



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA CLÍNICO LABORATORIAL EN PACIENTES DE CAUSA OBSTÉTRICA EN UCI - HRMNB PUNO. 2018 - 2023.

TESIS

PRESENTADA POR:

JORGE FELIPE GAMARRA AGUILAR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO - CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2024



NOMBRE DEL TRABAJO

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA C
LÍNICO LABORATORIAL EN PACIENTES
DE CAUSA OBSTÉTRICA EN UCI - HRMN
B**

AUTOR

JORGE FELIPE GAMARRA AGUILAR

RECuento DE PALABRAS

19229 Words

RECuento DE CARACTERES

107773 Characters

RECuento DE PÁGINAS

100 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

12.5MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 10, 2024 7:32 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 10, 2024 7:34 AM GMT-5

● **9% de similitud general**

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

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)


Dra. Tania R. Aguilar Portugal
MÉDICO PEDIATRA
Docente Fac. Medicina Humana
UNA - PUNO




Med. esp. GRISelda LUNA RAMIREZ
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FMH - UNA



DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a todas esas personas que forman parte importante de mi vida, quienes hicieron que esto sea posible y fueron parte del proceso.

A mi madre Licely quien siempre fue y será mi apoyo en cada decisión que tome, que ha pesar de todos los obstáculos que han aparecido siempre ha estado para mí.

A mi segunda madre la doctora Tania quien es mi inspiración cada día para ser un mejor profesional, y quien me enseñó que el camino siempre es arduo, pero llegar al final de manera adecuada es satisfactorio.

A mi abuelo Jorge quien fue el pilar de la familia y siempre aportó con mucha sabiduría para toda la familia y mi abuela Chepa quien me acompañó desde pequeño y siempre esta al pendiente de mi bienestar.

A mi mejor amigo y hermano Joz con el cual tuvimos este sueño de la medicina allá hace años cuando nos conocimos.

Por último, pero no menos importantes a mis hermanitos Luis, Mariel y Shandell, en especial a Shandell quien a pesar de que siempre tenemos desacuerdos, siempre esta a mi lado para recordarme las decisiones correctas.

Jorge Felipe Gamarra Aguilar



AGRADECIMIENTOS

El destino, cosa muy curiosa que marca irrefutablemente nuestros caminos, quien está escrito tal vez en las estrellas o quizá en las profundidades del mar, en un papiro anterior a la misma existencia.

Agradezco a todas aquellas personas que, gracias al destino, forman parte de mi vida, a mi familia quien formó mi carácter desde pequeño y me hizo resiliente a la vida, a mis amigos quienes sé que siempre están para apoyarme en todo lo que me haga falta, en especial a aquellos quienes considero mi familia y los llamo hermanos.

A mi asesora de tesis la doctora Tania Aguilar, ya que sin ella nunca habría hecho de mejor manera este trabajo.

A la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Medicina Humana y a los docentes que me han inculcado con conocimientos y experiencias a lo largo de la carrera. A los miembros del jurado: Dr. Carpio, Dr. Gómez, Dr. Maldonado y Dr. Cuno, quienes contribuyeron en el presente trabajo.

A Lale quien me acompañó a lo largo de casi toda mi carrera universitaria. A Abby y Donna quienes le dan color a mi vida.

Al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón donde pude encontrar mi verdadera vocación y descubrir la importancia de esta hermosa carrera, gracias a todos esos doctores, enfermeras y personal en general de todo el hospital que he ido conociendo y ahora forman parte de mi vida como amigos o futuros colegas.

“La vida es incierta, cada segundo cuenta, cada palabra vale y cada suspiro vale.”

Jorge Felipe Gamarra Aguilar



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.5. OBJETIVOS.....	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES	21
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	40



2.1.3. Antecedentes locales.....	43
2.2. MARCO TEÓRICO	43
2.2.1. Introducción.....	43
2.2.2. Características epidemiológicas de pacientes obstétricas de ingresadas en UCI	46
2.2.3. Características clínicas de pacientes obstétricas de ingresadas en UCI...48	
2.2.3.1. Complicaciones neurológicas en el embarazo	49
2.2.3.2. Complicaciones cardíacas en el embarazo.....	53
2.2.3.3. Complicaciones de las enfermedades hipertensivas del embarazo	55
2.2.3.4. Características laboratoriales de pacientes obstétricas ingresadas en UCI.....	59

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	63
3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	63
3.3. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	63
3.4. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....	63
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	64
3.5.1 Población.....	64
3.5.2 Muestra.....	64
3.5.3 Criterios de inclusión.....	64
3.5.4 Criterios de exclusión	64
3.6. MANEJO ESTADÍSTICO	65
3.7. PROCEDIMIENTO.....	65



3.8.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	66
3.9.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	67

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS.....	68
4.2.	DISCUSIÓN	76
V.	CONCLUSIONES.....	83
VI.	RECOMENDACIONES	85
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....		91

ÁREA : Ciencias biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias médicas clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 12 de septiembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Caracterización epidemiológica: edad, nivel de instrucción, ocupación, estado civil en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018–2023.....	68
Tabla 2 Caracterización epidemiológica: procedencia, edad gestacional, paridad controles prenatales y factores de riesgo obstétrico en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023.	69
Tabla 3 Caracterización clínica: presión arterial media, saturación, frecuencia cardíaca y respiratoria, en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023	70
Tabla 4 <i>Caracterización clínica: Escala de Glasgow en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023.....</i>	70
Tabla 5 Caracterización clínica: patologías obstétricas al momento del ingreso en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023	71
Tabla 6 Caracterización laboratorial: hemograma, perfil de coagulación: TP en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023	71
Tabla 7 Caracterización laboratorial: bioquímica, perfil hepático en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023.....	72
Tabla 8 Caracterización laboratorial: análisis de gases en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023	73
Tabla 9 Caracterización laboratorial: proteinuria en 24 horas en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023	74
Tabla 10 Caracterización laboratorial: PCR y DHL en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023.....	74



Tabla 11	Características epidemiológico clínicas: edad y diagnostico en pacientes fallecidas por causa obstétrica en UCI HRMNB Puno 2018 – 2023	75
Tabla 12	Correlación entre diagnóstico y causa de mortalidad en pacientes de causa obstétrica en UCI HRMNB Puno 2018 – 2023	76



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Muerte materna según departamento de ocurrencia, Perú del año 2018 – 2023 y hasta la SE 01 del 2024	45
Figura 2 Número de muertes maternas 2000 – 2023 y a la SE 01 del 2024. MINSA Perú.....	45



INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Operacionalización de variables	91
ANEXO 2. Autorización para ejecución de investigación del HRMNB Puno	93
ANEXO 3. Instrumento de recopilación de datos	94
ANEXO 4. Validación de instrumento por especialistas	95
ANEXO 5. Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	99
ANEXO 6. Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional	100



ACRÓNIMOS

UCI:	Unidad de Cuidados Intensivos
FIGO:	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
OMS:	Organización Mundial de la Salud
MINSA:	Ministerio de Salud del Perú
PA:	Presión arterial
HRMNB:	Hospital regional Manuel Núñez Butrón
GBD:	Carga Global de Enfermedades
FEe:	Fracción etiológica en expuestos
FEp:	Fracción etiológica poblacional
HGO:	Hospital de Ginecología y Obstetricia
IMI:	Instituto Materno Infantil del estado de México
UCIO:	Unidades de cuidados intensivos obstétricos
UDH:	Unidad obstétrica de alta dependencia
DS:	Desviación estándar
IRA:	Insuficiencia renal aguda
TGO:	Transaminasa glutámico pirúvica
ACC:	Compresión aortocava
GC:	Gasto cardíaco
PA:	Presión arterial
AIP:	Procedimiento de intervención avanzada
SPPH:	Hemorragia severa posparto
VM:	Ventilación mecánica
MMEG:	Mortalidad materna extremadamente grave
MM:	Muertes maternas



PIG:	Periodo intergenésico
RNPT:	Recién nacidos pretérmino
UNICEF:	Fondo de las naciones unidas para la infancia
DPP:	Desprendimiento prematuro de placenta
PP:	Placenta previa
HSA:	Hemorragia subaracnoidea
HIC:	Hemorragia intracerebral
MAV:	Malformaciones arteriovenosas cerebrales
ACV:	Accidente cerebrovascular
CIA:	Comunicación interauricular
CIV:	Comunicación interventricular
IAAS:	Infecciones asociadas a la atención en salud
SPO:	Saturación de oxígeno
FR:	Frecuencia respiratoria
FC:	Frecuencia cardíaca
CRF:	Capacidad Respiratoria Funcional



RESUMEN

A nivel mundial la mortalidad materna sigue siendo un problema de salud pública al igual que en la región Puno-Perú, partimos de la siguiente interrogante investigativa ¿Cuáles son las características epidemiológicas clínico laboratoriales en pacientes de causa obstétrica en UCI - HRMNB Puno.2018–2023.? Objetivos: Determinar las características epidemiológicas, clínico, laboratoriales en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno.2018–2023. Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, analítico, correlacional retrospectivo, transversal. Realizado en la UCI del HRMNB 2018-2023. Población: 117 pacientes. Muestra: 98 pacientes. Criterios de inclusión: entre 18-40 años. Criterios de exclusión: con violencia familiar, enfermedad previa a la gestación, ingesta de tóxicos, historias clínicas que no están presentes en los archivos del hospital ni de la UCI. Estadística: descriptiva e inferencial. Ética: con protección de identidad. Resultados: Caracterización epidemiológica entre 26-32 años 38 pacientes (38.8%), instrucción secundaria 92 (93.9%), gestantes de <37 semanas 51(52.0), con menos de 8 CPN 67 (68.4%), multíparas 58 (59.2%) y factor de riesgo obstétrico 80 (81.6%). Caracterización clínica PAM >105 mm Hg 48(49%), EHE 70(71.4%) y hemorragia obstétrica 11(11.2%). Características laboratoriales un tercio presenta alteraciones en <12mg/dl 38 pacientes (38.8%), plaquetopenia 30 (30.6%), TP >15.4 54 (55.1%), TGO>70 (30.6%), TGP: >70 30(30.6%), tendencia a la acidosis metabólica. Mortalidad del 16% entre 2018-2023 por EHE. Conclusiones: A UCI ingresan gestantes de menos de 37 semanas, con menos de 8 CPN, con factores de riesgo obstétrico. Predominan la EHE y la hemorragia obstétrica con PAM >105 mm Hg con taquicardia y taquipnea. La principal causa de muerte es EHE entre las edades de 18-32.

Palabras clave: Causa Obstétrica, Clínica, Cuidados Intensivos, Epidemiología, Muerte materna



ABSTRACT

Introduction: At a global level, maternal mortality continues to be a public health problem, as well as in the Puno-Peru region. We start from the following research question: What are the clinical-laboratory epidemiological characteristics in patients with obstetric causes in the ICU - HRMNB Puno. 2018–2023.? **Objectives:** Determine the epidemiological, clinical, and laboratory characteristics in patients with obstetric causes in the ICU, HRMNB Puno.2018 – 2023. **Methodology:** Quantitative, descriptive, analytical, retrospective, correlational, cross-sectional study. Carried out in the ICU of the HRMNB 2018-2023. **Population:** 117 patients. **Sample:** 98 patients. **Inclusion criteria:** patients between 18-40 years old. **Exclusion criteria:** with family violence, illness prior to pregnancy, ingestion of toxic substances, medical records that are not present in the hospital or ICU files. **Statistics:** descriptive and inferential. **Ethics:** with identity protection. **Results:** Epidemiological characterization between 26-32 years 38 patients (38.8%), secondary education 92 (93.9%), pregnant women <37 weeks 51 (52.0), with less than 8 CPN 67 (68.4%), multiparous 58 (59.2%) and obstetric risk factor 80 (81.6%). **Clinical characterization** MAP >105 mm Hg 48(49%), EHE 70(71.4%) and obstetric hemorrhage 11(11.2%). **Laboratory characteristics,** one third present alterations in <12mg/dl 38 patients (38.8%), plateletopenia 30 (30.6%), PT >15.4 54 (55.1%), TGO>70 (30.6%), TGP: >70 30 (30.6%), tendency to metabolic acidosis. **Mortality** of 16% between 2018-2023 by EHE. **Conclusions:** Pregnant women less than 37 weeks old, with less than 8 CPN, with obstetric risk factors are admitted to the ICU. EHE and obstetric hemorrhage predominate with MAP >105 mm Hg with tachycardia and tachypnea. The main cause of death is EHE between the ages of 18-32 years.

Keywords: Obstetric Cause, Clinic, Intensive Care, Epidemiology, Maternal death



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial el índice de muertes maternas es considerada como uno de los indicadores prioritarios en salud, reportada con un 44% entre 1990 y 2015 , sin embargo a pesar de los avances científicos y tecnológicos dichas cifras no han disminuido considerablemente debido a que la muerte materna nos muestra las inequidades que existen en cuanto a acceso a servicios de salud se refiere y la precariedad existente en dichos servicios, teniendo así que las zonas de extrema pobreza son las más afectadas. La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) consideró la mortalidad materna a aquel periodo desde el embarazo y hasta 42 días postparto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos muestra que la epidemiología de las muertes maternas en los países subdesarrollados es de doscientos treinta y nueve por cada cien mil nacidos vivos, y en países industrializados es de doce por cada cien mil considerando los déficits de atención en salud(1).

La casuística del ingreso de pacientes obstétricas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) muestra características específicas en caso de pacientes obstétricos es poco usual pero la condición de parto y puerperio al modificar el estado fisiológico puede llegar a alterar y/o comprometer severamente la salud materna y del RN, el proceso de la gestación aunada a patología prevalente requiere de un manejo por unidades altamente especializadas y un equipo multidisciplinario especializado, además de la capacidad para el pronto reconocimiento y manejo prematuro especializado de cada caso.

Nuestro país cuenta con indicadores desalentadores, en cuanto a mortalidad



materna se refiere, mostrándose así como uno de los países más afectados en Latino América, donde el fallecimiento se caracteriza por presentarse un 62.8% al momento del puerperio y de 27.9% en el embarazo, teniendo así una mayor ocurrencia en instituciones del Ministerio de Salud (MINSA) 58,1 % para el 2023, a su vez en la región de Puno que cuenta con un -sistema de salud precario y características particulares socioeconómicas, culturales y geográficas se ha mantenido constante como una de las regiones con mayor índice de mortalidad y patologías propias de la gestación que condiciona que las gestantes no cuenten con una atención oportuna, e incrementa así los indicadores negativos (2).

Las instituciones que prestan servicios de salud parecen tener pobre respuesta ante estas condiciones patológicas que puedan presentar las embarazadas muchas de ellas son ingresadas en las UCI que cuentan con número reducido de camas que muchas veces se encuentran ocupadas por la alta demanda de pacientes de otros servicios como neurocirugía, cirugía general medicina interna, etc.

Para dar respuesta a la problemática materna, el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón como hospital de referencia cuenta con una UCI que durante los últimos años ha afrontado esta problemática. Nuestra observación empírica abordó el problema desde una perspectiva epidemiológica de las gestantes afectadas, sus manifestaciones clínicas más frecuentes y la analítica laboratorial que las caracteriza, al ser ingresadas gravemente enfermas en las UCI, es así que planteamos nuestras interrogantes investigativas:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas clínico laboratoriales en pacientes de causa obstétrica en UCI - HRMNB Puno.2018 - 2023?



1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a las características metodológicas de la presente investigación no planteamos hipótesis y se trabajó con objetivos.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fundamenta su justificación y ejecución ante el desconocimiento de las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales en gestantes con cuadros clínicos críticos ingresadas a UCI en HRMNB Puno, que siguiendo el método científico, con rigor y validez científica nos permitió arribar a conclusiones que pueden ser generalizadas, por lo tanto al concluir este estudio podemos afirmar de manera científica cual es el comportamiento de las variables, enfocadas desde el punto de vista epidemiológico, clínico y laboratorial respectivamente en las gestantes ingresadas en la UCI, además consideramos importante la realización del presente estudio en razón de la escases de antecedentes que abordan el tema.

Las mujeres gestantes con cuadro clínico crítico que posteriormente ingresaron a UCI presentaron características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales; que después de ser analizadas mostraron información científica para ser evaluada y considerada por las instancias de gestión e instituciones prestadoras de salud, favoreciendo la implementación de planes de mejora y en el mejor de los casos políticas de salud regional en el área materna.

Otro aspecto relevante que justificó nuestro estudio es el valor social del tema que se enmarca dentro de un serio problema de salud pública, que pese a los años y la aplicación de diversas estrategias aún no cuenta con una solución que repercuta en la salud de las gestantes, sus familias y la sociedad, así el tema: gestante en la región Puno



y su problemática muestra una permanente vigencia dentro de la problemática de salud de las mujeres en nuestra región.

Esperamos que los resultados de esta investigación también puedan ser considerados como información científica en la formación médica, obstétrica y tomada en cuenta identificando los vacíos que aún no han sido resueltos por las instancias de gestión en salud pública, destacando las consideraciones epidemiológicas, clínicas y laboratoriales que aún no han sido analizadas desde la perspectiva de las unidades de cuidados intensivos obstétricos en nuestra región.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas, clínico, laboratoriales en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la caracterización epidemiológica: edad, edad gestacional, nivel de instrucción, ocupación, estado civil, tipo de procedencia, paridad y factor de riesgo obstétrico de las pacientes en UCI.
- Determinar la caracterización clínica: presión arterial, saturación, frecuencia cardíaca y respiratoria, escala de Glasgow y patologías presentes como (enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia obstétrica, neumonía grave, trombosis venosa profunda, tromboembolismo, falla cardíaca, meningoccefalitis bacteriana, infección puerperal severa) al momento del ingreso a la unidad de cuidados intensivos.



