estrategias preventivas, control prenatal y control de infecciones por tuberculosis y COVID-19, puesto que las causas de mortalidad materna son prevenibles; además son un problema multifacético y su mitigación requiere la implementación de programas activos, sostenidos y coordinados, junto con apoyo legislativo y educativo.
- iii. Es fundamental promover y resaltar la importancia de los controles prenatales oportunos para asegurar un cuidado completo durante el embarazo y un parto y puerperio saludable. Ya que esto facilitaría la identificación temprana de posibles enfermedades que podrían traer repercusiones negativas e incluso fatales en el binomio madre-niño. Por lo tanto, se sugiere enfatizar a las mujeres y a la comunidad la importancia de iniciar el control prenatal de forma oportuna durante el primer trimestre de gestación.
- iv. Es importante garantizar el acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluyendo a métodos de planificación familiar y otros servicios dirigidos a mujeres en edad fértil. Esto permitiría reducir los embarazos adolescentes, planificar y espaciar los embarazos, lo que a su vez facilitaría la toma de decisiones sobre el número de hijos, promovería embarazos seguros y ayudaría a prevenir posibles complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido.
- v. Fortalecer el sistema de salud materna, al capacitar constantemente al personal de salud, para garantizar una atención adecuada durante el embarazo, parto y postparto y reconocer los signos de alarmas a fin de mitigar complicaciones.

vi. Se sugiere al Hospital Nacional Hipólito Unanue que continúen con las investigaciones sobre mortalidad materna. Esto permitirá identificar las patologías comunes en este grupo de pacientes y así mejorar la provisión de atención oportuna y de alta calidad. Lo que contribuirá a reducir la morbimortalidad materna-perinatal, además del impacto positivo en la reducción de la mortalidad neonatal.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Elu MDC, Santos Pruneda E. Mortalidad materna: una tragedia evitable. *Perinatol Reprod Humana* [Internet]. 2004 [citado 29 de marzo de 2021];18(1):44-52. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-53372004000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, Shackelford KA, Steiner C, Heuton KR, et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet* [Internet]. 13 de septiembre de 2014 [citado 5 de marzo de 2024];384(9947):980-1004. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)60696-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)60696-6/fulltext)
3. Agan TU, Monjok E, Akpan UB, Omoronyia OE, Ekabua JE. Trend and Causes of Maternal Mortality in a Nigerian Tertiary Hospital: A 5-year Retrospective Study (2010-2014) at the University of Calabar Teaching Hospital, Calabar, Nigeria. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 10 de junio de 2018 [citado 4 de abril de 2021];6(6):1153-8. Disponible en: <https://spiroski.migration.publicknowledgeproject.org/index.php/mjms/article/view/oamjms.2018.220>
4. Alonso Bula Romero J, Galarza K, Alonso Bula Romero J, Galarza K. MORTALIDAD MATERNA EN LA GESTANTE WAYÚU DE URIBIA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, COLOMBIA. ESTUDIO DESCRIPTIVO AÑO 2016. *Enferm Cuid Humaniz* [Internet]. junio de 2017 [citado 27 de febrero de 2024];6(1):46-53. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2393-66062017000100046&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Bello-Álvarez LM, Baños AJP. Caracterización de la mortalidad materna en comunidades indígenas colombianas, 2011 a 2013. Estudio de los registros de vigilancia epidemiológica de casos centinela. *Rev Colomb Obstet Ginecol*

- [Internet]. 20 de diciembre de 2017 [citado 27 de febrero de 2024];68(4):256-65. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/2925>
6. Acosta-Yparraguirre L, Odar-Rosario A, Ugaz-Velásquez R, García-Villar L, Rodríguez-Olivera R. Mortalidad materna en el Hospital la Caleta de Chimbote: Características epidemiológicas y clínicas, 2000-2015. Rev Int Salud Materno Fetal [Internet]. 2019 [citado 27 de febrero de 2024];4:S32-S32. Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/155>
 7. Bautista EYF, Díaz CAA. Mortalidad materna en Cajamarca y otros departamentos Maternal mortality in Cajamarca and other departments.
 8. Tarqui-Mamani C, Sanabria-Rojas H, Portugal-Benavides W, Pereyra-Zaldivar H, Vargas-Herrera J, Calderón-Bedoya M. Causas de muerte materna en la región de Callao, Perú. Estudio descriptivo, 2000-2015. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 29 de marzo de 2019 [citado 27 de febrero de 2024];70(1):8-18. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3123>
 9. Delgado Escalante RR. Características epidemiológicas y obstétricas de las muertes maternas en el hospital Santa Rosa, 2000 – 2015. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2016 [citado 28 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4686>
 10. Verona-Balcázar M, Fernández-Mogollón JL, Neciosup-Puican E. Características epidemiológicas, clínicas y demoras en el proceso de atención en casos de muerte materna, Región Lambayeque. 2011 – 2016. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. 24 de octubre de 2019 [citado 28 de febrero de 2024];12(2):97-103. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/504>
 11. Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Buoncristiano M, Manno V, et al. Maternal mortality in Italy: Results and perspectives of record-linkage analysis. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2018 [citado 28 de febrero de 2024];97(11):1317-24. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aogs.13415>