- Determinar las características laboratoriales: hemograma, bioquímica, proteinuria, perfil hepático, perfil de coagulación y análisis de gases en pacientes de causa obstétrica en UCI.
- Determinar la relación entre características epidemiológico clínicas y la mortalidad en pacientes de causa obstétrica en UCI



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Say, L. et al. “Causas mundiales de muerte materna, un análisis sistemático de la OMS” EEUU. 2014. Desarrollamos y analizamos estimaciones de carácter global, regional y subregional de las causas de muerte materna durante 2003-09, usando una metodología novedosa, de esta manera se actualizó la revisión sistemática anterior de la OMS. Métodos: búsqueda realizada en distintas bases de datos desde 2003 a 2012, sin restricciones de idioma, además de la base de datos de mortalidad de la OMS para datos del registro civil. Los criterios de inclusión especificados consideraron las causas de muerte materna, estimaciones a nivel de país para ver causas de muerte por regiones y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y en todo el mundo. Las categorías principales y secundarias de muerte se analizaron con un modelo jerárquico bayesiano. Recomendaciones: Incluyeron 23 estudios publicados entre el periodo del 2003 al 2012. analizando 417 conjuntos de datos recolectados de 115 países con un total de 60.799 muertes. De las cuales alrededor del 73% de todas las muertes maternas fueron por causas obstétricas directas y 27% por causas indirectas; las de causa directa comprendieron: hemorragia representó el 27,1%, los trastornos hipertensivos el 14,0% y la sepsis el 10,7% de muertes maternas. El resto de las muertes se debieron a aborto 7,9 % embolia 3,2%, siendo causas directas de muerte 9,6%. Las estimaciones a nivel regional mostraron variación hemorragias,



los trastornos hipertensivos y la sepsis fueron responsables de más del 50% del total de las muertes maternas a nivel mundial. Más del 25% de las muertes fueron atribuibles a causas indirectas (3).

Josué David Vaca J et al. “Morbilidad y mortalidad materna” Cuba. 2018.
Objetivo: Abordar la morbilidad y mortalidad materna, considerando etiología y pronóstico para los RN y las madres. Métodos: mediante una revisión bibliográfica que incluía 34 referencias. Resultados: se arriba a la conclusión de que la mortalidad materna es indicador para complicaciones obstétricas del embarazo que no son producto de causas obstétricas directas, sino muestran complicaciones del embarazo, con intervención de factores como: actualización, capacitación del personal en atención de la gestante, procesos asistenciales de auditoría de las actividades, análisis de morbilidad materna con características de gravedad. Conclusiones: la capacitación y actualización constante en salud del personal encargado de la atención de gestantes, los procesos de auditoría obstétrica y las tasas de morbilidad nos muestra los factores asociados y plantear soluciones que disminuyan el riesgo para mejorar la atención a la paciente obstétrica (4).

Feitosa, L. et al. “Ingresos en UCI por causas obstétricas” Brasil.2017.
Objetivo: analizar casos de pacientes ingresadas en la UCI Obstétrica. El presente es un estudio de carácter transversal, retrospectivo y documental, que fue realizado en Fortaleza / Ceará, incluyendo a mujeres en edad fértil ingresadas en el 2016, se consideraron criterios de inclusión luego mediante un formulario semiestructurado y analizados mediante estadística descriptiva, se procesó 106 casos. Se incluyó mujeres con edades comprendidas entre 20 y 29 años, casadas, primíparas, pardas, con educación media completa, con controles prenatales



iniciados en los primeros 3 meses de gestación con un total de 4 a 6 consultas. Se encontró: 61,1% de causas obstétricas directas teniendo así a la Eclampsia (34,4%) como la de mayor relevancia, en un 15,1% al Síndrome de Hellp y Preeclampsia severa (11%) y dentro de las causas obstétricas no directas (38,9%), siendo así la insuficiencia renal con 13,5%, seguida de Edema agudo de pulmón (11,5%) y finalmente a las Cardiopatías (9,6%). Sin mayor precisión entre gestación y puerperio (5).

Zorrilla, A. et al. "Ingresos a Unidades de Cuidados Intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo puerperal" Paraguay. 2017. Considera que patología complicada del embarazo y parto determinan la principal etiología y causa de mortalidad en las mujeres en edad fértil. Las ingresadas a la UCI son pacientes críticos y agudos con riesgo de mortalidad, con necesidad de manejo y tratamiento realizado por especialistas. Objetivo: En pacientes obstétricos, se determinaron las características clínicas y demográficas, en UCI del Hospital Nacional de Itauguá del 2011 al 2015. El trabajo tuvo un diseño descriptivo observacional y transversal. Fueron incluidas mujeres gestantes y parturientas que requirieron ingreso a UCI complicada por causas obstétricas y no obstétricas, con que presentaba o no descompensación materna y morbilidad previa. Resultados: Un total de 135 (0,48%) pacientes ingresaron a UCI, con promedio de edad de $27 \pm 6,7$ años, donde se incluyeron 21 embarazadas (15,5%), 85 mujeres posparto (63%), 27 que abortaron (20%) y 2 casos con reporte de embarazo ectópico (1,5%). De las ingresadas según causa obstétrica la septicemia y de las no embarazadas y puérperas mostró a la cardiopatía descompensada como la más casuística. El promedio de estancia en la unidad de cuidados intensivos fue de $6,47 \pm 8,5$ días y el 37,03% que equivalen a 50 pacientes necesitaron soporte



ventilatorio. Se reportaron 19 óbitos (14%). Conclusiones: se observó un 0,48% de ingreso a UCI y una mortalidad del 14% (6).

Nava, M. et al. “Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia de la maternidad Armando Castillo Plaza, Maracaibo” Venezuela. 2014. Objetivo: Describir las características de las pacientes gestantes y puérperas críticamente enfermas atendidas en una UCI obstétrica. Métodos: Estudio descriptivo mediante un diseño retrospectivo que incluyó una muestra no probabilística por cuotas de todas las mujeres críticamente enfermas ingresadas en la UCI; análisis relacionados con la morbilidad materna extrema. Características relacionadas con la tasa y la mortalidad. Resultados: Durante el período de estudio, el 0,74% (548/73.588) de todas las hospitalizaciones obstétricas fueron ingresadas en la UCI, principalmente por enfermedad hipertensiva (53%), infección (23,27%) o hemorragia (13,79%). Los factores de riesgo más destacados fueron los siguientes: edad comprendida entre 19-35 años (58,19%), origen rural (59,05%), nivel educativo bajo (nivel educativo inferior al medio >80%), esposa común y corriente (60,78%). Falta o insuficiente control prenatal (74,57%), partos múltiples (37,93%), embarazo precoz (65,95%), cesárea segmentada (62,50%), enfermedades del embarazo (59,05%) e ingreso puerperal (80,17%). Se determinó que el tiempo de estadía en UCI fue menor ($5,91 \pm 8,17$ días), y la disfunción cardiovascular (50,43%) fue la más común, la sanguínea (41,37%) o respiratoria (31,46%). Entre las pacientes maternas extremas ingresadas en la UCI, ocurrieron un total de 38 muertes maternas, donde la letalidad llega a 6,93%. Conclusiones: las gestantes de causa obstétricas críticas representan < del 1% de todos los ingresos, son responsables de más del 50% de las muertes maternas registradas (7).



Fong-Pantoja L. “Morbilidad materna en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente Orlando Pantoja Tamayo, Contramaestre 2014-2019” Cuba. 2020. Introducción: Las tasas de muertes maternas son un indicador utilizado para medir el nivel de desarrollo socioeconómico y la calidad de los servicios públicos de salud en un país. La tasa de muertes maternas extremadamente grave (cuasi accidentes) constituye un escenario necesario para comprender las condiciones y los eventos evitables de la muerte materna. Objetivo: Comprender las características de la morbilidad materna en la UCI del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, Provincia de Santiago, Cuba, 2014-2019. Métodos: Se realizó un estudio de carácter observacional de 223 pacientes ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos por complicaciones relacionadas con causas obstétricas como embarazo, parto y puerperio entre enero del 2014 y diciembre del 2019. Se realizó análisis descriptivo de las variables: edad, fuente de servicio, diagnóstico, tiempo de estancia y complicaciones. Resultados: El 56% de las pacientes ingresadas tenían edades entre 20 y 29 años, entre las cuales la hipertensión gestacional representó el 65,4% y la hemorragia de causa obstétrica el 22,0% como principales motivos de ingreso. La estancia hospitalaria media de los pacientes fue en promedio 86 horas, durante los cuales se encontró que la principal complicación fue la diabetes insípida. Conclusiones: La morbilidad materna se caracteriza por que se presenta en una edad adecuada para el desarrollo gestacional, la duración del ingreso a la unidad de cuidados intensivos es menor a lo documentado con anterioridad según la literatura y existe una relación estadística entre el diagnóstico de ingreso y el inicio de las complicaciones (8).



Soni-Trinidad, C. et al. “Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica” México. 2015. Antecedentes: Se estudiaron factores de riesgo que mostraron asociación a la morbimortalidad materna, considerando que por emergencias obstétricas se pueden identificar los desencadenantes de estos factores. Objetivo: Determinar los factores predisponentes de morbimortalidad materna en el Hospital Regional de Posarica durante el 2012. Materiales y Métodos: Estudios retrospectivos y transversales basados en encuestas amigables para los pacientes. Cada variable bajo porcentajes y tablas de contingencia, con la prevalencia global, prevalencia en poblaciones expuestas y no expuestas al factor de riesgo estudiado. Se utilizaron los odds ratio de prevalencia. Para esta evaluación se aplicó la prueba χ de Mantel y Heanzel. El resultado se compara con 1,96 con un intervalo de confianza del 95%. Resultados: Del estudio se obtuvo que de los 364 pacientes en los cuales se determinó que las principales causas de morbimortalidad fueron: hemorragia ocurrida en el primer trimestre 45% de los casos (n=164) y trastornos hipertensivos en 40% de los casos (n=146). También se obtuvo que los factores de riesgo que guardan una relación significativa ($p < 0.05$) fueron para preeclampsia: el estar cursando su primera gestación con RP de 1.56, Fracción etiológica poblacional en primigestas fue de 19.6% y FEe de 35%; la edad materna de pacientes menores de 20 años y mayores de 35 con RP de 1.11; fracción etiológica en expuestos de 4.3% y FEe de 48%. Con relación a aborto en pacientes que contaban con más de 4 embarazos en promedio con RP de 1.42, fracción etiológica poblacional 7.2%, fracción etiológica en expuestos 29% (9).

Mejía, A. et al. “Morbilidad materna extrema y muertes maternas” México. 2012. Introducción: La mortalidad materna empleada como indicador y



elemento para monitorizar la salud obstétrica, en la actualidad la morbilidad materna extrema considerada dentro de la gestación, parto o puerperio presenta patología próxima a la mortalidad pero que debido a las intervenciones no terminan en la misma. Objetivo: Determinar la morbimortalidad materna extrema en el HGO del IMI de México 2010. con un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, con criterios considerados por la OMS para morbilidad y mortalidad materna extrema. Resultados: Morbilidad materna extrema 221 casos por año. Mortalidad materna, 2 casos por año. Preeclampsia 77.2% (n = 172), hemorragia en puerperio 11.7% (n = 22) y sepsis 3.6% (n = 8). La mortalidad por sepsis causó el 50.0% de mortalidad (n = 1). Se concluye, bajo un índice de mortalidad de 0.0009% y se determinó que la relación morbilidad materna extrema/mortalidad materna fue de 110, que indica una buena calidad en la atención en los servicios hospitalarios (10).

Oliveira, S. “Ingresos a la unidad de cuidados intensivos obstétricos: una revisión de 18 años en un hospital terciario portugués.” Portugal. 2019. La morbimortalidad materna es considerada importante indicador en cuanto a calidad de la atención de salud. Los ingresos de pacientes obstétricos a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) pueden considerarse un marcador de muerte materna. El propósito de este estudio fue determinar la incidencia y mortalidad materna en embarazadas y mujeres post parto ingresadas en UCI. Materiales y Métodos: Revisión retrospectiva de todas las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos desde 2000 hasta 2017. Resultados: 93 mujeres requirieron ingreso en la unidad de cuidados intensivos (0,7 por 1.000 nacimientos, 0,8% de todos los ingresos de adultos). La edad promedio fue de 30,3 años, la EG promedio fue de 33,6 semanas, 51 casos (54,8%) fueron primíparas, 9 casos (9,7%) fueron



gemelos y 5 casos (5,4%) no fueron gemelos. También se obtuvo que 84 casos (90,3%) ingresaron poco después del parto. Los motivos más frecuentes de hospitalización fueron Preeclampsia (35,5%) y hemorragia postparto (24,7%). La duración media de la estancia es de cinco días. Cincuenta y tres pacientes (57,0%) requirieron transfusiones de sangre, 50 (53,8%) requirieron ventilación artificial y 21 (22,6%) requirieron vasopresores. Observamos cuatro muertes maternas (4,3%). La mayoría de los pacientes (95,7%) se recuperaron y fueron trasladados a otros servicios. La puntuación de la Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial se asoció estadísticamente de manera significativa con la mortalidad materna. Discusión: Los resultados obtenidos son comparables a los obtenidos en otros estudios. Las tasas de mortalidad materna son similares a las de los países desarrollados. Conclusiones: La incidencia de ingreso a UCI obstétricos fue de 0,8% y 0,7 por 1000 partos. La Preeclampsia es una de las principales causas de hospitalización. La tasa de mortalidad materna es del 4,3%. La investigación sobre morbilidad materna es importante y puede contribuir a mejorar la calidad en las unidades de atención en salud (11).

Einav, S & S Leona, M. “Epidemiología de las enfermedades críticas obstétricas.” Israel. 2019. Los pacientes ingresados a las unidades de cuidados intensivos obstétricas (UCIO) representan sólo una minoría en los índices de muerte materna grave. La incidencia de ambos sigue siendo relativamente confusa debido a definiciones inconsistentes en la literatura, aunque este problema está comenzando a resolverse. Hay relativamente poca información disponible sobre la supervivencia específica de la enfermedad después del ingreso a la UCI obstétrica, pero los resultados están claramente relacionados con el motivo del ingreso y la calidad de la atención. La relación entre los casos maternos que



estuvieron a punto de sufrir un accidente, muchos de los cuales ingresan en unidades de cuidados intensivos, el estudio de la mortalidad materna brinda información de cómo prevenirla. La hemorragia y la Preeclampsia son motivos de ingreso en la UCI y la mortalidad no tan alta lo que demostraría un impacto en la atención enfocada en el tratamiento de enfermedades obstétricas graves. La sepsis obstétrica, las enfermedades cardíacas y las complicaciones anestésicas deberían ser el foco de futuros avances investigativos. La incidencia de sepsis obstétrica ha aumentado durante la última década y la mortalidad sigue siendo relativamente alta. La incidencia de cardiopatías obstétricas está aumentando y las complicaciones maternas se han atribuido a parte del cuidado de dichas madres. Las complicaciones de la anestesia se mantienen como causa de muerte materna y posible ingreso a UCI. Faltan datos sobre la proporción relativa de casos de enfermedades que permanecen tratados fuera de la UCI y sobre los resultados de diversas estrategias de manejo. El único estudio sobre la salud de las supervivientes de la UCI obstétrica encontró que seis meses después del alta, una de cada cinco mujeres todavía tenía una calidad de vida inadecuada en relación con la salud que las mujeres de una cohorte de referencia emparejada (12).

Dilip R. et al. "Factores pronósticos en pacientes obstétricas ingresadas en una unidad de cuidados intensivos" India. 2004. Objetivos: Las pacientes obstétricas conforman un segmento importante de ingresos a UCI en la India con mortalidad materna alta (440 por 100.000 partos). Se valoró la patología de ingreso a UCI con un diseño: retrospectiva de gráficos y empleando la Evaluación de Fisiología Aguda y Salud Crónica (APACHE) II de forma prospectiva en la UCI del hospital público de Mumbai, India. Se incluyeron mujeres durante el embarazo o 6 semanas del puerperio durante 5 años (1997-2001). Principales



Resultados: 453 pacientes obstétricas entre 25,5-4,6 años y con EG media 31 semanas del cual 138 con insuficiencia orgánica única y 152 con insuficiencia orgánica múltiple. Fallecieron 98 mujeres donde la tasa de mortalidad fue 21,6%. La mortalidad fue comparable en el anteparto (n- 216) y posparto (n-247) aumentaron a medida que se incrementó el número de órganos comprometidos. Se reportaron 236 muertes fetales (52%), de las cuales 104 ocurrieron previo a la hospitalización. La puntuación APACHE II fue 16 (rango Inter cuartil, 10 –24) y la tasa de mortalidad estandarizada (muertes observadas/muertes previstas) fue 0,78. La comparación entre patología obstétrica con enfermedades médicas estos últimos mostraron puntuaciones APACHE II significativamente más bajas, pero con tasa de mortalidad observada más alta (28,6% vs. 18,5%; odds ratio de 1,76; con un intervalo de confianza del 95%, 1,08 –2,87) y una razón de mortalidad estandarizada (1,09 vs. 0,66). La tasa de mortalidad se asoció con insuficiencia cardiovascular aguda (odds ratio, 5,8), del sistema nervioso (odds ratio, 4,73) y respiratoria (odds ratio, 12,9), coagulación intravascular diseminada (odds ratio, 12,9 - 2,4), hepatitis viral (odds ratio, 5,8), hemorragia intracraneal (odds ratio, 5,4), ausencia de atención prenatal (odds ratio, 1,94) y > Intervalo de 24 horas entre la aparición de síntomas agudos y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (odds ratio, 2,3). Conclusiones: La insuficiencia orgánica múltiple es común en pacientes obstétricas; La tasa de mortalidad aumenta con el aumento de la insuficiencia orgánica. Las puntuaciones APACHE II sobre estiman la tasa de mortalidad. La tasa de mortalidad estandarizada es menor en los trastornos obstétricos que en los trastornos médicos. La falta de atención prenatal y la demora en UCI afectan negativamente los resultados y son fácilmente prevenibles (13).



Pollock, W. "Admisiones de embarazadas y posparto". Canadá. 2010.

Objetivo: El objetivo de dicho estudio fue la determinación de las características e incidencia de las mujeres de causa obstétricas que necesitaron ser ingresadas en una UCI. Métodos: Se buscó de manera sistemática en bases de datos como Medline, PubMed, MBASE y CINAHL (1990-2008) reportes de mujeres ingresadas en la UCI, ya sea que estaban embarazadas o hasta 42 días del postparto. Dos revisores llegaron a determinar cada uno independientemente del otro la elegibilidad de los estudios y resumieron los datos. Resultados: Se realizó un análisis de un total de 40 estudios aptos a ser elegidos que reportaron resultados de 7.887 pacientes mujeres. Los estudios en su totalidad fueron retrospectivos con una mayoría que informó datos de un solo centro. El ingreso en UCI tuvo una incidencia que osciló entre 0,7 y 13,5 por 1.000 partos. Las mujeres gestantes o púerperas significaban un 0,4-16,0% de los ingresos en UCI en centros de estudios. Las alteraciones hipertensivas en el embarazo fueron la causa más frecuente de ingreso en la UCI con un promedio de 0,9 casos reportados por mil partos con rango 0,2 a 6,7. No se halló diferencias significativas en el perfil de las pacientes que ingresaron a la UCI en comparación de los países subdesarrollados con los industrializados, con excepción de la tasa de muertes maternas significativamente más alta en los países subdesarrollados (mediana 3,3 frente a 14,0%, $p=0,002$). Esto indica que hay un déficit de estudios que informen sobre los resultados de los pacientes posterior a su ingreso en la UCI. Conclusiones: El ingreso a la unidad de mujeres embarazadas y en posparto ocurre con poca frecuencia, siendo las condiciones obstétricas responsables de un porcentaje mayor de los ingresos a UCI. Las mujeres que ingresaron a la UCI contaban con un perfil similar en países industrializados y en desarrollo; pero, la tasa de muertes



maternas continúa siendo mayor en las unidades de cuidados intensivos de los países subdesarrollados, lo que respalda la necesidad de seguir mejorando la calidad de los servicios prestados. Se requieren más estudios para determinar el impacto del ingreso en la UCI para mujeres embarazadas y en posparto (14).

Gu, N. et, al. “Morbilidad materna grave: cambio de ingreso de UCI a unidad de alta dependencia obstétrica”. China. 2022. Objetivo: Estudiar las tendencias temporales de ingreso a UCI en población obstétrica después de la introducción de la unidad obstétrica de alta dependencia (UDH). Métodos: Este es un estudio retrospectivo de pacientes obstétricas en la UCI en un centro de referencia provincial en China desde enero de 2014 hasta diciembre de 2019. La información recopilada incluyó características demográficas maternas, indicaciones de ingreso en UCI y HDU, medición de la estancia en la UCI, duración total de la permanencia y la puntuación APACHE II. Se empleó chi-cuadrado y ANOVA para la significación estadística. Los cambios temporales se evaluaron con la prueba de X² para tendencia lineal. Resultados: Un total de 40.412 mujeres dieron a luz y 447 (1,11%) mujeres ingresaron en la UCI en este período de 6 años. La tasa de ingreso a la UCI alcanzó un máximo del 1,59 % en 2016 y luego cayó al 0,67 % en 2019 con la introducción de la HDU obstétrica. La puntuación promedio de APACHE II aumentó significativamente de 6,8 a 12,3 (P <0,001) y la permanencia en UCI aumentó de 1,7 a 7,1 días (P <0,001). Se observó que ingresaron a UCI por preeclampsia (39,8%), enfermedades cardíacas (24,8%) y otros trastornos médicos (21,5%); y fueron derivadas a UHD por preeclampsia (46,5%) y la hemorragia obstétrica (43,0%). El ingreso a HDU redujo en un 20% los ingresos a UCI, Conclusiones: La introducción de HDU disminuye el ingreso a UCI en la población obstétrica (15).



Fenin, BA. et, al. “Una revisión de diez años de las indicaciones y resultados de los ingresos obstétricos a una unidad de cuidados intensivos en un país de bajos recursos.” EE.UU. 2022. Los pacientes que ingresan a la UCI obstétrica sugieren una tasa de morbilidad grave. Sin embargo, no hay datos disponibles sobre el tema en Ghana. Esta revisión retrospectiva fue realizada para la determinación de los indicadores para la admisión en la UCI obstétricos, los factores que generan influencia en estos resultados para ayudar a la constante mejoría de la calidad de la atención en gestantes y puérperas. Métodos Esta fue una revisión retrospectiva realizada en un hospital terciario en Ghana. Los datos sobre las características de las participantes, incluida la edad y si la participante estaba intubada, se recopilaron de los registros de pacientes de todas las admisiones a la UCI obstétrica de 1 de enero 2010 al 31 de diciembre de 2019. Se presentaron estadísticas descriptivas como frecuencias, proporciones y gráficos. Se generaron índices de riesgo para las relaciones entre el resultado del ingreso a la UCI obstétrica y las características de los participantes. Se consideró un valor de $p < 0,05$ para significancia del análisis estadístico. Resultados: Hubo 443 admisiones a UCI obstétricas durante el período de revisión, lo que representa el 25,7% de todas las admisiones a UCI. Las indicaciones más usuales de ingreso a la UCI obstétricos fueron Preeclampsia (70,4%, $n = 312/443$), hemorragia (14,4%, $n = 64/443$) y sepsis (9,3%, $n = 41/443$). Las tasas de letalidad por hipertensión, hemorragia y sepsis fueron del 17,6%, 37,5% y 63,4% respectivamente. La tasa de mortalidad obstétrica en la UCI fue del 26% (115/443) durante el período analizado. Edad 25 años y necesidad de ventilación mecánica llevada Conclusión La hipertensión, la sepsis y procesos hemorrágicos son más comunes, respectivamente, para la admisión en la unidad de cuidados intensivos obstétricos.



Por lo tanto, la detección y prevención de la preeclampsia, así como la intensificación de la educación antes del parto acerca de los signos de alerta en el embarazo, pueden minimizar las complicaciones obstétricas. El establecimiento de una HDU obstétrica en el “Cape Coast Teaching Hospital de Ghana” y el fortalecimiento de la comunicación entre los especialistas y los proveedores de atención médica en las instalaciones inferiores también son esenciales para mejorar los resultados del embarazo. Se necesitan más estudios para apreciar mejor los problemas más amplios que subyacen a los resultados del ingreso a la UCI obstétrica (16).

Aoyama, K. et, al. “Variabilidad en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos entre mujeres embarazadas y en posparto en Canadá: un estudio observacional poblacional a nivel nacional”. Canadá. 2019. La patología crítica vinculada con el embarazo causa 300.000 muertes aproximadamente a nivel mundial y por año. El objetivo fue describir la variación en el ingreso a esta unidad y la intervención de factores propios al hospital y consiguientemente al paciente en UCI para puérperas y gestantes canadienses. Métodos: Entre 2004 y 2015 un estudio a nivel nacional tipo cohorte, que incluyó a todas las mujeres embarazadas o en posparto ingresadas en hospitales canadienses. El resultado primario para admisión en la UCI y los secundarios contemplaron patología materna grave y muerte materna durante y dentro de las 6 semanas posteriores al embarazo. La proporción de la variabilidad total en las tasas de ingreso a la UCI debido a las diferencias entre hospitales se describió utilizando la mediana de odds ratio de modelos de regresión logística multinivel, ajustando por grupos de hospitales individuales. Resultados: Hubo 3.157.248 embarazos identificables entre mujeres ingresadas en 342 hospitales canadienses. El ingreso a UCI tuvo una tasa general



de 3,2 por cada 1000 gestaciones. La morbilidad materna grave mostro una tasa de 15,8 por cada 1000 gestaciones donde un 10% fueron admitidas en unidades de cuidados intensivos. Las causas de enfermedad materna grave frecuente incluyeron hemorragia posparto (norte =16.364, 0,52%) y sepsis (norte =11.557, 0,37%). De las 195 muertes maternas (6,2 por 100.000 embarazos), sólo 130 (67%) fueron ingresadas en UCI. Los pacientes que fallecieron en el hospital, sin ingreso a la UCI, incluyeron aquellos con compromiso cardiovascular, hemorragia y sepsis. Para 2 mujeres embarazadas con características similares en diferentes hospitales, la probabilidad promedio (mediana) de ser ingresada en la UCI fue de 1,92 en un hospital en comparación con otro. Los hospitales que admitieron el menor número de pacientes embarazadas tuvieron la mayor incidencia de morbilidad y mortalidad materna grave. Los factores a nivel de paciente asociados con el ingreso a la UCI fueron el índice de comorbilidad materna (OR 1,88 por 1 unidad de aumento, IC 95% 1,86–1,99), residencia urbana (OR 1,09, IC 95% 1,02–1,16) y residir en el quintil de ingresos más bajo (OR 1,44; IC del 95 %: 1,34 a 1,55). Conclusiones: Las mujeres que cursan con enfermedad grave en su mayoría no ingresan a UCI. Existe una amplia variabilidad a nivel hospitalario en el ingreso a la UCI, siendo los pacientes que viven en ubicaciones urbanas y los pacientes de niveles de ingresos más bajos los que tienen más probabilidades de ser admitidos en la UCI. El compromiso cardiovascular, la hemorragia y la sepsis representan una oportunidad para mejorar la atención y los resultados del paciente (17).

Álvarez, L. “Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Neiva 2016-2017”. Colombia. 2020. Se tuvo como objetivo la



determinación de la prevalencia y los factores infecciosos asociados a la atención en salud en pacientes ingresados en la UCI Neiva, Colombia 2016-2017. Método: Estudio observacional, analítico, de corte transversal retrospectivo. La población comprendió todos los pacientes ingresados en la UCI y el cumplimiento de los criterios de inclusión. Se consideraron factores intrínsecos, extrínsecos y relacionados a microorganismos. Se aplicó cálculo de medidas, DS, media y el cálculo de frecuencias. Resultados y Conclusiones: desde el 2016 y 2017 se ingresaron 157 pacientes, de las cuales, 29 (32%) adquirieron infecciones asociadas a la atención en salud, las proporciones hombres y mujeres contrajeron dichas infecciones con una población mayor a 60 años. Sufrieron al menos una infección asociada a la atención en UCI 6 (31 %) y más de una infección 23 (79 %). Los factores de riesgo más importantes para la adquirir dichas infecciones se asociaron con procedimientos realizados durante su estancia hospitalaria: intubación orotraqueal, colocación de catéter venoso central, colocación de sonda vesical y uso de ventilación mecánica. Se identificaron bacterias Gram negativos con alta resistencia a fármacos como: cefalosporinas (cefexitina), ciprofloxacina y ampicilina, bacterias Gram positivos resistentes a eritromicina y a la tetraciclina(18).

Jayaratnam, S. et al. “Características y evitabilidad de las admisiones obstétricas a UCI en Far Norte de Queensland” Australia. 2019. La rareza de las muertes maternas en los países desarrollados ha aumentado interés en auditar casos de morbilidad materna grave o “cuasi accidente” materno. La evaluación y la prevención de los casos de “cuasi accidentes” maternos son importantes para mejorar la prestación de atención de maternidad. Objetivos: Describir la epidemiología y determinar aspectos de evitabilidad. en atención entre mujeres



ingresadas en una unidad de cuidados intensivos (UCI) obstétrica en Far Norte de Queensland. Materiales y Métodos: Estudio observacional retrospectivo de mujeres embarazadas y pacientes posparto ingresados en la unidad del Hospital de Cairns entre el primero de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017. Los casos de morbilidad materna grave fueron identificados utilizando los criterios de "cuasi accidente" de la OMS y fueron estudiados para determinar los motivos de ingreso en la UCI y comprobar aspectos de evitabilidad en la atención brindada. Resultados: Sesenta y nueve de 12.081 (0,6%) mujeres ingresadas para atención obstétrica fueron transferido a la UCI con 31 casos que cumplían los criterios de "casi accidente" de la OMS. El diagnóstico obstétrico directo común para el ingreso en la UCI fue hipertensión como enfermedad en el embarazo y hemorragia obstétrica. Causas obstétricas indirectas contribuyeron aproximadamente el 40% de los ingresos en UCI. Entre los 31 casos de la OMS "casi accidente", diez casos se consideraron prevenibles y la razón más común para evitabilidad relacionada con la falta de reconocimiento del estado clínico de alto riesgo. Conclusión: "cuasi accidente" materno y tasas de ingreso obstétrico a la UCI en Hospital de Cairns son tranquilizadamente bajos. Sin embargo, un tercio de las mujeres con "casi accidente" requieren mejoras en la prestación de atención, enfatizando la necesidad de auditoría continua y mejora de la práctica clínica (19).

Curiel-Balsera E. et al. "Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica" España. 2011. Objetivo: Realizar una descripción de la incidencia y el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes que presentaron preeclampsia grave ingresadas a la UCI. Diseño: serie de casos observacional y prospectivo en la UCI ginecobstetricia con 8 camas



con un total de 262 pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo como: preeclampsia grave, eclampsia o síndrome HELLP. Intervención: Bajo un análisis descriptivo de la población se observó las complicaciones y mortalidad en la UCI. Resultados: La edad media fue de $30,47 \pm 5,7$ años, con Preeclampsia grave 78%, 16% síndrome de HELLP y 6% eclampsia, teniendo una EG de $31,85 \pm 4,45$. El 63% era primigesta con poca prevalencia de antecedentes patológicos. El 14% presento complicaciones donde el 9% presento falla cardíaca, IRA en 5% y 2% coagulopatías. La mortalidad materna fue 1,5% 4 gestantes de segundo embarazo o multigestas, con complicaciones como altos niveles de TGO superiores a 71 mg/dl. Conclusiones: encontraron que la preeclampsia grave tiene una baja tasa de mortalidad (1,5%), presentaron complicaciones en un 14% más frecuente en nulíparas que cursaban el 3° trimestre de gestación (20).

Lee, S. et al. “Efectos hemodinámicos de la compresión aortocava en diferentes ángulos de inclinación lateral en gestantes” China. 2012. La compresión aortocava (ACC) puede provocar alteraciones hemodinámicas e hipoperfusión útero placentaria en gestantes. Generalmente la compensación simpática no produce signos ni síntomas sin embargo se puede observar hipotensión después de la simpatectomía durante la anestesia regional. Objetivo: Determinar ACC mediante el análisis hemodinámico cuando fueron empleadas secuencialmente diferentes ángulos de inclinación lateral. Métodos. Estudio prospectivo y observacional, incluyeron 157 gestantes AT que no estaban en trabajo de parto y en orden aleatorio en 08, 7,58, 158 y con inclinación lateral izquierda completa. Observaron cambios hemodinámicos: Gasto cardíaco (GC), volumen sistólico y resistencia vascular sistémica obtenida por Doppler supraesternal. La presión arterial (PA) no invasiva tomada en miembros



superiores e inferiores buscando determinar compresión aórtica. Resultados. El GC fue en promedio un 5% mayor cuando los pacientes estaban inclinados a ≥ 158 en comparación con 158. En un subgrupo de pacientes ($n=11$), el GC disminuyó en más del 20%, sin cambios en la PA sistólica, cuando se inclinaron a 158, lo que se consideró atribuible a compresión severa de la Vena CI. Sólo un paciente en posición supina tuvo compresión aórtica con la PA sistólica en el miembro superior 25 mm Hg más alta que la miembro inferior. Conclusiones. Las gestantes con ACC modifican su GC valoradas entre decúbito supino, 158 o inclinación lateral completa, encontrándose que las gestantes que no están en trabajo de parto, el ACC es asintomático y puede minimizarse de manera eficaz en decúbito lateral izquierdo de 158 o mayor (21).

Gayat, E. et al. “Factores predictivos del intervencionismo avanzado. Procedimientos en un posparto severo multicéntrico, estudio de hemorragia” Francia. 2011. La hemorragia es la causa principal de histerectomía periparto y muerte materna, no hay parámetros fácilmente medibles que indicar el fracaso de la terapia médica y la necesidad de un procedimiento de intervención avanzada (AIP) para detener sangrado del tracto genital. El objetivo del estudio fue definir factores predictivos de la necesidad de una AIP en la gestión de HPP emergente. Métodos: El estudio incluyó dos fases: (1) una retrospectiva inicial estudio de 257 pacientes consecutivos con SPPH, permitiendo la determinación de predictores independientes de AIP, que posteriormente se agruparon en una puntuación predictiva, seguida de (2) un estudio multicéntrico de 239 pacientes admitidos durante 2007, diseñados para validar la puntuación. El resultado principal medida fue la necesidad de un AIP, definida como embolización de la arteria uterina, empaquetamiento intraabdominal, arterial ligadura o histerectomía. Resultados:



Anomalías de la placenta. implantación, tiempo de protrombina 50% (o un valor normalizado internacional Ratio [1,64), fibrinógeno/2 g/l, troponina detectable y frecuencia cardíaca 115 lpm fueron predictivos de forma independiente de la necesidad de una AIP. En La puntuación SPPH incluyó cada uno de los cinco factores predictivos con un valor de 0 o 1. Cuanto mayor sea la puntuación SPPH, mayor es el porcentaje de pacientes necesitar un AIP (11% para SPPH 0, a 75% para SPPH C2). Las AUC de la curva ROC de la puntuación SPPH fue 0,80. Conclusiones: Identificamos cinco predictores independientes de la necesidad de un AIP en pacientes con SPPH y sangrado persistente. Usando estos predictores en una sola puntuación podría ser una herramienta de detección confiable en pacientes con riesgo de enfermedad genital persistente sangrado del tracto y necesidad de un AIP (22).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Acho-Mego, S. et al. “Morbilidad materna extrema: admisiones gineco obstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general” Perú. 2011. Determinar la tasa de letalidad de pacientes gineco obstétricas, frecuencia, diagnóstico de ingreso, estancia para ser ingresadas en UCI. Diseño: Descriptivo. Institución: Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima – Ginecoobstetricia y UCI. Material: Sistema Informático Perinatal Historias clínicas, epicrisis de UCI Métodos: Revisión documentaria de pacientes gineco obstétricas ingresadas de enero de 2008 a diciembre de 2009. Se estudió edad materna, diagnóstico de admisión a UCI, estancia en días en UCI, intervenciones en UCI (VM, transfusiones, inotrópicos) además de mortalidad. Resultados: Con 52 historias clínicas analizadas, se revisó 26 del año 2008, con una edad promedio de 26,9 años; la primera causa de ingreso a UCI fue la hemorragia posparto con shock



hipovolémico, en 23% (n = 6), seguida por preeclampsia severa, eclampsia, shock séptico por aborto incompleto y miocardiopatía periparto, cada una con 11,5% (n = 3, cada una). Para el año 2009 de 26 pacientes, la edad promedio fue 27 años; mostrando como causas de ingreso a UCI: preeclampsia severa, eclampsia y shock séptico por aborto infectado, con 19,5% n= 5 respectivamente; la hemorragia posparto con shock hipovolémico y las cardiopatías congénitas representaron 7,6% n = 2, respectivamente. El promedio de estancia en UCI mostro 4 días para el 2008 y 5,5 días para el 2009, empleándose VM, administración de plasma fresco congelado, manejo con inotrópicos; para el 2008 hubo 3 muertes y para el 2009 2 muertes. Conclusiones: Las pacientes ingresadas en UCI requirieron atención de la gestación y complicaciones del puerperio en un 80,8%. Con una mayor frecuencia en hemorragia posparto con shock hipovolémico y preeclampsia severa y un acumulado de cinco muertes (23).