12. Bwana VM, Rumisha SF, Mremi IR, Lyimo EP, Mboera LEG. Patterns and causes of hospital maternal mortality in Tanzania: A 10-year retrospective analysis. PLoS ONE [Internet]. 9 de abril de 2019 [citado 28 de febrero de 2024];14(4):e0214807. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6456219/>
13. Mora-Escobar GE, Cusihuamán-Puma AU, Insfrán MD. Análisis Situacional de Muertes Maternas en Paraguay: alcances del 2008-2018. Rev Salud Publica Parag [Internet]. junio de 2020 [citado 28 de febrero de 2024];10(1):10-22. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-33492020000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
14. Boletín epidemiológico INMP [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletin-epidemiologico/1421335605>
15. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. Int J Gynecol Obstet [Internet]. 2020 [citado 28 de febrero de 2024];150(1):47-52. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijgo.13182>
16. Disminución de la mortalidad materna en Perú y el enfoque de capacidades [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352019000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000 - 2012. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. julio de 2013 [citado 28 de febrero de 2024];30(3):461-4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342013000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Carvalho PI de, Frias PG de, Lemos MLC, Frutuoso LAL de M, Figueirôa B de Q, Pereira CC de B, et al. Perfil sociodemográfico e assistencial da morte materna em Recife, 2006-2017: estudo descritivo. Epidemiol E Serviços Saúde [Internet]. 9 de marzo de 2020 [citado 28 de febrero de 2024];29:e2019185. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ress/a/S4bVNN8hT745pMXHGstPMfG/abstract/?lang=pt>

19. Arregocés SN, Molina RT. Desigualdades y características sociodemográficas de la mortalidad materna en La Guajira, Colombia, 2010-2012. *Rev Panam Salud Publica* 374-5abr-Mayo 2015 [Internet]. 2015 [citado 28 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/8709>
20. Mejía M ML, Ortiz V RC, Laureano E J, Alcántara H ECG, López Z M del C, Gil H E. Aspectos sociales de la muerte materna: análisis de 5 años en el Hospital General de Occidente: Jalisco, México. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2013 [citado 28 de febrero de 2024];78(6):419-24. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262013000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Vahiddastjerdy M, Changizi N, Habibollahi A, Janani L, Farahani Z, Babae F. Maternal Mortality Ratio and Causes of Death in IRI Between 2009 and 2012. *J Fam Reprod Health* [Internet]. septiembre de 2016 [citado 28 de febrero de 2024];10(3):154-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5241360/>
22. Méndez A, Morales E, Chanduví W, Arango-Ochante PM, Méndez A, Morales E, et al. Asociación entre el control prenatal y las complicaciones obstétricas maternas periparto y postparto. ENDES 2017 al 2019. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. octubre de 2021 [citado 28 de febrero de 2024];21(4):758-69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312021000400758&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Anaya-Prado R. Morbilidad materna asociada a operación cesárea. *Cir Cir.* 2008;(6).
24. Villalva Severino CB. Factores socioeconomicos, culturales y de servicios de salud, asociados a la mortalidad materna en la dirección de Salud IV lima Este - "2012 - 2015. 2018.
25. Alarcón RDG de. Mortalidad materna un Problema Multifactorial de Salud Pública – Hospital Belén de Trujillo (Factores de Riesgo). *Rev Cienc Tecnol* [Internet]. 3 de diciembre de 2021 [citado 28 de febrero de 2024];17(4):167-76. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/4076>

26. ONU Mujeres [Internet]. [citado 28 de febrero de 2024]. ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas y todos en todas las edades. Disponible en: <https://www.unwomen.org/es/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-3-good-health-well-being>

Anexos

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

TITULO: CARACTERÍSTICAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL PERIODO DEL 2010-2021

Código de la ficha.....