Bendezú G. et al. “Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú 2006-2012”. Perú. 2014. Objetivo: se planteó describir los principales factores relacionados a la mortalidad materna extremadamente grave (MMEG). Métodos: Diseño: Estudio descriptivo transversal. Gestantes y puérperas con morbilidad extrema. Se incluyó 58 casos empleándose una ficha con data encontrada en la historia clínica, carnet perinatal y registros obstétricos. Resultados: Edad media $30,67 \pm 6,06$, rango entre 20 y 42 años, la mayoría con nivel secundaria 43%, 48% eran convivientes, y 58% ama de casa. Multigrávidas el 67,2%, con gravidez promedio de $2,84 \pm 1,66$. Las causas principales de MMEG: hemorragias en el posparto (35%) y embarazo ectópico complicado (31%). El 31% ingresadas en UCI. La razón de MMEG fue de 3,57 por 1000 nacidos vivos, con un índice de mortalidad de 6,1 y una relación



MMEG/MM de 0,1. Conclusiones: Las causas más frecuentes de MMEG fueron: hemorragias posparto y gestación ectópica complicada. Solo una tercera parte de gestantes ingresaron a UCI (24).

Chahuayo, M. et al. “Morbilidad materna en la unidad de cuidados intensivos en un Hospital de Huancavelica, Perú” Perú. 2021. Se realizó un estudio en la UCI de un hospital de Huancavelica donde las características personales de las pacientes con morbilidad materna extrema fueron las siguientes: la mayoría tenía entre 20 y 34 años (53,2%), eran solteras (35,1%), tenían educación secundaria (45,7%) y provenían de áreas rurales (63,8%). En cuanto a las características obstétricas, la mayoría eran nulíparas o multíparas (26,6%), habían recibido al menos 6 CPN (59,6%) y tenían un PIG adecuado (67,0%). Conclusiones: Clínicamente los diagnóstico de admisión en UCI fueron: preeclampsia severa (48,9%), shock hipovolémico (13,8%), síndrome de Hellp (12,8%), eclampsia (11,7%), aborto (5,3%), hemorragia posparto (3,2%) y shock séptico (3,2%)(25).

Vigil, G. et al. “COVID-19 y embarazo. Revisión y Actualización.” Perú. 2020. Objetivo. Compilar información científica y evidencia disponible respecto a COVID-19 y el embarazo en los 4 meses iniciales del 2020-. Metodología. Revisión sistemática en PubMed y Google Scholar, hasta abril de 2020. Publicación científica de gestantes infectadas, sin restricción de idioma. Resultados. En mujeres embarazadas la enfermedad COVID-19, en un 90% evoluciona en forma leve, 2% requiere UCI. Se reportó una muerte materna. La prematuridad se presenta alrededor de un 5%, con RNPT tardíos; un 9% se complica con RPM; la mortalidad perinatal es baja igual a la población general y la transmisión vertical no ha sido demostrada. Conclusiones. La COVID-19



evoluciona de la misma forma en las gestantes y las no gestantes, desencadena mayor prematuridad, no hay evidencia de transmisión vertical, y la transmisión horizontal es más frecuente durante el parto vaginal (26).

2.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron antecedentes a nivel local respecto a pacientes obstétricas ingresadas en Unidades de Cuidados Intensivos.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Introducción

Al definir el contexto en el cual las gestantes ingresan a UCI debe ser directamente, Los cuidados críticos obstétricos se han definido como "los cuidados especializados", con manejo de pacientes obstétricas críticamente enfermas, donde las variables clínicas de las mujeres embarazadas deben aproximarse a las necesidades de la unidad materno-fetal como conjunto". La OMS señala a la mortalidad materna de la siguiente manera "la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro 42 días desde la interrupción del embarazo, independientemente de la edad gestacional, lugar del embarazo, cualquier causa relacionada o agravada por la gestación, pero no por accidentes o causas incidentales". Nueve de cada 100.000 mujeres mueren dentro de las seis semanas posteriores al parto/al final del embarazo, la definición de "enfermedad crítica" se ve confundida por diferentes medios para identificar a mujeres embarazadas o en estado crítico mujeres periparto, así se ha demostrado una mayor supervivencia materna tras el ingreso a la UCI (27).

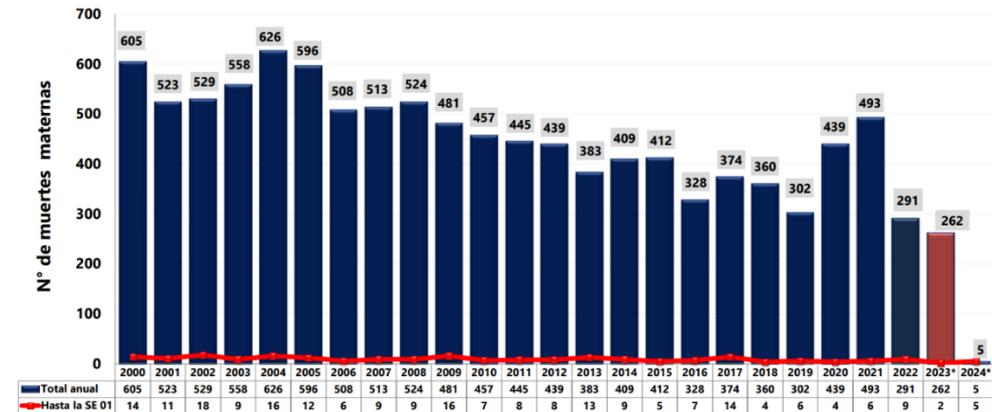


Diversas instituciones a nivel internacional realizan aproximaciones a la Mortalidad Materna: OMS, UNICEF, el Fondo de Población de las Naciones Unidas, la División de Población de las Naciones Unidas y el Banco Mundial; junto con un equipo de la Universidad de California y Berkeley EE.UU. han valorado la mortalidad materna a nivel internacional y coincidido en sus definiciones, por otro lado es importante realizar precisiones entre mortalidad directa e indirecta: Las muertes maternas directas “son aquellas resultantes de complicaciones obstétricas del estado de gestación (embarazo, parto y posparto), intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o una cadena de eventos resultantes de cualquiera de los anteriores”, por ejemplo trastornos hipertensivos durante el embarazo, hemorragias obstétricas complicaciones en la anestesia o en una cesárea, a diferencia de las muertes maternas indirectas “resultantes de patología previamente existentes, o que se desarrollaron durante el embarazo y que no se debieron a causas obstétricas directas, sino que se vieron agravadas por efectos fisiológicos del embarazo, como en enfermedad cardíaca o renal” (28).

En nuestra región la mortalidad materna dentro de nuestro periodo de estudio muestra:

Figura 1

*Muerte materna según departamento de ocurrencia, Perú del año 2018 – 2023 y hasta la SE 01 del 2024**



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

Figura 2

Número de muertes maternas 2000 – 2023 y a la SE 01 del 2024. MINSA Perú.

DEPARTAMENTOS DE OCURRENCIA	AÑOS							TOTAL	%
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*		
AMAZONAS	9	10	15	14	9	9	0	66	3.07
ANCASH	15	9	18	24	8	6	0	80	3.72
APURÍMAC	1	3	3	7	5	3	0	22	1.02
AREQUIPA	11	9	14	16	8	10	0	68	3.16
AYACUCHO	10	5	12	12	2	5	0	46	2.14
CAJAMARCA	18	12	20	26	24	15	0	115	5.34
CALLAO	12	7	16	15	8	4	1	63	2.93
CUSCO	21	9	22	18	12	11	0	93	4.32
HUANCAVELICA	2	1	8	1	3	4	0	19	0.88
HUÁNUCO	17	10	13	18	12	11	0	81	3.76
ICA	7	8	10	18	6	6	0	55	2.56
JUNÍN	15	16	22	20	13	12	1	99	4.60
LA LIBERTAD	23	19	24	31	27	21	2	147	6.83
LAMBAYEQUE	18	18	25	38	21	13	0	133	6.18
LIMA	65	54	75	90	41	42	0	367	17.05
LORETO	26	23	38	29	23	21	0	160	7.43
MADRE DE DIOS	2	5	9	4	3	0	0	23	1.07
MOQUEGUA	0	0	0	1	2	0	0	3	0.14
PASCO	7	2	2	6	1	0	0	18	0.84
PIURA	30	26	22	39	29	26	0	172	7.99
PUNO	23	20	16	18	11	14	0	102	4.74
SAN MARTÍN	7	11	17	22	8	14	1	80	3.72
TACNA	2	1	6	3	0	1	0	13	0.60
TUMBES	3	2	6	5	1	3	0	20	0.93
UCAYALI	16	22	26	18	14	11	0	107	4.97
Total Perú	360	302	439	493	291	262	5	2152	100.00

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.



Según este reporte del MINSA se observa una progresiva disminución del número de casos de muertes maternas en la región de Puno, pudiendo deberse a múltiples factores en la prestación de servicios de salud.

2.2.2. Características epidemiológicas de pacientes obstétricas de ingresadas en UCI

Dentro de la epidemiología las patologías que hacen que las gestantes sean ingresadas en UCI, son las enfermedades hipertensivas del embarazo en relación a la preeclampsia en un 3,6% en Carolina del Norte y 2,4% reportado en Suecia, a diferencia de la eclampsia con una casuística de 2 y 13 por cada 1000 partos, se reporta también que la incidencia de la eclampsia disminuyó drásticamente desde 12,4 por 10 mil partos en el año 2003 hasta 5,9 por cada 10mil en el 2009.

En el Perú la enfermedad hipertensiva del embarazo varía en incidencia desde 4,11% hasta 10,8% en hospitales públicos. Siendo así que la eclampsia se presenta en 2,8 x 1000 hasta 7,9 x 1000 nacidos vivos. La principal causa de muerte es la preeclampsia desde 1,5% hasta 2,9%, seguida de la hemorragia posparto, DPP, coagulopatía, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracerebral, síndrome de Hellp y rotura del hematoma hepático (29).

En las admisiones no planificadas a la UCI, se encuentra que la patología crítica frecuentemente se debe a complicaciones directas del embarazo en lugar de exacerbaciones de condiciones preexistentes. Esta cohorte de pacientes es única porque su tratamiento requiere la consideración de los cambios fisiológicos asociados con el embarazo, así como la preocupación por el bienestar del feto. La UCI en la práctica moderna, las pacientes con disfunción orgánica aguda establecida claramente deben ser considerados para el ingreso en la UCI. Cuando



han sido sometidas a un procedimiento importante y corren riesgo de deterioro deben ser monitoreadas en la UCI para una identificación temprana del deterioro clínico y un tratamiento oportuno. El tiempo de ingreso en la UCI considera que muchas mujeres que ingresan en UCI no requieren ventilación mecánica y solo ingresan por <24 horas, así las salas de partos también tiene las ventajas de permitir que la puérpera y su recién nacido estén juntos después del parto y una mayor familiaridad del personal con afecciones como la preeclampsia y la hemorragia posparto (30).

Requieren ingreso en la UCI cuando presentan alguna complicación obstétrica como intervención clínica o quirúrgica de urgencia en el posparto, post cesárea o postaborto, para monitoreo y/o poli transfusión de 3 o más unidades de sangre o plasma, diagnósticos de eclampsia, preeclampsia, shock hipovolémico, shock séptico, disfunción orgánica de etiología cardiovascular, hepática, metabólica, renal, cerebral, coagulación o respiratoria, menores de 15 años por la tasa de mortalidad maternal 5 veces mayor a mujeres de 20 a 24 años. Según la *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* por Bouvier- Colle et al. señalan que de 375 gestantes ingresadas en UCI el 19,7% tenían una edad de 35 años o más, con riesgo 2 veces mayor de presentar complicaciones mientras que el 4,5% correspondió a las adolescentes (31).

Bouvier-Colle et al. reconocen que un 8% de la población obstétrica ingresada en UCI fue por aborto o embarazo ectópico, mientras que de las puérperas 42% tuvo un parto vaginal, data que podría diferir de acuerdo al contexto analizado y a los criterios considerados para la cesárea (32).



Las unidades de Cuidados Críticos, reportan ingresos en un 50% por hemorragias, 38% trastornos hipertensivos y 8% por sepsis. De forma particular, resaltan los estudios de Basket y O'Connell en Canadá (2005) y Zwart et al. en Holanda (2008), donde la hemorragia sobrepasó el 60% como causa de morbilidad Fayad Saeta et al. (Santiago de Cuba, 2004-2008) fue la atonía uterina la causa más importante de hemorragia obstétrica masiva (72,2%) (33). De acuerdo a las frecuencias encontraron: embarazo ectópico (11%), DPPNI (8%), PP sangrante (3%) y acretismo placentario (3%). La histerectomía obstétrica medida de urgencia para salvar la vida de la mujer ya sea por: la hemorragia poscesáreas, atonía uterina, la rotura uterina e infecciones (33).

2.2.3. Características clínicas de pacientes obstétricas de ingresadas en UCI

La maternidad al ser un proceso fisiológico natural debería ser libre de complicaciones y muerte, sin embargo, anualmente hay poco más de medio millón de muertes por esta causa a nivel mundial.

Las causas de ingreso materno a UCI son enfermedades hipertensivas del embarazo, puerperal sepsis, fenómenos tromboembólicos, hígado graso agudo, exacerbaciones de enfermedades debido al embarazo y aquellos aparentemente coincidentes al estado de gestación como traumatismos, no puerperales, septicemia. Los informes epidemiológicos muestran dos causas principales enfermedades hipertensivas y hemorragia masivas siendo alrededor de un tercio de las admisiones a UCI obstétricas.

Las causas de estas diferencias, es probable que sean multifactoriales e incluyan factores socioeconómicos, causas ambientales, la calidad de la atención



tanto antes del parto, la práctica quirúrgica, la raza y probablemente prácticas locales de admisión a la UCI (12).

2.2.3.1. Complicaciones neurológicas en el embarazo

Los cambios fisiopatológicos en la circulación placentaria, como la alteración de la proporción de prostaciclina, tromboxano, Flt-1, activación y agregación plaquetaria y el daño endotelial con depósito de fibrina, provocan isquemia placentaria, vasoespasma materno difuso y microangiopatía. Las características cerebrales incluyen alteración de las uniones en las células de los capilares y la salida de líquidos al área perivascular, edema de la sustancia blanca y afecciones corticales con microhemorragias o macrohemorragias, son comunes áreas de infarto o isquemia y generalmente se observan en las zonas parietooccipital. Las convulsiones son el sello distintivo de la AE. Por lo general, ocurren antes del parto o durante el parto, pero en algunas mujeres ocurren hasta entre 10 y 23 días después del parto. Después de las primeras 48 horas posparto, los médicos deben buscar otra causa, porque sólo el 3% de las mujeres experimentan convulsiones tardías debido a la AE. Las convulsiones suelen ser tonicoclónicas generalizadas, pero en ocasiones pueden tener un inicio focal, cefalea, alucinaciones visuales, fotofobia, confusión y coma son otros síntomas asociados.

En la mayoría de los casos de EC, la tomografía computarizada (TC) de la cabeza es normal, pero en algunos revela lesiones focales, como edema cerebral, hemorragia subaracnoidea (HSA) o hemorragia



intraparenquimatosa, o, en pacientes con ceguera cortical, hipodensidades occipitales simétricas.

- a. **SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ:** El síndrome de Guillain-Barré (SGB), es una polirradiculoneuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (PDIA), ocasionando parálisis neuromuscular generalizada aguda, el diagnóstico encuentra debilidad arrefléxica progresiva en las extremidades inferiores, precedida en el 50% de los pacientes por dolor de espalda o parestesias en las piernas. Epidemiología: La incidencia de AIDP es aproximadamente de 0,75 a 2 en 100.000 por año y aumenta con la edad, ocurre en el segundo o tercer trimestre, pero también se encontró un mayor riesgo durante los 30 y 90 días posparto lo que sugiere un supuesto papel hormonal, es común el parto prematuro.
- b. **ACV EN LA GESTACIÓN:** Durante el embarazo se atribuyen a oclusiones arteriales y eventos cardioembólicos, que siguen siendo la causa más importante. Los niveles de factores procoagulantes I, VII, VIII, IX, X, XII y XIII aumentan durante el embarazo, lo que lleva a un estado procoagulante. Además, durante el embarazo disminuyen los niveles de algunos inhibidores de la coagulación, como la antitrombina III o la proteína S, especialmente durante el tercer trimestre. Otras causas de accidente cerebrovascular asociadas al embarazo incluyen miocardiopatía periparto, coriocarcinoma y embolización de líquido amniótico o aire. La incidencia de ACV isquémico se ha estimado en 3,5 por 100.000 por año. Aunque se desconoce la frecuencia de las diversas causas



de accidente cerebrovascular isquémico se cree ampliamente que la AE sigue siendo uno de los mecanismos más comunes y representa entre el 24% y el 47% de los casos.

c. **SÍNDROME DE ENCEFALOPATÍA POSTERIOR REVERSIBLE (PRES) Y EL SÍNDROME DE VASOCONSTRICCIÓN CEREBRAL REVERSIBLE**

(RCVS), que a menudo se superpone incrementa el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico y hemorragia intracerebral (HIC). El coriocarcinoma, un tumor trofoblástico asociado con el embarazo molar, metastatiza en el 20% de los casos en el cerebro. Las células malignas invaden los vasos cerebrales, provocando trombosis local y/o embolización distal o formación de pseudoaneurisma y hemorragia intracraneal. Es característico un nivel sérico notablemente elevado de beta gonadotropina coriónica humana y su medición debe incluirse en el estudio diagnóstico del accidente cerebrovascular durante el embarazo.

La embolia de líquido amniótico es una complicación poco común del trabajo de parto en mujeres multíparas, que se presenta con insuficiencia respiratoria o shock cardiogénico y conduce a coagulación intravascular diseminada (CID). Los síntomas neurológicos consisten principalmente en encefalopatía o convulsiones en el 10% al 20% de los casos. También puede producirse una embolia cerebral paradójica, cuya incidencia se desconoce, el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos puede ocasionarlo.



- d. **ACV HEMORRÁGICO:** Es poco común durante el embarazo y el puerperio. La incidencia de 3 series poblacionales es de 0 a 6 por 100.000, el embarazo aumenta el riesgo de ACV hemorrágico mucho más que el ACV isquémico. Las principales causas establecidas de hemorragia cerebral relacionada con el embarazo son PREC y EC, seguidas de malformaciones arteriovenosas cerebrales (MAV) y aneurismas. Las MAV son la causa más frecuente de hemorragia intracraneal durante el embarazo
- e. **TROMBOSIS DEL SENO CEREBRAL:** La trombosis venosa cerebral (TSC) representa del 6% al 64% de todos los accidentes cerebrovasculares asociados al embarazo y a estado de hipercoagulabilidad en el 64% de los casos, en el 73% ocurrió en el posparto. Presenta cefalea, signos neurológicos focales o convulsiones, ocurre de 1 a 4 semanas después del parto y sigue a un parto normal. La cefalea no debe ser atribuida automáticamente a la anestesia espinal si es posible se deben medir los niveles de homocisteína, porque la homocistinemia puede estar asociada con la CST periparto.
- f. **ESTADO EPILÉPTICO:** La mayoría de las mujeres epilépticas convulsionan durante el embarazo. El estado epiléptico (SE) durante el embarazo es raro. Si una mujer embarazada no epiléptica presenta convulsiones de nueva aparición, se debe considerar: tumores, ACV, infección del sistema nervioso central, traumatismo, hipoglucemia, el incumplimiento del tratamiento por el temor a la teratogenicidad y los cambios en la medicación.



Aunque la acidosis y la hipoxia por SE pueden duplicar la mortalidad materna, aumentar el riesgo de aborto espontáneo en un 50% y provocar muerte fetal o neonatal en el 48% de los casos, datos más recientes mostraron que sólo 1 de 36 embarazos complicados por SE terminó con muerte fetal y ninguno se asoció con mortalidad materna.

- g. **MUERTE CEREBRAL:** Los criterios para diagnosticar la muerte cerebral durante el embarazo no difieren de los de las mujeres no embarazadas, involucra cuestiones éticas, manejo del cuadro materno hasta que el feto sea viable (24 semanas), incluye el apoyo y la monitorización hemodinámica continua; uso de presores (dobutamina, dopamina o norepinefrina), cateterismo de Swan-Ganz; soporte ventilatorio NPT tratamiento tocolítico, medicación diversa (34).

2.2.3.2. Complicaciones cardíacas en el embarazo

En Estados Unidos como referente donde la enfermedad cardíaca se presenta en un 4% de las gestaciones las pacientes tienen un riesgo mayor de muerte materna 10 -25% por esta causa. Los ingresos UCI, por enfermedades cardíacas maternas representan hasta el 15% de los ingresos a la UCI obstétrica, pero estos pacientes representan hasta el 50% de todas las muertes maternas en la UCI. Los eventos coronarios agudos son mayores en el embarazo por una edad fértil con mayor incidencia de hipertensión y obesidad. Ellas se complican con descompensación cardíaca y resultados adversos del embarazo según su tipo de lesión cardíaca, donde ejerce una influencia negativa en la función sistólica y



diastólica cuando existe una cardiopatía estructural ampliándose 6 meses después del parto.

- a. **ENFERMEDAD CARDÍACA VALVULAR:** Las anomalías valvulares congénitas o adquiridas en este caso secundariamente a la fiebre reumática, con 90% de los trastornos cardíacos durante el embarazo en todo el mundo, con complicaciones como arritmias y edema pulmonar, así la válvula mitral es la más afectada, seguida por las válvulas aórtica, tricúspide y pulmonar. La estenosis mitral ocasiona más problemas durante el embarazo, con insuficiencia cardíaca derecha.
- b. **LESIONES CARDÍACAS CONGÉNITAS EN GESTANTES:** El 1% tiene un evento cardíaco tardío, siendo las arritmias y la insuficiencia cardíaca los eventos cardíacos más comunes. La CIA, CIV y el DAP a medida que aumentan las presiones pulmonares, la derivación puede cambiar de dirección y volverse de derecha a izquierda, como ocurre con el síndrome de Eisenmenger.
- c. **HIPERTENSIÓN PULMONAR CLASE 2 Y SÍNDROME DE EISENMENGER:** La hipertensión pulmonar secundaria resulta del exceso de flujo hacia la circulación pulmonar debido a una derivación crónica de izquierda a derecha (sistémica a pulmonar) a través de una comunicación intracardíaca, asociada con ASD, VSD y PDA. Las presiones pulmonares pueden exceder las presiones sistémicas y, cuando esto sucede, el flujo a través de la derivación se invierte de derecha a izquierda. El resultado es una disminución



de la perfusión pulmonar, hipoxemia e hipertensión pulmonar. Esta inversión define el síndrome de Eisenmenger. La mortalidad materno-fetal es casi del 50% en el síndrome de Eisenmenger durante el parto. Las causas más comunes de muerte son hipoxemia que empeora y es intratable, depleción de volumen, preeclampsia y tromboembolismo (35).

2.2.3.3. Complicaciones de las enfermedades hipertensivas del embarazo

La preeclampsia es una de las condiciones más graves en el embarazo y una importante causa de morbilidad materno perinatal. Se ha encontrado varios factores de riesgo asociados a preeclampsia, así como algunos factores protectores. En el Perú, la hipertensión inducida por el embarazo se ha encontrado entre las tres causas más importantes de mortalidad materna desde la década de los 90 (Ludmir 1995). En esa década, la mortalidad debida a preeclampsia representaba 15,8% de todas las muertes maternas en el Perú. La mortalidad materna específica debida a preeclampsia ha sido 237/10 000 RN, Pacheco halló una mortalidad materna en 18,9% de los casos eclampsia complicada (29).

Los cuatro principales trastornos hipertensivos que ocurren en mujeres embarazadas son: hipertensión gestacional, preeclampsia, hipertensión crónica e hipertensión no especificada.

El diagnóstico diferencial entre los cuatro trastornos hipertensivos que ocurren en mujeres embarazadas (hipertensión gestacional, preeclampsia, hipertensión crónica e hipertensión no especificada) implica



considerar las características clínicas y de laboratorio de cada condición. Es importante asumir que la hipertensión de nueva aparición durante el embarazo se debe a preeclampsia, incluso si no se cumplen todos los criterios de diagnóstico, ya que puede progresar a eclampsia u otras formas graves de la enfermedad en un corto período de tiempo. Además, los proveedores de atención médica deben considerar otros trastornos médicos que compartan características clínicas y/o de laboratorio con los trastornos hipertensivos del embarazo.(36)

- a. **PREECLAMPSIA:** La preeclampsia se refiere a la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o la nueva aparición de hipertensión más una disfunción significativa de órganos terminales con o sin proteinuria en una paciente previamente normotensa, típicamente después de las 20 semanas de gestación o posparto.

La clínica de la preeclampsia se caracteriza por la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o hipertensión con disfunción significativa de órganos, generalmente después de las 20 semanas de gestación. Los síntomas pueden incluir hipertensión grave, dolor de cabeza persistente, anomalías visuales y dolor abdominal. Aproximadamente el 85% de los casos presentan hipertensión y proteinuria de nueva aparición a las 34 semanas o más de gestación, mientras que un 10% desarrolla estos signos antes de las 34 semanas (preeclampsia de aparición temprana) y un 5% puede presentar síntomas por primera vez en el posparto, generalmente dentro de las 48 horas posteriores al nacimiento. (37)



La preeclampsia es una condición compleja relacionada con el embarazo caracterizada por hipertensión y disfunción orgánica, que afecta principalmente a la madre y al feto. Los factores clave en su patogenia incluyen:

- **Factores Angiogénicos:** Los desequilibrios en los factores angiogénicos, como la tirosina quinasa soluble similar a fms (sFlt-1) y el factor de crecimiento placentario (PIGF), juegan un papel crucial. Los niveles elevados de sFlt-1 pueden llevar a disfunción endotelial e hipertensión.
- **Sistema del Complemento:** La activación del sistema del complemento, particularmente la vía alternativa, se ha implicado en la preeclampsia, contribuyendo a la inflamación y al daño vascular.
- **Disfunción Endotelial:** La preeclampsia se asocia con una disfunción significativa de las células endoteliales, que puede evidenciarse por niveles elevados de trombomodulina y vasodilatación deteriorada.
- **Respuesta Inflamatoria:** Se observa una respuesta inflamatoria materna excesiva, que puede contribuir al desarrollo de la preeclampsia.
- **Factores Genéticos:** Las mutaciones en las proteínas reguladoras del complemento y otras predisposiciones genéticas pueden aumentar el riesgo de desarrollar preeclampsia.



- **Riesgos a Largo Plazo:** Las mujeres que experimentan preeclampsia tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y problemas renales más adelante en la vida.(38)
- b. **HIPERTENSIÓN GESTACIONAL:** La hipertensión gestacional es un trastorno hipertensivo que se diagnostica en mujeres embarazadas con presión arterial elevada ($\geq 140/90$ mmHg) a partir de la semana 20 de gestación, sin proteinuria ni signos de preeclampsia grave. Se presenta en un 2-17% de las embarazadas, siendo más común en mujeres obesas. El manejo depende de la gravedad: en casos graves ($\geq 160/110$ mmHg), se recomienda el parto inmediato; en casos leves, se puede manejar ambulatoriamente con monitoreo regular. La educación del paciente es crucial y se deben vigilar síntomas que sugieran progresión a preeclampsia. A largo plazo, las mujeres con hipertensión gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar hipertensión crónica y enfermedades cardiovasculares. Se sugiere el uso de aspirina en dosis bajas en futuros embarazos para aquellas con antecedentes de hipertensión gestacional. Los resultados del embarazo son generalmente favorables en casos no graves, mientras que la hipertensión grave se asocia con mayores riesgos de morbilidad materna y perinatal. La atención posparto debe incluir el control de la presión arterial, ya que puede aumentar en los días posteriores al parto. (39)



La determinación de la perfusión adecuada de órganos incluye la producción de orina, el nivel de conciencia, niveles de lactato plasmático y saturación de oxígeno venoso central. Debido al aumento de oxígeno. consumo, se espera que los valores de saturación de oxígeno venoso central sean más bajos que en otros (40).

El embarazo ejerce una presión importante sobre el sistema cardiovascular materno. Una serie de mecanismos adaptativos son activado desde las 5 semanas de gestación con el fin de Maximizar el suministro de oxígeno a los tejidos maternos y fetales. (41).

La evaluación de la función sistólica hace que sea posible detectar una miocardiopatía periparto, la evaluación cuidadosa del VD cumple la función de descartar una embolia pulmonar o una embolia de líquido amniótico. Las causas del paro cardíaco relacionado con el embarazo son: sangrado profuso, preeclampsia, embolia pulmonar, embolia de líquido amniótico y traumatismos, la ecografía permite descartar neumotórax, embolia pulmonar o derrame pericárdico (42).

2.2.3.4. Características laboratoriales de pacientes obstétricas ingresadas en UCI

a. Fundamento de analítica laboratorial hematológica

Los cambios fisiológicos en la gestación determinan la analítica laboratorial para monitorización adecuada, el gasto cardíaco con la



frecuencia cardíaca y un aumento del volumen plasmático entre un 30 y un 50%. Después del primer trimestre, la compresión causada por el útero a la aorta y cava disminuye el retorno venoso y altera la tolerancia a la posición supina (21).

El síndrome de hemólisis, aumento de los niveles de enzimas hepáticas y niveles bajos de plaquetas es una forma grave que comprende hemólisis (anemia, aumento del nivel de bilirrubina, esquistocitos en el frotis de sangre), aumento de los niveles de enzimas hepáticas (AST o ALT >70 U/L) y niveles bajos de plaquetas ($<100.000/mm^3$). Está asociado con baja mortalidad materna (0%-24%) y perinatal (8%-60%) causada por enfermedades multisistémicas (34).

b. Fundamento de analítica laboratorial respiratoria

Los cambios respiratorios durante el embarazo incluyen la taquipnea que es el aumento de la FR, aumento de la ventilación alveolar, hipocapnia, disminución de la CRF y aumento del consumo de oxígeno. Con frecuencia se observa edema laríngeo y congestión nasal inducidos por la progesterona. Debido al edema de las vías respiratorias, los senos grandes y el aumento de peso, la intubación traqueal es difícil, por otro lado, la progesterona y el útero grávido son responsables del retraso del vaciamiento gástrico, relajación del esfínter esofágico y presión intragástrica elevada. En consecuencia, la tasa de aspiración aumenta en la parturienta (42).



La insuficiencia respiratoria aguda es una de las primeras afecciones potencialmente mortales que resultan en la UCI admisión. La embolia pulmonar, el asma, la neumonía y el edema pulmonar agudo son las causas más frecuentes. La incidencia del síndrome de dificultad respiratoria aguda aumenta durante el embarazo, para asegurar la oxigenación fetal, los objetivos de saturación de oxígeno deben probablemente esté por encima del 95%. No se recomienda la hipercapnia permisiva durante el embarazo (42).

c. Fundamento de la analítica laboratorial infecciosa

La sepsis es una causa creciente de muerte materna, especialmente en los países desarrollados se considera relacionado con la inmunosupresión inducida por el embarazo. El tracto genitourinario es la fuente de más de la mitad de la sepsis obstétrica, por lo tanto, incluso si los cambios fisiológicos imitan el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, en casos de fascitis se recomienda la administración adecuada de antibióticos y la escisión quirúrgica amplia de tejidos necróticos (27).

d. Diferencian las características de la sepsis en el embarazo

El aumento del gasto cardíaco, el volumen plasmático y la vasodilatación periférica son características del embarazo normal donde se puede incurrir tanto en sobrediagnóstico como infra diagnóstico de sepsis. Según criterios SOFA la creatinina y la MAP son los más importantes en el embarazo, según el qSOFA de



SOMANZ se incluyen: presión arterial sistólica ≤ 90 milímetros de Mercurio, FR mayor a 25 por minuto, y estado mental alterado. los valores de laboratorio incluyen puntos por encima de cero para una creatinina mayor a $90\mu\text{mol}$ por litro (1.02 mg / dL).

La evaluación de la “Sepsis con un puntaje obstétrico incluye una combinación de temperatura, PA, FR, FC, SPO periférico, conteo leucocitario y valores de lactato como factores predictivos de ingreso a la UCI por sepsis”. Se encontró una puntuación de 6 o más tenía una sensibilidad del 64 por ciento y especificidad del 88 por ciento con un VPP del 15 por ciento y VPN del 98,6% (43).

e. **Etiologías infecciosas más comunes de la sepsis de la gestante**

Los focos de sepsis puerperal pueden ser pelvianas o no pelvianas, las más comunes en el preparto son las no pelvianas en su origen, para los casos intraparto y postparto se hace más frecuente la causa pelviana mientras que los casos intraparto y posparto son de origen pelviano, existe un porcentaje sin ninguna precisión aun en estudios en países desarrollados, los reportes clínico laboratoriales identifican microorganismos solo en un 64% de casos de sepsis materna, en los casos identificados figuran Escherichia coli y estreptococos del grupo A y del grupo B, estafilococos, bacterias gramnegativas y anaeróbicas, y otros, se reporta infecciones mixtas o polimicrobianas con alta mortalidad materna (43).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

La presente investigación corresponde a un paradigma cuantitativo, descriptivo, analítico, correlacional retrospectivo, transversal.

3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La presente investigación fue ejecutada en la UCI del HRMNB este aspecto cobra importancia en razón de que la institución en salud es Hospital de Referencia Regional, es así que los casos de mayor complejidad en el área obstétrica son referidos a los servicios vinculados a la gestante y los casos más críticos ingresados a la UCI, la unidad cuenta con un número reducido de 04 camas, sin embargo, responde con creces a las exigencias ante la gravedad de los casos.