Fecha.....

N° HC.....

I. Características Sociodemográficos:

a. Edad años

b. Nivel educativo

“ Primaria incompleta

“ Primaria completa

“ Secundaria incompleta

“ Secundaria completa

“ Superior incompleta

“ Superior completa

“ Superior no universitaria incompleta

“ Superior no universitaria completa

“ NA

c. Estado civil

“ Soltera

“ Conviviente

“ Casada

“ Divorciada

“ Viuda

“ NA

d. Ocupación

“ Estudiante

“ Ama de casa

“ Empleada

“ Desempleada

“ Otro _____

e. Procedencia

“ Lima

“ Provincias

“ Extranjero

II. Antecedentes obstétricos:

a. Edad gestacional semanas

b. Número de abortos _____

c. Número de embarazos _____

d. Número de partos _____

e. Número de hijos vivos _____

f. Número de controles prenatales _____

g. Tipo de parto

- Cesárea Parto vaginal institucionalizado
 Parto vaginal domiciliario Legrado o AMEU NA

III. **Certificado de defunción:**

- a. Causa final _____
b. Causa intermedia _____
c. Causa básica _____

IV. **Clasificación de mortalidad materna:**

- Directa Indirecta Incidental

V. **Datos de la muerte materna:**

- a. Momento de la muerte materna
 Embarazo Parto Puerperio No Especifica
b. Procedencia del caso
 Referido de otro establecimiento de salud No referido

VI. **Datos del feto o recién nacido:**

- a. Vivo Muerto NA

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título de investigación: CARACTERÍSTICAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL PERIODO DEL 2010-2021.

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son las características de mortalidad materna del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010-2021?</p>	<p><u>Objetivo general</u> Describir las características de mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p> <p><u>Objetivos específicos</u> Describir las causas de mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021. Describir las características sociodemográficas y obstétricas de los casos de mortalidad materna en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p>	<p>No se considera necesario plantear una hipótesis, ya que se está realizando una descripción de las características de la mortalidad materna, lo que conlleva por sí mismo a establecer una comprensión del problema.</p>	<p>El presente estudio es cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo; el cual se realizará en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p>	<p>La población de estudio estará conformada por las todas las gestantes atendidas en el hospital que acabaron en muerte materna que tuvieron lugar en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010 al 2021.</p>	<p>Ficha de recolección de datos referente a la historia clínica.</p>

	<p>Determinar la frecuencia de los casos de mortalidad materna que fueron referidos por otro establecimiento de salud en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p> <p>Determinar la Razón de Mortalidad Materna por año y global en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p> <p>Determinar la frecuencia de nacidos vivos de madres fallecidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2010- 2021.</p>				
--	---	--	--	--	--

Anexo 3: Tabla de variables y operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categorías	Indicador de las categorías	Codificación	Medio de verificación
Edad	Edad cronológica de la paciente en el momento de la encuesta	Cuantitativa	Independiente	Años	De razón	Adolescente	12-18	1	Historia Clínica
						Joven	19-26	2	
						Adulto	27-4	3	
Procedencia	Lugar donde nació y/o radica la gestante	Cualitativa	Independiente	Lugar	Nominal	Lima		0	Historia Clínica
						Provincia		1	
						Extranjera		2	
						No refiere		99	
Estado civil	Situación actual del paciente de acuerdo con el registro civil, que establece su relación jurídica con otras personas.	Cualitativo	Independiente	Categoría establecida de acuerdo con el tipo de estado	Nominal	Soltera		1	Historia Clínica
						Conviviente		2	
						Casada		3	
						Divorciada		4	
						Viuda		5	
						No refiere	No hay información.	99	
Nivel educativo	Es el grado de estudios que tiene el usuario, es decir el mayor nivel que se haya terminado o que se esté cursando.	Cualitativo	Independiente	Último grado alcanzado	Ordinal	Analfabeta	No haber concluido al menos 6 años de enseñanza aprobados.	1	Historia Clínica
						Primaria incompleta	No concluir alguno de los 6	2	

						años de enseñanza		
						Primaria completa	Haber concluido 6 años de enseñanza aprobados	3
						Secundaria incompleta	No concluir alguno de los 5 años de enseñanza aprobados luego de los estudios primarios	4
						Secundaria completa	Haber concluido 5 años de enseñanza aprobados luego de los estudios primarios	5
						Superior incompleta	Haber realizado estudios posteriores al cumplir la secundaria, pero no terminarlos	6
						Superior completa	Haber realizado estudios posteriores al cumplir la secundaria.	7

						Superior no universitaria incompleta	Haber realizado estudios posteriores al cumplir la secundaria, pero no terminarlos	8	
						Superior no universitaria completa	Haber realizado estudios posteriores al cumplir la secundaria.	9	
						No refiere	No hay información.	99	
Ocupación	Actividad o trabajo que desempeña el paciente.	Cualitativo	Independiente	Categoría establecida de acuerdo con el tipo de trabajo	Nominal	Estudiante		1	Historia Clínica
						Ama de casa		2	
						Empleada		3	
						Desempleada		4	
						Otro		5	
						No refiere	No hay información.	99	
Edad gestacional	Mide que tan avanzado está el embarazo.	Cuantitativo	Independiente	Tiempo de embarazo en semanas	De razón	1° Trimestre	1-12 semanas	1	Historia Clínica
						2° Trimestre	13-26 semanas	2	
						3° Trimestre	>27 semanas	3	
						No refiere	No hay información.	99	

Número de abortos totales	Número de veces que fue interrumpido el embarazo voluntaria o involuntariamente	Cuantitativo	Independiente	Número de abortos	De razón	No riesgo	<2 abortos	1	Historia Clínica
						Alto riesgo	>3 abortos	2	
						No refiere	No hay información.	99	
Gravidez total	Número total de embarazos que ha tenido una mujer.	Cuantitativo	Independiente	Cantidad de gestaciones	De razón	Nuligesta	0 gestaciones	1	Historia Clínica
						Primigesta	1 gestación	2	
						Multigesta	>2 gestaciones	3	
						No refiere	No hay información.	99	
Paridad total	Número total de partos que ha tenido una mujer.	Cuantitativo	Independiente	Cantidad de partos	De razón	Nulípara	0 partos	1	Historia Clínica
						Primípara	1 parto	2	
						Multípara	>2 partos	3	
						No refiere	No hay información.	99	
Número de hijos vivos totales	Número de hijos vivos.	Cuantitativo	Independiente	Cantidad de hijos	De razón	Número			Historia Clínica
Número de controles prenatales	Número de veces que la paciente asistió a su control prenatal.	Cuantitativo	Independiente	Cantidad de controles prenatales	De razón	No controlada	<6 controles	1	Historia Clínica
						Controlada	>6 controles	2	
						No refiere	No hay información.	99	
		Cualitativo				Cesárea		1	

Procedimiento realizado	Diferentes opciones en la terminación del embarazo.		Independiente	Opción de alumbramiento	Nominal	Parto vaginal institucionalizado		2	Historia Clínica
						Parto vaginal domiciliario		3	
						Legrado o AMEU		4	
						No refiere	No hay información.	99	
Causa directa o final	Causa directa de muerte.	Cualitativa	Independiente	Diagnóstico	Ordinal	Sí		0	Historia Clínica
						No		1	
Causa interviniente o intermedia	Causa entre directa y básica, complicación de la última y con relación con el antecedente.	Cualitativo	Independiente	Diagnóstico	Ordinal	Sí		0	Historia Clínica
						No		1	
Causa básica	Última causa en registrarse.	Cualitativo	Independiente	Diagnóstico	Ordinal	Sí		0	Historia Clínica
						No		1	
Momento de la muerte materna	Etapa de la gestación en la que ocurre el deceso.	Cualitativo	Dependiente	Tiempo	Nominal	Embarazo	9 meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer	0	Historia Clínica
						Parto	Proceso de descenso del feto	1	

							por el canal del parto		
						Puerperio	periodo de tiempo que comienza en la finalización del parto hasta las seis semanas postparto	2	
						No refiere	No hay información.	99	
Procedencia del caso	Establecimiento de salud donde proviene el caso.	Cualitativo	Independiente	Localización	Nominal	No referido	Paciente atendida durante toda su gestación en el HNHU	0	Historia Clínica
						Referido de otro establecimiento	Paciente que realizó sus CPN en otro establecimiento, pero es referida al HNHU	1	
Vitalidad del producto	Capacidad del recién nacido para desarrollarse, sobrevivir y recuperarse de cualquier desequilibrio causado por el estrés en el	Cualitativo	Independiente	Vida	Nominal	Vivo		0	Historia Clínica
						Muerto		1	
						No refiere	No hay información.	99	

	proceso de nacimiento								
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--