3.3. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

Investigación ejecutada durante el 2024 y que abarca un periodo de estudio comprendido entre el 2018 y el 2023

3.4. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

Se realizó una recopilación de datos de los pacientes obstétricos ingresados en UCI del HRMNB Puno, compilados de los registros de ingreso y egreso de los pacientes a la unidad. Posterior a ello se construyó formuló una base de datos realizando los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Luego se procedió a una cuidadosa revisión de cada una de los reportes consignados en historias clínicas en la unidad de archivo.



3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.5.1 Población

Constituyeron nuestra población, 117 pacientes que por causa obstétrica fueron ingresadas en UCI HRMNB en el periodo 2018-2023.

3.5.2 Muestra

Fueron incluidas todas las pacientes entre 18 a 40 años que por causa obstétrica ingresaron en la UCI, considerando una muestra de tipo censal resultando 98 pacientes como muestra que cumplieron criterios de inclusión y exclusión, es importante señalar que 19 pacientes fueron retiradas del estudio por haber fallecido y de las cuales no se cuenta con la historia clínica para la recopilación de datos, dentro del periodo 2018-2023.

3.5.3 Criterios de inclusión

Pacientes de causa obstétrica en UCI - HRMNB Puno 2018-2023.

Pacientes entre 18 y 40 años

Pacientes que cuenten con historias clínicas donde se consignen datos epidemiológico clínico laboratoriales completos para cada variable considerada.

3.5.4 Criterios de exclusión

Pacientes con diagnóstico de Violencia Familiar

Pacientes con enfermedad diagnosticada previa a la gestación

Pacientes con ingesta de sustancias tóxicas



Pacientes con diagnóstico de accidentes domésticos, trabajo, tránsito o
TEC

Pacientes con complicaciones en el acto quirúrgico por causa no obstétrica

Historias clínicas que por mortalidad materna hayan pasado a una
situación de custodia y no permanecen en los archivos del hospital ni de la UCI.

3.6. MANEJO ESTADÍSTICO

Para el manejo de objetivos planteados se empleó: estadística descriptiva e
inferencial.

Los resultados se registraron en una base de datos en el Excel 2021 y se realizó
un procesamiento con el Software IBM SPSS versión 26.

Para la caracterización de las pacientes ingresadas en la UCI, se emplearon
estadísticos descriptivos.

3.7. PROCEDIMIENTO

- Los objetivos secundarios fueron alcanzados siguiendo el procedimiento que se
indica.
- Aprobación del proyecto de investigación en el sistema PILAR de la UNA-Puno.
(anexo 1)
- Se consiguió los permisos respectivos en el HRMNB-Puno, presentándose el
proyecto en la Unidad de Capacitación del mismo. (anexo 2)
- Se logró la aprobación del proyecto en el área operativa de la UCI para la
compilación de la data respectiva.



- Se acudió a las unidades donde se almacenan las historias clínicas correspondientes a la UCI y se levantó la data del periodo 2018 y 2023.
- El instrumento de recojo de la data se validó por un experto en UCI, un Gineco Obstetras y un Emergenciólogo cuidando validez interna. (anexo 4)
- Se procedió a vaciar los datos en las fichas de recojo de información bajo la técnica de Revisión Documental teniendo cuidado de las variables a considerar y un manejo también cuidadoso de las consideraciones de inclusión y exclusión.
- Se construyó en el programa Excel una base de datos que sometida a limpieza de la data permitió evidenciar información del comportamiento de las variables en estudio.
- Se procedió a aplicar el manejo estadístico respectivo: estadística descriptiva e inferencial después de valorar la homogeneidad de la muestra permitiéndonos escoger los estadísticos más pertinentes para la contratación de la hipótesis.
- Finalmente elaboramos el informe final de la ejecución del trabajo de investigación.

3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación considera las normas y principios internacionales contemplados para la investigación bajo revisión documentaria

Como la Declaración de Helsinki, 1995, además de los CRI que prevé principios éticos fundamentales, para la aplicación en investigación con humanos.

La data de las historias clínicas fue manejada cuidando aspectos de protección de identidad bajo asignación de codificación respectiva



No contemplamos aspectos como hoja informativa ni de Consentimiento Informado dado las características del estudio.

La data permanecerá en custodia de los investigadores hasta la publicación de la misma, luego de la cual será destruida.

3.9. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Ver Anexo 1

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 1

Caracterización epidemiológica: edad, nivel de instrucción, ocupación, estado civil en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

		Frecuencia	%
EDAD	18-25	32	32.7%
	26-32	38	38.8%
	33-40	28	28.6%
	TOTAL	98	100.0%
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primario	16	16.3%
	Secundario	58	59.2%
	Superior	24	24.5%
	TOTAL	98	100.0%
OCUPACION	Estudiante	7	7.1%
	Independiente	46	46.9%
	Desempleada	45	45.9%
	TOTAL	98	100.0%
ESTADO CIVIL	Soltera	6	6.1%
	Casada	92	93.9%
	Divorciada	0	0.0%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): para la variable edad: 26- 32 años (38.8 %), 18-25 años (32.7%), y 33-40 años (28.6%). Nivel de instrucción: secundario 58 (59.2%), superior 24 (24.5%) y primario 16 (16.3%). Ocupación: independiente 46 (46.9%) y desempleada 45 (45.9%). Estado civil: casada 92 (93.9%) y soltera 6 pacientes (6.1%).

Tabla 2

Caracterización epidemiológica: procedencia, edad gestacional, paridad controles prenatales y factores de riesgo obstétrico en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023.

PROCEDENCIA	Urbana	62	63.3%
	Rural	36	36.7%
	TOTAL	98	100.0%
SEMANAS DE GESTACION	<37 semanas	51	52.0%
	38-42 semanas	30	30.6%
	>42 semanas	2	2.0%
	Puérperas	15	15.3%
	TOTAL	98	100.0%
CONTROLES PRENATALES	<8 controles	67	68.4%
	>8 controles	16	16.3%
	NRD	15	15.3%
	TOTAL	98	100.0%
PARIDAD	Primípara	40	40.8%
	Múltipara	58	59.2%
	TOTAL	98	100.0%
FACTOR DE RIESGO OBSTETRICO	SI	80	81.6%
	NO	18	18.4%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): Para la variable procedencia: Urbana 62 (63.3%), rural 36 (36.7%). Semanas de gestación: <37 semanas 51 (52.0%), 38-42 semanas 30 (30.6%), >42 semanas 2 (2.0%), la data muestra puérperas 15 (15.3%). Variable CPN: <8 controles 67 (68.4%), >8 controles 16 (16.3%), NRD 15 (15.3%). Paridad: Múltipara 58 (59.2%), primípara 40 (40.8%). Factores de riesgo obstétrico presentan 80 (81.6%) y no presentan 18 (18.4%).

Tabla 3

Caracterización clínica: presión arterial media, saturación, frecuencia cardíaca y respiratoria, en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

PRESION ARTERIAL MEDIA	<65 mmHg	6	6.1%
	66-105 mmHg	44	44.9%
	>105 mmHg	48	49.0%
	TOTAL	98	100.0%
SATURACION FIO 21	<88%	18	18.4%
	>89%	80	81.6%
	TOTAL	98	100.0%
FRECUENCIA CARDÍACA	<60 por min	9	9.2%
	60-90 por min	55	56.1%
	>90 por min	34	34.7%
	TOTAL	98	100.0%
FRECUENCIA RESPIRATORIA	<12	1	1.0%
	12-20	52	53.1%
	>20	45	45.9%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): Para la variable PAM: >105mmHg 48 (49%), 66-105mmHg 44 (44.9%) y <65mmHg 6 (6.1%). Saturación FIO₂ 21: >89% 80 (81.6%) y <89% 18 (18.4%). FC: 60-90 lpm 55 (56.1%), >90 lpm 34 (34.7%) y <60 lpm 9 (9.2%). FR: 12-20 52 (53.1%), >20 45 (45.9%) y <12 1 (1.0%).

Tabla 4

Caracterización clínica: Escala de Glasgow en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

Escala de Glasgow	<8	1	1.0%
	9-12	5	5.1%
	13-15	92	93.9%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): Para la variable Escala de Glasgow: 13-15 92 (93.9%), 9-12 5 (5.1%) y <8 1 (1.0%)

Tabla 5

Caracterización clínica: patologías obstétricas al momento del ingreso en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	SI	70	71.4%
HEMORRAGIA OBSTETRICA	SI	11	11.2%
INFECCION PUERPERAL SEVERA	SI	6	6.1%
FALLA CARDÍACA	SI	1	1.0%
NEUMONIA GRAVE	SI	0	0.0%
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	SI	0	0.0%
TROMBOEMBOLISMO	SI	0	0.0%
MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA	SI	0	0.0%
PATOLOGÍA DOBLE	SI	9	9.2%
PATOLOGÍA TRIPLE	SI	1	1.0%
TOTAL		98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): EHE 70 (71.4%), Hemorragia obstétrica 11 (11.2%), patología doble 9 (9.2%), infección puerperal severa 6 (6.1%), falla cardíaca 1 (1.0%) y patología triple 1 (1.0%).

Tabla 6

Caracterización laboratorial: hemograma, perfil de coagulación: TP en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

LEUCOCITOS	<5000	0	0.0%
	5000-10000	49	50.0%
	>10000	49	50.0%
	TOTAL	98	100.0%
HEMOGLOBINA	<12 mg/dl	38	38.8%
	>12mg/dl	60	61.2%
	TOTAL	98	100.0%
PLAQUETAS	<150000	30	30.6%
	150000-450000	66	67.3%
	>450000	2	2.0%
	TOTAL	98	100.0%
TP	<15,4	44	44.9%
	>15,4	54	55.1%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): Para la variable leucocitos: >10000 49 (50%) y 5000 – 10000 49 (50%). Hemoglobina: >12 mg/dl 60 (61.2%) y <12 mg/dl 38 (38.8%). Plaquetas: 150000-450000 66 (67.3%) <150000 30 (30.6%) y >450000 2 (2.0%). TP: >15,4 54 (55.1%) y <15,4 44 (44.9%).

Tabla 7

Caracterización laboratorial: bioquímica, perfil hepático en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

GLUCOSA	<90	60	61.2%
	90-125	28	28.6%
	>126	10	10.2%
	TOTAL	98	100.0%
CREATININA	<1,2mg/dl	92	93.9%
	>1,2mg/dl	6	6.1%
	TOTAL	98	100.0%
TGO	<35	47	48.0%
	35-70	21	21.4%
	>70	30	30.6%
	TOTAL	98	100.0%
TGP	<35	53	54.1%
	35-70	15	15.3%
	>70	30	30.6%
	TOTAL	98	100.0%
FA	<33	67	68.4%
	33-229	25	25.5%
	>229	6	6.1%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): Para la variable glucosa: <90 60 (61.2%), 90-125 28 (28.6%) y >126 10 (10.2%). Creatinina: <1,2 mg/dl 92 (93.9%) y >1,2 mg/dl 6 (6.1%). TGO: <35 47 (48%), >70 30 (30.6%) y 35-70 21 (21.4%). TGP: <35 53 (54.1%), >70 30 (30.6%) y 35-70 15 (15.3%). FA: <33 67 (68.4%), 33-229 25 (25.5%) y >229 6 (6.1%).

Tabla 8*Caracterización laboratorial: análisis de gases en pacientes de causa obstétrica en UCI,**HRMNB Puno 2018 – 2023*

pH	<7,38	18	18.4%
	7,38-7,53	14	14.3%
	>7,53	0	0.0%
	No registra dato	66	67.3%
	TOTAL	98	100.0%
PO ₂	<90mmHg	26	26.5%
	>90mmHg	6	6.1%
	No registra dato	66	67.3%
	TOTAL	98	100.0%
PCO ₂	<38mmHg	31	31.6%
	38-42	0	0.0%
	>42mmHg	1	1.0%
	No registra dato	66	67.3%
TOTAL	98	100.0%	
HCO ₃	<22	31	31.6%
	22-26	1	1.0%
	>26	0	0.0%
	No registra dato	66	67.3%
TOTAL	98	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): para la variable pH: <7,38 18 (18.4%) y 7,38-7,53 14 (14.3%). PO₂ <90mmHg 26 (26.5%) y >90mmHg 6 (6.1%). PCO₂: <38mmHg 31 (31.6%) y >42mmHg 1 (1.0%). HCO₃: <22 31 (31.6%) y 22-26 1 (1.0%). No se registra datos de gases arteriales 66 (67.3%)

Tabla 9

Caracterización laboratorial: proteinuria en 24 horas en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

PROTEINURIA EN 24 HORAS	<300mg/dl	11	11.2%
	>300mg/dl	21	21.4%
	No registra dato	66	67.3%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De 98 pacientes (100%): para la variable proteinuria en 24 horas: >300mg/dl 21 (21.4%) y <300mg/dl 11 (11.2%).

Tabla 10

Caracterización laboratorial: PCR y DHL en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023

PCR	<0,4	1	1.0%
	>0,4	32	32.7%
	No registra dato	65	66.3%
	TOTAL	98	100.0%
DHL	<524	47	48.0%
	>524	16	16.3%
	No registra dato	35	35.7%
	TOTAL	98	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De los 98 pacientes (100.0%): para la variable PCR: >0,4 32 (32.7%) y <0,4 1 (1.0%). DHL: <524 47 (48%) y >524 16 (16.3%).

Tabla 11

Características epidemiológico clínicas: edad y diagnóstico en pacientes fallecidas por causa obstétrica en UCI HRMNB Puno 2018 – 2023

Núm.	Edad	Diagnóstico
1	24	THE
2	30	THE
3	28	THE
4	37	THE
5	33	Placenta Previa, plaquetopenia
6	26	THE
7	18	THE
8	24	THE
9	27	THE, óbito fetal
10	25	THE
11	26	Poshisterectomizada
12	30	THE
13	29	THE
14	25	Shock hipovolémico
15	22	THE
16	32	THE
17	28	THE
18	18	THE
19	38	Hemorragia Uterina

Fuente: Elaboración propia

Tasa de mortalidad de pacientes por causa obstétrica en UCI HRMNB Puno 2018 – 2023

$$Mortalidad = \frac{\text{Numero de fallecidos}}{\text{Total de pacientes}}$$

$$Mortalidad = \frac{19}{117} = 0.162 * 100\% = 16.2\%$$

$$Mortalidad = 16.2\% \text{ en un periodo de 5 años}$$

$$Mortalidad \text{ anual} = \frac{16.2\%}{5} = 3.2\% \text{ anual aprox.}$$

La tasa de mortalidad es del 16.2% en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo 2018 al 2023

Tabla 12

Correlación entre diagnóstico y causa de mortalidad en pacientes de causa obstétrica en UCI HRMNB Puno 2018 – 2023

Diagnóstico	18-25	26-32	33-40	Total general
Hemorragia Uterina			1	1
Placenta Previa, plaquetopenia			1	1
Posthisterectomizada		1		1
Shock hipovolémico	1			1
THE	6	7	1	14
THE, óbito Fetal		1		1
Total general	7	9	3	19

Fuente: Elaboración propia

De un total de 19 fallecidas: THE con 14 fallecidas entre 26 a 32 años y 6 entre 18-25 años, solo 1 entre 33-40 años. Hemorragia uterina, PP, plaquetopenia, posthisterectomizada, shock hipovolémico y THE con óbito fetal con 1 caso respectivamente.

4.2. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación: “Caracterización epidemiológica clínico laboratorial en pacientes de causa obstétrica en UCI - HRMNB Puno. 2018 – 2023”. Con el objetivo general: Determinar las características epidemiológicas, clínico, laboratoriales en pacientes de causa obstétrica en UCI, HRMNB Puno 2018 – 2023, incluyendo una población de 117 de las cuales 19 pacientes se reportan como fallecidas resultando una muestra de 98 casos que cumplen criterios de inclusión y de exclusión.

Nuestros resultados para la caracterización epidemiológica de las pacientes ingresadas en UCI son los siguientes: en relación a la edad se reporta una mayor frecuencia entre 26 a 32 años 38 (38.8%), seguido de 18 a 25 años 32 (32.7%), nuestros resultados coinciden con los hallazgos de Zorrilla, A. et al. (2017)(6) en rango de edad $27 \pm 6,7$ años. et al. (2014)(7). Coincidiendo también con Fong-Pantoja L. (2020)(8) que



encuentra el 56% de las pacientes ingresadas tenían edades entre 20 y 29 años. A su vez, concordamos con Curiel-Balsera E. et al. (2011)(20) en un rango de edad similar $30,47 \pm 5,7$ años. A fin a nosotros el reporte peruano de Acho-Mego, S. et al. (2011)(23) indica una edad promedio de 26,9 en (2008) y 27 en (2009), abarcando una muestra de 52 pacientes. Estas coincidencias podrían ser explicadas por la similitud de características epidemiológicas en poblaciones latinoamericanas.

En cuanto a procedencia se observa un predominio del área urbana 62 (63.3%) y el rural de 36 (36.7%). Encontramos un nivel de instrucción predominante secundario 58 (59.2%) seguido de superior 24 (24.5%) Respecto al estado civil: casada 92 (93.9%) y soltera 6 (6.1%). En los CPN encontramos <8 controles 67 (68.4%) y >8 controles 16 (16.3%) a su vez la ausencia de CPN reportado en 15 (15.3%) casos. Con relación a la paridad reportamos 58 (59.2%) multíparas y 40 (40.8%) primíparas. Respecto a la ocupación independiente 46 (46.9%) y dependiente 45 (45.9%). Difiriendo con Nava, M. et al. (2014)(7) reporta diferencia en la procedencia rural (59,05%) y multiparidad (37,93%) pero coincidiendo en nivel educativo bajo >80%, estado civil: casada (60,78%) e insuficiente CPN (74,57%). Coincidiendo con el estudio peruano realizado en el Seguro Social por Bendezu G. et al. (2014)(24) muestra una edad media $30,67 \pm 6,06$, la mayoría con nivel secundario 43%, 48% eran convivientes, y 58% ama de casa. Multigrávidas el 67,2%. Diferenciándose de nuestro reporte Chahuayo, M. et al. (2021) (25) resalta al menos 6 CPN (59.6%). Respecto a la diferencia en la procedencia podríamos plantear la existencia de poblaciones migrantes en nuestra región y sus aproximaciones a las zonas urbanas para sus controles prenatales figurando como urbanas. Hallamos también el bajo nivel de instrucción que caracteriza a la población andina, el estado civil casada probablemente con menor acompañamiento de la familia a la gestante. Respecto a los



CPN concordamos con la mayor parte de investigaciones reconociendo que aún falta un pleno seguimiento de la gestante.

Para semanas de gestación encontramos una mayor casuística en <37 semanas 51 (52.0%) seguida de 38-42 semanas 30 (30.6%). Citamos a Soni-Trinidad, C. (2015)(9) que asocia el primer trimestre gestacional con la hemorragia obstétrica como principal causa de morbimortalidad, es más específico Oliveira, S. (2019) (11) encontrando una EG promedio de 33,6 semanas 51 casos (54,8%). Nuestro hallazgo indica un mayor ingreso a UCI de gestantes pretérmino debido al diagnóstico prevalente EHE.

Para los factores de riesgo obstétrico nuestro hallazgo muestra 80 (81.6%) reportadas con riesgo y 18 (18.4%) no reportan ningún riesgo. Opuesto a lo hallado, por Curiel-Balsera E. et al. (2011)(20) como factor de riesgo quien indica poca prevalencia de antecedente patológico, que concuerda con Chahuayo, M. et al. (2021)(25) quien señala factor de riesgo disminuido por la presencia de PIG adecuado (67.0%). Consideramos que la existencia de riesgo obstétrico es alta, como característica de las ingresadas a UCI.

Nuestros resultados para caracterización clínica de las pacientes ingresadas en UCI son los siguientes: en relación a la PAM observamos que >105mmHg 48 (49%). Respecto a saturación FIO₂ 21 encontramos que >89% 80 (81.6%) y <89% 18 (18.4%). Nuestro hallazgo para FC es de 60-90 lpm 55 (56.1%) y >90 lpm 34 (34.7%). Sin coincidir con Gayat, E. et al. (2011)(22) quien señala una FC promedio de 115 lpm como factor predictivo. Reportamos FR: 12-20 52 (53.1%) y >20 45 (45.9%). Lee, S. et al. (2012)(21) observó cambios hemodinámicos: Gasto cardíaco (GC), volumen sistólico y resistencia vascular sistémica obtenida por Doppler supraesternal. La presión arterial (PA) no invasiva tomada en miembros superiores e inferiores buscando determinar compresión



aórtica. Dado la patología prevalente EHE de las ingresadas en UCI, es característica la PAM alta; por otro lado, resaltamos que un 18.4% tiene compromiso respiratorio con presencia de taquipnea que respalda nuestro hallazgo de patología múltiple en las gestantes.

En relación a la Escala de Glasgow encontramos 13-15 92 (93.9%), 9-12 5 (5.1%) y <8 1 (1.0%). Los antecedentes citados no valoran de manera específica la escala de Glasgow en pacientes obstétricas ingresadas en UCI pese a la prevalencia de patología vinculada al estado de consciencia y neurológico.

En referencia a la patología obstétrica encontramos a la EHE 70 (71.4%) y la hemorragia obstétrica 11(11.2%), infección puerperal severa 6(6.1%), falla cardíaca 1(1.0%), patología doble 9 (9.2%) y patología triple 1 (1.0%). En concordancia con Feitosa, L et al. (2017)(5) se observa la predominancia de la EHE en 61,1% eclampsia (34,4%) como la de mayor relevancia, en un 15,1% al Síndrome de Hellp y preeclampsia severa (11%) y a las cardiopatías (9,6%). De similar hallazgo Curiel-Balsera E. et al. (2011)(20) señala la preeclampsia grave 78% acompañada de una tasa de mortalidad (1.5%), 16% síndrome de HELLP y 6% eclampsia. De igual manera Fong-Pantoja L. (2020)(8) reporta la hipertensión gestacional 65,4% y la hemorragia de causa obstétrica el 22,0%. Otra coincidencia es la reportada por Nava, M. et al. (2014)(7) quien indica enfermedad hipertensiva (53%), infección (23,27%) o hemorragia (13,79%). Venezuela. De la misma manera Mejia, A. et al. (2012)(10) indica la preeclampsia 77.2%, hemorragia en puerperio 11.7% y sepsis 3.6%. De manera similar Einav, S & S Leona, M. (2019) (12) indican la hemorragia y la preeclampsia como principales motivos de ingreso sin embargo resaltan la baja mortalidad. A diferencia de Zorrilla, A. et al (2017)(6) resalta como principal causa obstétrica de ingreso la septicemia. Paraguay. A diferencia de otro estudio peruano realizado por Acho-Mego, S. et al. (2011) (23) indica la primera causa



de ingreso a UCI fue la hemorragia posparto con shock hipovolémico en 23%, seguida por preeclampsia severa, eclampsia, shock séptico por aborto incompleto y miocardiopatía periparto, cada una con 11,5%. Nuestros resultados señalan al EHE como el más importante diagnóstico de ingreso a UCI seguido de hemorragia obstétrica, suponemos que aún podría deberse a un diagnóstico tardío de la patología sus complicaciones y al pobre seguimiento del sistema de salud. A su vez nuestro hallazgo de patología múltiple que incluye cardiopatía, muestra ya un deterioro con afección multiorgánica de las gestantes que llegan a UCI.

Con respecto a la caracterización laboratorial encontramos los leucocitos equiparados entre >10000 y $5000 - 10000$ en 49 (50%). Para la hemoglobina reportamos: >12 mg/dl 60 (61.2%) y <12 mg/dl 38 (38.8%). En relación a las plaquetas observamos valores normales en 66 (67.3%) $150000-450000$ y alterados <150000 en 30 (30.6%). Reportamos valores de TP: $>15,4$ 54 (55.1%) y $<15,4$ 44 (44.9%). Concordando con Gayat, E. et al. (2011)(22) en su estudio respecto a hemorragias como principal causa de ingreso a UCI indica la presencia de anomalías de la placenta e implantación, TP 50% o INR: [1,64), fibrinógeno 2g/l y troponina detectable. El componente hematológico más afectado es el perfil de coagulación explicado también por las patologías principales: EHE y hemorragia obstétrica de las ingresadas a UCI.

En referencia a la glucosa nuestros hallazgos muestran valores <90 en 60 (61.2%) y 90-125 en 28 (28.6%). Las cifras de creatinina encontradas menores a 1,2 mg/dl son 92 (93.9%) y $>1,2$ mg/dl 6 (6.1%). Para la valoración hepática hallamos TGO: <35 47 (48%) y >70 30 (30.6%), para el TGP: <35 53 (54.1%) y >70 30 (30.6%) y para FA: <33 67 (68.4%) y 33-229 25 (25.5%). Curiel-Balsera E. et al. (2011)(20) menciona la presencia de complicaciones en pacientes con niveles de TGO superiores a 71mg/dl. Nuestro reporte muestra una analítica laboratorial alterada en aproximadamente un 30% lo que



podría indicar severidad en el cuadro y la pertinencia de pasar a UCI, no se reporta la aplicación de alguna guía específica para manejo en UCI

El estado ácido básico registra un pH de $<7,38$ 18 (18.4%) y $7,38-7,53$ 14 (14.3%), $PO_2 <90$ mmHg 26 (26.5%) y >90 mmHg 6 (6.1%), $PCO_2: <38$ mmHg 31 (31.6%) y >42 mmHg 1 (1.0%), $HCO_3: <22$ 31 (31.6%) y $22-26$ 1 (1.0%). Sin embargo, no se registra datos de gases arteriales en 66 (67.3%) pacientes. Según Vaca J. et al. (2018)(4) resalta la importancia de la capacitación e implementación de los procesos de auditoría que comprende la parte laboratorial. Fong- Pantoja L. 2020(8) menciona que las muertes maternas son un indicador de calidad de los servicios públicos de salud. La monitorización laboratorial de AGA de las pacientes obstétricas ingresadas en UCI corresponde al 30%, considerando las limitaciones técnicas y de equipos para valoración del mismo.

Logramos determinar una proteinuria en 24 horas de >300 mg/dl 21 (21.4%) y <300 mg/dl 11 (11.2%). Dada la causa más frecuente de ingreso a UCI como EHE, este valor es importante, sin embargo, los antecedentes investigativos no los registran.

Nuestros hallazgos respecto al PCR fueron de $>0,4$ 32 (32.7%) y $<0,4$ 1 (1.0%). DHL hallamos <524 47 (48%) y >524 16 (16.3%). Álvarez, L. (2020)(18) señala la aparición de infección posterior a procedimientos realizados como: intubación orotraqueal, colocación de CVC, sonda vesical y uso de VM, se identificaron bacterias asociadas. Este hallazgo podría atribuirse al 30% de pacientes con mayor compromiso ingresadas en UCI.

En lo concerniente a la relación entre características epidemiológico clínicas y la mortalidad en pacientes de causa obstétrica en UCI, hallamos una tasa de mortalidad de causa obstétrica en UCI en el HRMNB en el periodo 2018 – 2023, aproximada de 3.2%



anual donde predomina el THE con 14 casos con edad entre 26-32 años 7 casos, seguido de 6 casos entre 18-25 años; en coincidencia con Say, L. et al. (2014)(3) que encuentra un 73% muertes maternas por causas obstétricas sin embargo el mismo indica hemorragia obstétrica 27,1% y THE 14,0% y la sepsis el 10,7% como causa de muertes maternas, coincidiendo con data a nivel mundial. De igual manera Zorrilla, A. et al (2017)(6) indica una mortalidad del 14% en un periodo aproximado de 5 años. Nuestro hallazgo es coherente con la realidad nacional y latinoamericana para EHE problema multifactorial donde otras variables como contexto socioeconómico cultural, sistema sanitario de salud juegan un rol importante como variables intervinientes, por otro lado, en países de primer mundo donde la causa de muerte principal es hemorragia obstétrica se encuentra vinculación con trastornos hematológicos, cardiológicos y sépticos.



V. CONCLUSIONES

- La caracterización epidemiológica encontrada en las pacientes obstétricas ingresadas en UCI reporta un grupo etario predominante entre 26 a 32 años, de procedencia urbana, nivel de instrucción secundario, casadas, gestantes <37 semanas con menos de 8 CPN, multíparas y de ocupación independiente, que consignan factores de riesgo obstétrico.
- La caracterización clínica encontrada en las pacientes obstétricas ingresadas en UCI muestra una PAM mayor a 105 mm Hg, con taquipnea y taquicardia, con escala de Glasgow levemente alterada, respaldando los diagnósticos principales como enfermedad hipertensiva del embarazo y hemorragia obstétrica. Se ha encontrado menor casuística en infección puerperal severa, falla cardíaca y una combinación de patología múltiple en una misma paciente.
- Las características laboratoriales encontradas en las pacientes obstétricas ingresadas en UCI, en el componente hematológico coinciden en mostrar una alteración en un tercio de las ingresadas, coincidiendo con plaquetopenia, anemia y alteración del perfil de coagulación, de similar forma el componente bioquímico se encuentra alterado en un tercio de las pacientes específicamente en TGO y TGP, el estado ácido básico muestra tendencia a la acidosis metabólica, además de incremento en los valores de proteinuria en orina de 24 horas, los reactantes de fase aguda como PCR se encuentran incrementados mientras que DHL dentro de valores aceptables.
- Respecto a la relación entre características epidemiológico clínicas y mortalidad en pacientes de causa obstétrica en UCI para el periodo de estudio 2018-2023 encontramos una tasa de 16.2% donde la principal causa básica de muerte se



encuentra vinculada con trastorno hipertensivo del embarazo que compromete un grupo etario 18-32 años, encontrándose por la edad en un grupo de alta productividad.



VI. RECOMENDACIONES

- Nuestros hallazgos epidemiológicos nos permiten recomendar un mejor seguimiento a la gestante en el primer nivel de atención para el tamizaje adecuado de factores de riesgo para referencia y detección oportuna de pacientes de alto riesgo.
- Respecto a las características clínicas encontradas se recomienda el empleo de guías de manejo clínico especialmente en las patologías hipertensiva y hemorrágica, para el manejo adecuado y derivación oportuna a la UCI.
- En cuanto al componente laboratorial es importante la implementación con insumos y equipos que contribuyan al manejo clínico y pronóstico de la paciente ingresada en UCI, por tanto, como hospital de referencia regional se necesita la implementación de los servicios mínimos necesarios en laboratorio.
- Se recomienda la implementación de un sistema de archivo de historias clínicas para pacientes fallecidas de causa obstétrica ingresadas en UCI del HRMNB – Puno, para la realización de investigaciones futuras.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Franco-Sansaloni Á, Vizcaíno-Torres J, Estelles-Morant D, Villar-Graullera E, Serrano-Fernández JA. Morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas en una unidad de cuidados intensivos. *Ginecol Obstet Mex.* 2017;85(1):7–12.
2. Cipiran F. Situación de la Mortalidad Materna 2022 y 2023. *Minist salud [Internet].* 2023;17. Available from: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
3. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *Lancet Glob Heal.* 2014;2(6):323–33.
4. Vaca-Kahut Josué David, Cordero-Gonzales Aliosmy. Morbimortalidad materna. *Panor Cuba y Salud.* 2018;13:434–40.
5. Feitosa Mourão L, Cordeiro Mendes I, Barbosa Marques AD, Ribeiro Feitosa Cestari V, Barreto de Brito Braga RM. Ingresos en UCI por causas obstétricas. *Enfermería Glob.* 2018;18(1):304–45.
6. Zorrilla AD, Segovia MR. Admission of women to an intensive care unit during pregnancy or the postpartum period. *Del Nac.* 2017;9(1):49–60.
7. Nava ML, Urdaneta M JR, González I ME, Labarca L, Silva Bentacourt Á, Contreras Benítez A, et al. Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia de la maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza”, Maracaibo, Venezuela: 2011 - 2014. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(4):288–96.
8. Fong L. Morbilidad materna en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, Contramaestre 2014-2019. *Rev Inf Científica [Internet].* 2020;99(1):20–9. Available from:



- <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2020/ric201d.pdf>
9. Soni C, Gutierrez A, Moreno F, Aguilar A. Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. *Ginecol Obs Mex* [Internet]. 2015;83:96–103. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom152d.pdf>
 10. Mejía Monroy AM, Téllez Becerril GE, González Vargas Á, Mejía AM, Téllez GE, González A. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. *Arch Inv Mat Inf* [Internet]. 2012;4(3):146–53. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=40037>
 11. Oliveira- S, Filipe C, Huson N, Vilhena IR, Anastácio M. de 18 años en un centro de cuidados terciarios portugués Ingresos a la unidad de cuidados intensivos obstétricos : una revisión de 18 años en un hospital terciario portugués. 2019;693–6.
 12. Einav S, Leone M. Epidemiology of obstetric critical illness. *Int J Obstet Anesth*. 2019;40:128–39.
 13. Karnad DR, Lapsia V, Krishnan A, Salvi VS. Prognostic factors in obstetric patients admitted to an Indian intensive care unit. *Crit Care Med*. 2004;32(6):1294–9.
 14. Pollock W, Rose L, Dennis CL. Pregnant and postpartum admissions to the intensive care unit: A systematic review. *Intensive Care Med*. 2010;36(9):1465–74.
 15. Gu N, Zheng Y, Dai Y. Severe maternal morbidity: admission shift from intensive care unit to obstetric high-dependency unit. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):1–7.
 16. Anane-Fenin B, Agbeno EK, Osarfo J, Anning DAO, Boateng AS, Ken-Amoah S, et al. A ten-year review of indications and outcomes of obstetric admissions to an intensive care unit in a low-resource country. *PLoS One*. 2021;16(12 December):1–16.



17. Aoyama K, Pinto R, Ray JG, Hill AD, Escalas DC, Lapinsky SE, et al. Variabilidad en el ingreso a la unidad de cuidados intensivos entre mujeres embarazadas y en posparto en Canadá: un estudio observacional poblacional a nivel nacional. 2019;0:1–12.
18. Leidy Johanna Álvarez Díaz. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. *Biociencias* [Internet]. 2020;15(2):69–81. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8456821>
19. Jayaratnam S, Jacob-Rodgers S, de Costa C. Characteristics and preventability of obstetric intensive care unit admissions in Far North Queensland. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol.* 2020;60(6):871–6.
20. Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino MA, Muñoz-Bono J, Ruiz de Elvira MJ, Galeas JL, Quesada García G. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. *Med Intensiva.* 2011;35(8):478–83.
21. Lee SWY, Khaw KS, Ngan Kee WD, Leung TY, Critchley LAH. Haemodynamic effects from aortocaval compression at different angles of lateral tilt in non-labouring term pregnant women. *Br J Anaesth.* 2012;109(6):950–6.
22. Gayat E, Resche-Rigon M, Morel O, Rossignol M, Mantz J, Nicolas-Robin A, et al. Predictive factors of advanced interventional procedures in a multicentre severe postpartum haemorrhage study. *Intensive Care Med.* 2011;37(11):1816–25.
23. Acho-mego C, Salvador J, Antonio J. Original Paper Morbilidad Materna Extrema : Admisiones Ginecoobstétricas En Las. 2011;
24. Bendezú G, Bendezú Quispe G. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú. *Rev Peru Ginecol y*



- Obstet. 2015;60(4):291–7.
25. Jorge-Chahuayo M, Vilca-Aponte E, Jaurapoma-Lizana E. Morbilidad materna en la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Huancavelica, Perú. *Rev Int Salud Matern Fetal*. 2020;5(2):18–23.
 26. Vigil-De Gracia P, Carlos Caballero L, Ng Chinkee J, Luo C, Sánchez J, Quintero A, et al. Artículo de revision IntroduccIón. *Rev Peru Ginecol Obs*. 2020;66(2):1.
 27. Sriskandan S. Severe peripartum sepsis. *J R Coll Physicians Edinb*. 2011;41(4):339–46.
 28. Organización Mundial de la Salud 2023 WHO. Tendencias de la mortalidad materna de 2000 a 2020. 2023;1–108.
 29. Sanchez SE. Simposio Preeclampsia, Viejo Problema Aún No Resuelto: Conceptos Actuales Actualizaciòn En La Epidemiologia De La Preeclampsia. *Rev Peru Ginecol y Obstet*. 2014;309–20.
 30. Sultan P, Arulkumaran N, Rhodes A. Provision of critical care services for the obstetric population. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013;27(6):803–9.
 31. Dávila Gómez HL, Rodríguez Matos M, Peña Martínez ML, García Valdés A, Rueda Rodríguez R, Matos Rodríguez Z. Morbilidad de la paciente obstétrica extremadamente grave en la Isla de la Juventud, 2002-2010. *Progresos Obstet y Ginecol*. 2013;56(6):310–5.
 32. Bouvier-Colle MH, Salanave B, Ancel PY, Varnoux N, Fernandez H, Papiernik É, et al. Obstetric patients treated in intensive care units and maternal mortality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1996;65(1):121–5.
 33. Zwart JJ, Richters JM, Öry F, De Vries JIP, Bloemenkamp KWM, Van Roosmalen J. Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: A nationwide population-based study of 371 000 pregnancies. *BJOG*



- An Int J Obstet Gynaecol. 2008;115(7):842–50.
34. Cuero MR, Varelas PN. Neurologic Complications in Pregnancy. Crit Care Clin. 2016;32(1):43–59.
 35. Gandhi M, Martin SR. Cardiac Disease in Pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am. 2015;42(2):315–33.
 36. Moncayo L. Trastornos Hipertensivos En El Embarazo. 2016;81. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
 37. Sibai BM. Preeclampsia : Clinical features and diagnosis. 2024;1–54.
 38. Lim K. Preeclampsia : patogenia. 2024;1–36.
 39. Funai EF. Hipertensión gestacional. 2024;1–23.
 40. Dennis AT, Dyer RA. Cardiac output monitoring in obstetric anaesthesia. Int J Obstet Anesth. 2014;23(1):1–3.
 41. Kametas NA, McAuliffe F, Hancock J, Chambers J, Nicolaides KH. Maternal left ventricular mass and diastolic function during pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol. 2001;18(5):460–6.
 42. Zieleskiewicz L, Chantry A, Duclos G, Bourgoin A, Mignon A, Deneux-Tharaux C, et al. Intensive care and pregnancy: Epidemiology and general principles of management of obstetrics ICU patients during pregnancy. Anaesth Crit Care Pain Med. 2016;35:S51–7.
 43. Comité de Publicaciones de la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal. Sepsis durante el embarazo y el puerperio. Am J Obstet Gynecol. 2019;220(4):2–10.

ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA	
INDEPENDIENTE	Epidemiológica	Edad	18-25	Cuantitativa	continua	
			26-32			
			33-40			
		Nivel de instrucción	primaria	Cualitativa	nominal	
			secundaria			
			superior			
		ocupación	estudiante	Cualitativa	nominal	
			independiente			
			desempleado			
		estado civil	soltera	Cualitativa	nominal	
			casado			
			conviviente			
			divorciada			
	procedencia	urbana	Cualitativa	nominal		
		rural				
	semanas de gestación	<37	Cuantitativa	continua		
		38-42				
		>42				
	CPN	<8	Cuantitativa	continua		
		>8				
	factor de riesgo obstétricos	SI	Cualitativa	nominal		
		NO				
	paridad	primípara multípara	Cualitativa	nominal		
	Clínicos	signos vitales				
		PAM	<65	Cuantitativa	continua	
			66-105			
			>105			
Sat FIO21		<88	Cuantitativa	continua		
		>88				
FC		<60	Cuantitativa	continua		
		60-90				
		>90				
FR		<12	Cuantitativa	continua		
		12-22				
		>22				
SISTEMA COMPROMETIDO AL INGRESO						
EHE		SI/ NO	Cualitativa	nominal		
Hemorragia obstétrica	SI/ NO	Cualitativa	nominal			
Neumonía grave AC	SI/ NO	Cualitativa	nominal			
TVP	SI/ NO	Cualitativa	nominal			
TEP	SI/ NO	Cualitativa	nominal			
Falla cardiaca	SI/ NO	Cualitativa	nominal			
MEC bacteriana	SI/ NO	Cualitativa	nominal			



		Sepsis obstetrica	SI/ NO	Cualitativa	nominal	
		GLASGOW				
		Respuesta Ocular	< 8	Cuantitativa	ordinal	
		Respuesta Verbal	9-12			
		Respuesta Motora	13-15			
	HGM					
	Laboratoriales	Leucocitos	< 5000	Cuantitativa	ordinal	
			>10000			
		Hb	< 12 c	Cuantitativa	ordinal	
			>12 c			
		Plaquetas	<150000	Cuantitativa	ordinal	
			150000-450000			
			>450000			
		Glucosa	<90	Cuantitativa	ordinal	
			91 - 125			
			>126			
		Creatinina	<1.2	Cuantitativa	ordinal	
			>1,2			
		Proteinuria en 24 horas	<150	Cuantitativa	ordinal	
			>150			
		TGO	<33	Cuantitativa	ordinal	
			>33			
	TGP	<33	Cuantitativa	ordinal		
		>33				
	FA	<147	Cuantitativa	ordinal		
		>147				
	PCR	<0.5	Cuantitativa	ordinal		
> 0.6						
DHL	<200	Cuantitativa	ordinal			
	201- 449					
	>450					
AGA	Ac. Metabólica	Cualitativa	nominal			
	Alc. Metabólica					
	Ac. Respiratoria					
	Alc. Respiratoria					
Perfil coagulación						
TP	<15"	Cuantitativa	ordinal			
	>15"					
INR	<1,2	Cuantitativa	ordinal			
	>1,2					
DEPENDIENTE	Mortalidad	causa de muerte	Cualitativa	nominal		
					insuficiencia cardiorrespiratoria	
					shock séptico	
					shock hipovolémico	



ANEXO 2. Autorización para ejecución de investigación del HRMNB Puno



HOSPITAL REGIONAL
"MANUEL NUÑEZ BUTRON" PUNO
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
AV. El Sol 1021-Puno Teléfonos 351021-369696

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de nuestra Independencia y de la Conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Puno, 18 de marzo del 2024

OFICIO N° 000732 -24-D-UAID-HR "MNB" – PUNO

Señora Ing.:
Yanira QUISPE ESQUIVEL
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

Presente.-

ASUNTO: Presentación de Tesista.

Por medio del presente es grato dirigirme a usted para, presentar al señor Jorge Felipe GAMARRA AGUILAR, Bachiller de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano Puno; quien desarrollará el Trabajo de Investigación Titulado *"CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA CLINICO LABORATORIAL EN PACIENTES DE CAUSA OBSTETRICA EN UCI – HRMNB PUNO 2018 – 2023 EN EL HOSPITAL REGIONAL "MANUEL NUÑEZ BUTRÓN" DE PUNO*, a partir de la fecha, con la autorización de su Jefatura. Se solicita brindar las facilidades del caso.

Es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

JPVR/MBA/MLM

CC. Arel



D^o Jean Paul G. VALENCIA REINOSO
C.M.P. 50691 - R.N.E. 47083
DIRECTOR
HOSPITAL REGIONAL "MNB" - PUNO

HOSPITAL REGIONAL "MNB" - PUNO	
UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA	
RECEPCION	
18 MAR 2024	
Hora.....	Firma
Reg.....	Folios.....

ANEXO 3. Instrumento de recopilación de datos

FICHA DE RECOPIACION DE DATOS		DNI:		
EPIDEMIOLOGICOS	EDAD	18-25	26-32	33-40
	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primario	Secundario	superior
	OCUPACION	Estudiante	Independiente	Desempleado
	ESTADO CIVIL	Soltera	Casado	Divorciada
	PROCEDENCIA	Urbana	Rural	
	SEMANAS DE GESTACION	<37 semanas	38-42 semanas	>42 semanas
	CONTROLES PRENATALES	<8 controles	>8 controles	
	PARIDAD	Primipara	Multipara	
CLINICOS	FACTOR DE RIESGO OBSTETRICO	SI	NO	
	PRESION ARTERIAL MEDIA	<65 mmHg	66-105 mmHg	>105 mmHg
	SATURACION FIO 21	<88%	>89%	
	FRECUENCIA CARDIACA	<60 por min	60-90 por min	>90 por min
	FRECUENCIA RESPIRATORIA	<12	12-20	>20
	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	SI	NO	
	HEMORRAGIA OBSTETRICA	SI	NO	
	NEUMONIA GRAVE	SI	NO	
	TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	SI	NO	
	TROMBOEMBOLISMO	SI	NO	
	FALLA CARDIACA	SI	NO	
	MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA	SI	NO	
INFECCION PUERPERAL SEVERA	SI	NO		
GLASGOW	<8	9-12	13-15	
LABORATORIALES	LEUCOCITOS	<5000	5000-10000	>10000
	HEMOGLOBINA	<12 mg/dl	>12mg/dl	
	PLAQUETAS	<150000	150000-450000	>450000
	GLUCOSA	<90	90-125	>126
	CREATININA	<1,2mg/dl	>1,2mg/dl	
	PROTEINURIA EN 24 HORAS	<300mg/dl	>300mg/dl	
	TGO	<35	35-70	>70
	TGP	<35	35-70	>70
	FA	<33	33-229	>229
	PCR	<0,4	>0,4	
	DHL	<524	>524	
	pH	<7,38	7,38-7,53	>7,53
	PO2	<90mmHg	>90mmHg	
	PCO2	<38mmHg	38-42	>42mmHg
	HCO3	<22	22-26	>26
	TP	<15,4	>15,4	
CAUSA DE MUERTE		Shock Septico	Shock Hipovolemico	Insuficiencia Respiratoria



ANEXO 4. Validación de instrumento por especialistas

CARTA N°001

26 de ENERO 2024

DISTINGUIDO DOCTOR : EDED SAIQUITUPA FLORES.
MÉDICO ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES.

De mayor consideración:

Que habiendo presentado el proyecto titulado: "Caracterización epidemiológica clínico laboratorial en pacientes de causa obstétrica en UCI – HRMNB. 2018 – 2023" y habiendo sido aprobado en las instancias correspondientes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano y sabiendo de su interés en actividades investigativas, me permito proponerlo como validador de mi instrumento de investigación para la ejecución del proyecto antes mencionado.

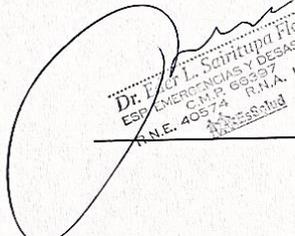
Agradezco anticipadamente su aceptación y alcanzo el instrumento para recojo de información, que usted me hará el servicio de evaluar y validar.

Reitero mi deferencia personal.

Atentamente



Jorge Felipe Gamarra Aguilar
DNI: 76652066



Dr. EDED SAIQUITUPA FLORES
ESP. EMERGENCIAS Y DESASTRES
C.M.P. 96997
R.N.E. 40874 R.N.A. 10908
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO



FICHA DE RECOPIACION DE DATOS		DNI:		
EPIDEMIOLOGICOS	EDAD	18-25	26-32	33-40
	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primario	Secundario	superior
	OCUPACION	Estudiante	Independiente	Desempleado
	ESTADO CIVIL	Soltera	Casado	Divorciada
	PROCEDENCIA	Urbana	Rural	
	SEMANAS DE GESTACION	<37 semanas	38-42 semanas	>42 semanas
	CONTROLES PRENATALES	<8 controles	>8 controles	
	PARIDAD	Primipara	Multipara	
CLINICOS	FACTOR DE RIESGO OBSTETRICO	SI	NO	
	PRESION ARTERIAL MEDIA	<65 mmHg	66-105 mmHg	>105 mmHg
	SATURACION FIO 21	<88%	>89%	
	FRECUENCIA CARDIACA	<60 por min	60-90 por min	>90 por min
	FRECUENCIA RESPIRATORIA	<12	12-20	>20
	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	SI	NO	
	HEMORRAGIA OBSTETRICA	SI	NO	
	NEUMONIA GRAVE	SI	NO	
	TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	SI	NO	
	TROMBOEMBOLISMO	SI	NO	
	FALLA CARDIACA	SI	NO	
	MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA	SI	NO	
	INFECCION PUERPERAL SEVERA	SI	NO	
GLASGOW	<8	9-12	13-15	
LABORATORIALES	LEUCOCITOS	<5000	5000-10000	>10000
	HEMOGLOBINA	<12 mg/dl	>12mg/dl	
	PLAQUETAS	<150000	150000-450000	>450000
	GLUCOSA	<90	90-125	>126
	CREATININA	<1,2mg/dl	>1,2mg/dl	
	PROTEINURIA EN 24 HORAS	<300mg/dl	>300mg/dl	
	TGO	<35	35-70	>70
	TGP	<35	35-70	>70
	FA	<33	33-229	>229
	PCR	<0,4	>0,4	
	DHL	<524	>524	
	pH	<7,38	7,38-7,53	>7,53
	PO2	<90mmHg	>90mmHg	
	PCO2	<38mmHg	38-42	>42mmHg
	HCO3	<22	22-26	>26
TP	<15,4	>15,4		
CAUSA DE MUERTE		Shock Septico	Shock Hipovolemico	Insuficiencia Respiratoria


 Dr. Eder de la Cruz Flores
 ESP. EMERGENCIAS DEBASTRES
 R.N.E. 40574 R.N.A. 10908
 P. 10/2014



CARTA N°002

26 de ENERO 2024

DISTINGUIDO DOCTOR : RENDO DELAN LOZA PEÑA
..... MÉDICO INTENSIVISTA

De mayor consideración:

Que habiendo presentado el proyecto titulado: "Caracterización epidemiológica clínico laboratorial en pacientes de causa obstétrica en UCI – HRMNB. 2018 – 2023" y habiendo sido aprobado en las instancias correspondientes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano y sabiendo de su interés en actividades investigativas, me permito proponerlo como validador de mi instrumento de investigación para la ejecución del proyecto antes mencionado.

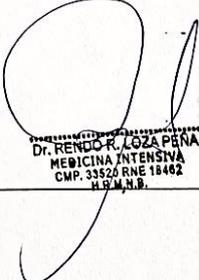
Agradezco anticipadamente su aceptación y alcanzo el instrumento para recojo de información, que usted me hará el servicio de evaluar y validar.

Reitero mi deferencia personal.

Atentamente



Jorge Felipe Gamarra Aguilar
DNI: 76652066



Dr. RENDO DELAN LOZA PEÑA
MÉDICO INTENSIVISTA
C.M.P. 33526 RNE 18462
H.R.M.N.B.



FICHA DE RECOPIACION DE DATOS		DNI:		
EPIDEMIOLOGICOS	EDAD	18-25	26-32	33-40
	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Primario	Secundario	superior
	OCUPACION	Estudiante	Independiente	Desempleado
	ESTADO CIVIL	Soltera	Casado	Divorciada
	PROCEDENCIA	Urbana	Rural	
	SEMANAS DE GESTACION	<37 semanas	38-42 semanas	>42 semanas
	CONTROLES PRENATALES	<8 controles	>8 controles	
PARIDAD	Primipara	Multipara		
CLINICOS	FACTOR DE RIESGO OBSTETRICO	SI	NO	
	PRESION ARTERIAL MEDIA	<65 mmHg	66-105 mmHg	>105 mmHg
	SATURACION FIO 21	<88%	>89%	
	FRECUENCIA CARDIACA	<60 por min	60-90 por min	>90 por min
	FRECUENCIA RESPIRATORIA	<12	12-20	>20
	ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	SI	NO	
	HEMORRAGIA OBSTETRICA	SI	NO	
	NEUMONIA GRAVE	SI	NO	
	TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	SI	NO	
	TROMBOEMBOLISMO	SI	NO	
	FALLA CARDIACA	SI	NO	
	MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA	SI	NO	
	INFECCION PUERPERAL SEVERA	SI	NO	
GLASGOW	<8	9-12	13-15	
LABORATORIALES	LEUCOCITOS	<5000	5000-10000	>10000
	HEMOGLOBINA	<12 mg/dl	>12mg/dl	
	PLAQUETAS	<150000	150000-450000	>450000
	GLUCOSA	<90	90-125	>126
	CREATININA	<1,2mg/dl	>1,2mg/dl	
	PROTEINURIA EN 24 HORAS	<300mg/dl	>300mg/dl	
	TGO	<35	35-70	>70
	TGP	<35	35-70	>70
	FA	<33	33-229	>229
	PCR	<0,4	>0,4	
	DHL	<524	>524	
	pH	<7,38	7,38-7,53	>7,53
	PO2	<90mmHg	>90mmHg	
	PCO2	<38mmHg	38-42	>42mmHg
	HCO3	<22	22-26	>26
TP	<15,4	>15,4		
CAUSA DE MUERTE		Shock Septico	Shock Hipovolemico	Insuficiencia Respiratoria

Dr. RENDON LOZA PEÑA
MEDICINA INTENSIVA
C.M.P. 33520 R.N.E. 18462
A.S.M.H.B.



ANEXO 5. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JORGE FELIPE COSMORON AGUIAR,
identificado con DNI 76652066, en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA CLÍNICA LABORATORIAL EN PACIENTES DE
CAUSA OBSTÉTRICA EN UCI - HRMNB PUNO, 2018 - 2023”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 09 de SEPTIEMBRE del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 6. Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo JORGE FELIPE GONZALEZ AGUIAR
identificado con DNI 76652066 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA CLINICO LABORATORIAL EN PACIENTES DE CAUSA OBSTETRICA EN UCI - HRMNB PUNO. 2018 - 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 09 de SEPTIEMBRE del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella