

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON
PATOLOGÍA OBSTÉTRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021”**

Presentado por:

Ccpatinta Quispe, Wilbert.

Para optar el título profesional de Médico Cirujano.

Asesora:

Dra. Quispe Chalco, Roxana Isabel.

Cusco-Peru

2022

CONTENIDO

CONTENIDO	i
AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION	1
1.1. Fundamentación del problema	1
1.2. Antecedentes Teóricos	3
1.3. Formulación del problema	19
1.3.1. Problema general	19
1.3.2. Problemas específicos	19
1.4. Objetivos de la investigación	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
1.5. Justificación de la investigación	20
1.6. Limitaciones de la investigación	21
1.7. Aspectos éticos	21
CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	22
2.1. Marco teórico	22
2.2. Definición de términos básicos	62
2.2. Hipótesis	64
2.3. Variables	64
2.4. Definiciones operacionales	65
CAPITULO III: METODO DE INVESTIGACION.....	71
3.1. Tipo de estudio:	71
3.2. Diseño de investigación	71
3.3. Población y muestra	72
3.3.1. Descripción de la población	72
3.3.2. Criterios de Inclusión y exclusión	72
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método muestreo	72
3.4. Técnica, Instrumento y procedimiento de recolección de datos	73
3.5. Plan de análisis de datos	74
CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114
ANEXOS:.....	125

ANEXO 1.- Matriz de consistencia	125
ANEXO 2.- Instrumento de investigación	126
ANEXO 3.- Cuadernillo de validación.	127
ANEXO 4.- Validación del instrumento de investigación.	129
ANEXO 4. Trámite para facilidad de realizar estudio	134

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

A mi madre Ricardina, por su gran amor y devoción a sus hijos, por todo el apoyo infinito e incondicional que me has dado ante las innumerables adversidades que me ha presentado la vida, por haberme encaminado como hombre bueno, y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó como afrontarla... no encuentro palabras en este mundo para agradecerte por todos los sacrificios que pasaste por dame una vida mejor... Hoy desde el cielo cuidadas de este tu hijo, te amo mamá.

A mi hermano Gregorio, mi gran figura paterna, por todo el cariño y el apoyo incondicional que me brindó a cada momento, por todos los sacrificios que realizaste, por lo que estoy eternamente agradecido, hermano querido.

A mi hermano Tomás, por el gran cariño y confianza en mí para seguir mejorando a cada paso, por todo el apoyo que me brindaste a lo largo de la carrera, hermano querido.

A toda mi familia, por el apoyo y las palabras de aliento que me brindaron en cada momento, por su compañía y su lealtad.

A mis amigos , compañeros y maestros, quienes contribuyeron a mi formación académica y profesional; en especial a mi amigo y compañero de vida Yuri A, con el que afrontamos innumerables batallas dentro y fuera de la facultad, gracias amigo.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial en el año 2017 murieron 295 000 mujeres durante la gestación, el parto o el puerperio. En América latina se registraron 7300 muertes maternas y en el Perú se registraron 2327 muertes entre el año 2000 hasta el año 2021 (4,5,6).

A nivel mundial por cada muerte materna en promedio, 20 pacientes obstétricas tendrán una complicación obstétrica, pero cuyas cifras en América latina varían entre 3 a 37 casos de morbilidad materna por cada muerte materna, es decir ciertos países tienen casi el doble al promedio mundial (5)

De cada 1000 partos, entre 1 y 10 pacientes ingresan a la unidad de cuidados intensivos (UCI) por una complicación obstétrica, y dentro de la UCI la mortalidad varía de acuerdo al nivel de desarrollo de un país, es así que en países en vías de desarrollo la mortalidad llega hasta el 14% mientras en los países desarrollados llega hasta 3.3% (8).

Las causas más frecuentes de ingreso a UCI en pacientes con patología obstétrica son los trastornos hipertensivos del embarazo y las hemorragias, y en menor medida las infecciones obstétricas, seguido de patologías no obstétricas y en su mayoría las pacientes ingresan en el periodo postparto (8).

Determinar la morbilidad o factores de riesgo de forma temprana en una gestante, nos da mayor probabilidad de éxito de que la terapia o la intervención que tenga que hacerse, lleve a terminar la gestación de forma óptima sin complicaciones; sin embargo cuando se determina de forma tardía los riesgos de complicación son más altas y probabilidad de ingreso a UCI y muerte materna también se incrementan (36,37); por tal motivo el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos afirma que una gestante controlada tiene mínimo 11 controles prenatales, porque los controles prenatales juegan un papel importante, ya que nos permite conocer la características epidemiológicas y clínicas de las gestantes y sus riesgo de complicación durante la gestación, parto o puerperio (34,35,36).

Cuando la paciente obstétrica ingresa a UCI, su riesgo de mortalidad se incrementa, por tal razón es importante tener una escala predictiva de mortalidad en población obstétrica, sin embargo en la actualidad no hay una escala pronostica adecuada para las paciente obstétricas que nos indiquen el riesgo de mortalidad en UCI, por tal razón es importante conocer todos los aspectos de una paciente obstétrica para permitir dar el manejo más indicado, en este contexto las características clínicas y epidemiológicas de una paciente obstétrica en UCI juega un papel fundamental (8,68,70).

“Características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021”

RESUMEN

Introducción: Los controles pregestacionales adecuados disminuyen la posibilidad de complicaciones obstétricas, ya que estas constituyen la mayor parte de causas de ingresos de pacientes obstétricas a la unidad de cuidados intensivos, donde la mortalidad materna se incrementa.

Métodos: Es estudio Observacional, retrospectivo y transversal. En pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Antonio Lorena; entre los periodos de enero del 2019 a diciembre el 2021; se tomó datos en un instrumento a partir de la revisión de historias clínicas, el análisis estadístico con el programa SSPS27.0.

Resultados: Durante el periodo de estudio, ingresaron 93 pacientes obstétricas a UCI, mostrando una incidencia de 11,35 por 1 000 partos. La complicación obstétrica fue más frecuente(91,8%) del cual el trastorno hipertensivo representó 50,6%, el trastorno hemorrágico 32,9% y el trastorno infeccioso 8,2%. La complicación no obstétrica fue la menos frecuente(8,2%) del cual las patologías autoinmunitarios son el 28,6%. Edad media $29.07 \pm 7,9$ años. La multiparidad es prevalente(44,6%). El 72,4% tuvo parto por cesárea. El ingreso en puerperio fue prevalente(83,5%). El procedimiento más realizado es la colocación de CVC(46,5%). La media de estancia fue $3,85 \pm 3,9$ días. Tasa mortalidad materna de 3,5%; las causas de muerte más importantes son el shock hipovolémico, la anemia aguda severa y hemorragia intracraneal. Puntuación APACHE II media de $7,34 \pm 6,2$.

Conclusiones: La incidencia de ingreso a UCI es 11,35 por 1 000 partos, las complicaciones más importantes fueron el trastorno hipertensivo y hemorrágico. Tasa de mortalidad del 3,5%.

Palabras clave: Morbilidad materna, Unidad de cuidados intensivos, Patología Obstétrica.

"Clinical-Epidemiological Characteristics of patients with obstetric pathology admitted to the Intensive Care Unit of the Antonio Lorena hospital, 2019-2021"

ABSTRACT

Introduction: Adequate pre-pregnancy controls reduce the possibility of obstetric complications, since these constitute the majority of the causes of admission of obstetric patients to the intensive care unit, where maternal mortality increases.

Methods: It is an observational, retrospective and cross-sectional study. In obstetric patients admitted to the intensive care unit of the Antonio Lorena Hospital; between the periods from January 2019 to December 2021; data was collected in an instrument from the review of medical records, statistical analysis with the SSPS27.0 program.

Results: During the study period, 93 obstetric patients were admitted to the ICU, showing an incidence of 11.35 per 1,000 deliveries. The obstetric complication was more frequent (91.8%) of which the hypertensive disorder represented 50.6%, the hemorrhagic disorder 32.9% and the infectious disorder 8.2%. The non-obstetric complication was the least frequent (8.2%) of which autoimmune pathologies are 28.6%. Mean age 29.07 ± 7.9 years. Multiparity is prevalent (44.6%). 72.4% had a cesarean delivery. Postpartum admission was prevalent (83.5%). The most performed procedure is CVC placement (46.5%). The mean length of stay was 3.85 ± 3.9 days. Maternal mortality rate of 3.5%; the most important causes of death are hypovolemic shock, severe acute anemia and intracranial hemorrhage. Mean APACHE II score of 7.34 ± 6.2 .

Conclusions: The incidence of admission to the ICU is 11.35 per 1,000 deliveries, the most important complications were hypertensive and hemorrhagic disorders. Mortality rate of 3.5%.

Keywords: Maternal morbidity, Intensive care unit, Obstetric Pathology.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Fundamentación del problema

El centro de control y prevención de enfermedades (CDC), afirma que las complicaciones que una mujer presenta durante el embarazo son problemas de salud que pueden poner en peligro la salud de la madre, del producto o ambas al mismo tiempo (1). Según el instituto nacional de la salud Infantil y desarrollo humano Eunice Kennedy Shriver, las complicaciones relacionadas con el embarazo ocurren en cualquier momento como: la propia gestación, el parto o el puerperio; y estas patologías generalmente se inician durante la gestación y redimen poco tiempo después, sin embargo en algunos casos puede perpetuarse a lo largo de la vida de la madre (2,3).

Según el informe de la Organización mundial de la salud en el año 2015 estimó 303 000 muertes maternas (4); según la Organización de las Naciones Unidas, para el año 2017 se estimó 295 000 muertes maternas (5) y el MINSA a través de Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades en este año 2022, informa que hubo 1231 muertes maternas entre el año 2019 y 2021, de los cuales 49 casos se dieron en el Cusco (6). Según el grupo de trabajo regional para reducción de la mortalidad, en el 2017, afirmó que, en América latina por cada muerte materna anualmente habrá 20 pacientes obstétricas en promedio que presenten complicaciones del embarazo que incluso podría llevarlos a perder la vida(7).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos en el año 2019; refieren que de 1 a 10 pacientes obstétricas por cada 1000 partos ingresan a una unidad de cuidados intensivos (UCI) y su riesgo de muerte se incrementa hasta 3,3% para países desarrollados contra 14% en países en vías de desarrollo; ingresando principalmente en el periodo puerperal y las principales causas son trastornos hipertensivos y hemorragia obstétrica(8).

En estudios de países desarrollados en pacientes obstétricas se tuvo entre 0,7 y 12 casos ingresados en UCI por cada 1000 partos; de estos pacientes mueren entre el 0.01% hasta 5.1% según el país de estudio(9–14). En estudios en un país en vías de desarrollo, afirman que en pacientes obstétricas se tuvo entre 3,9 y 26 casos ingresados en UCI por cada 1000 partos; y que en un mismo país las características de estas pacientes son diferentes dependiendo del lugar (15–20).

En el Perú, el año 2011 en el hospital Cayetano Heredia de Lima, refirió que en pacientes obstétricas se tuvo 5,4 casos ingresados en UCI por cada 1000 partos (21). El año 2014 en un hospital EsSalud de Ica donde refieren que 3,5 casos ingresan a UCI por cada

1000 partos (22); y en el año 2020 un estudio de Huancavelica sobre morbilidad materna extrema afirma los trastornos hipertensivos y shock hipovolémico con causa principal de ingreso a UCI (23).

Según la oficina de estadística del Hospital Antonio Lorena del Cusco con respecto a las pacientes obstétricas y el ingreso a UCI no Covid tenemos que; para el año 2018 hubo 3112 partos y 33 pacientes obstétricas que ingresaron a UCI, es decir 10,6 casos de ingreso a UCI por cada 1000 partos; así mismo en este año ingresaron 89 pacientes en general a UCI de dicho hospital, de los cuales 37,0% representaron las pacientes obstétricas. Para el año 2019 hubo 3050 partos y 12 pacientes obstétricas que ingresaron a UCI, es decir 3,9 casos de ingreso a UCI por cada 1000 partos; así mismo en este año ingresaron 32 pacientes en general a UCI de dicho hospital, de los cuales 37,5% representaron las pacientes obstétricas. Para el año 2020 hubo 2629 partos y 37 pacientes obstétricas que ingresaron a UCI, es decir 14,0 casos por cada 1000 partos; así mismo en este año ingresaron 87 pacientes en general a UCI de dicho hospital, de los cuales 42,5% representaron las pacientes obstétricas y para el año 2021 hubo 2508 partos y 44 pacientes obstétricas ingresaron a UCI, es decir 17,5 casos de ingreso a UCI por cada 1000 partos; así mismo en este año ingresaron 97 pacientes en general a UCI de dicho hospital, de los cuales 45.3% representaron las pacientes obstétricas.

Como podemos observar la incidencia de pacientes obstétricas en UCI no Covid del hospital Antonio Lorena del Cusco, se ha incrementado año tras año; además el porcentaje que las pacientes obstétricas en UCI en relación a total de pacientes adultos en UCI se han incrementado; por lo expuesto es necesario describir las características clínicas y epidemiológicas de estas pacientes, ya que es un problema que va en aumento en el hospital Antonio Lorena del Cusco.

1.2. Antecedentes Teóricos

1.2.1. Antecedentes Internacionales

P. Krawczyk, A. Jastrzebska, D. Lipka y H. Huras,(Cracovia-Polonia,2021); en el estudio denominado “ Admisiones relacionadas con el embarazo y postparto a una unidad de cuidados intensivos en terciario obstétrico centro de atención: un estudio retrospectivo de 8 años”; cuyo objetivo principal fue analizar la incidencia de morbilidad y mortalidad materna de mujeres embarazadas y puérperas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos; para el cual realizaron un estudio retrospectivo de las admisiones a UCI relacionadas con el embarazo o puerperio en el periodo de enero de 2007 a 31 de diciembre de 2014, en el hospital universitario Jagiellonian de Cracovia, Polonia; donde obtuvieron los siguientes resultados: ingresaron un total de 266 pacientes con morbilidad obstétrica representando 12,56 casos por cada 1000 partos; represento un total de 21,08% de todas las admisiones a UCI adultos; la edad promedio fue de 30,2 años, las principales causas de ingreso a UCI en pacientes obstétricos fueron trastornos hipertensivos(37,22%), hemorragia (17,29%) y sepsis por infección(17,29%), concluyendo que las principales causas de ingreso a UCI en una paciente obstétrica son los trastornos hipertensivos, la hemorragia y la sepsis(12).

B. Anane y col,(Cape Coast-Gana, 2021); en el estudio denominado “Una revisión diez años de las indicaciones y los resultados de las admisiones obstétricas en una unidad de cuidados intensivos en un país de bajos recursos”; cuyo objetivo fue determinar las indicaciones de ingreso a UCI obstétricas, sus resultados y los factores que influyen en estos resultados; se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en el hospital universitario Cooa Coast-Ghana; que incluyó pacientes gestantes y puérperas, que ingresaron a la UCI entre el 2010 y el 2019, los datos fueron extraídos de las carpetas de los pacientes, registro de admisiones y altas, del libro de incidencia de la UCI. Los principales resultados fueron: un total de 443 pacientes obstétricas ingresaron a UCI, constituyendo la cuarta parte de todas las admisiones a UCI en general; la edad promedio fue de 27,4 años; la principal causa de ingreso a UCI fue trastornos hipertensivos (70,4%) y la hemorragia obstétrica; el 53,9% de muertes maternas fue 24 horas después del ingreso, tasa de mortalidad en UCI fue del 26%; las conclusiones que llegaron fue que los trastornos hipertensivos y la hemorragia son las causas más importantes de ingreso a UCI (24).

U. Miglani y col, (Nueva Delhi-India,2020), en el estudio denominado “Estudio de Perfil Clínico y Evolución Fetomaterna de Pacientes Obstétricas Internadas en Unidad de Cuidados Intensivos: un estudio prospectivo basado en el hospital”; cuyo objetivo fue Estudiar el perfil clínico de pacientes obstétricas ingresadas en unidad de cuidados intensivos y analizar la relación de factores, evaluación de la puntuación de salud crónica II (APACHE II) y nivel de retraso con el resultado fetomaterno. Se realizó un estudio observacional transversal prospectivo en el hospital Deen Dayal Upadhyay, Nueva Delhi; que incluyen gestantes o púerperas entre el año 2017 y 2018, se recopilaron todos los datos al momento del ingreso a la UCI. Los resultados más importantes son: la incidencia de ingreso a la UCI fue de 0,77%; el 80% tenía edad entre 20 y 30 años; un 39,5% no tenía estudios, el 67,7% de pacientes eran multíparas; 88,7% ingreso en el puerperio, la puntuación promedio de APACHE II fue de 14,77; tasa de mortalidad de 30.6%; la hemorragia (37,1%) fue la causa importante de ingreso, seguido de trastornos hipertensivos (25,8%), Concluyendo que las pacientes con intervención quirúrgica oportuna tuvieron menos mortalidad materna y perinatal (20).

M. Vargas y Col,(Napoles-Italia,2019), en el estudio denominado “Ingresos obstétricos en UCI en un centro de atención terciaria: a estudio retrospectivo de 5 años”; cuyo objetivo principal fue evaluar la incidencia, características y mortalidad de las pacientes embarazadas y puérperas que requieren ingreso en la UCI; cuyo método de estudio fue de cohorte retrospectivo en el Hospital Universitario Federico II de Nápoles, Italia, periodo comprendido entre enero 2008 y diciembre de 2013; cuyo principales resultados fueron: 66 pacientes obstétricos ingresaron a UCI (0,5% de la población obstétrica), la edad promedio fue de 31,8 años, edad gestacional promedio 33 semanas; la mayoría ingreso en el periodo post parto(86%); la mayoría fue multigesta; el motivo más frecuente de ingreso fue hemorragias(31%), también trastornos hipertensivos(25%), mientras que en el grupo no obstétrico la causa más frecuente fue embolia pulmonar(7%); se concluyó que el manejo de una gestante en la gestación, parto y postparto es muy desafiante y que debe haber mayor comunicación de la UCI y el servicio obstétrico (11).

S. Olivera y col. (Coimbra-Portugal, 2019); en el estudio denominado “Admisiones obstétricas a la unidad de cuidados intensivos: una revisión de 18 años en un centro de atención terciaria portugués”; cuyo objetivo principal fue determinar la incidencia, morbilidad y mortalidad materna de mujeres embarazadas y puérperas que requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos; realizaron un estudio retrospectivo de cinco centros de atención terciaria de Portugal entre año 2000 y 2017; que incluyo pacientes gestantes y puérperas que ingresaron a UCI, consultaron base de datos y revisión de historias clínicas; los principales resultados fueron: se estimó que las pacientes obstétricas que ingresan a UCI son 0,7 por cada 1000 partos; edad media de 30,3 años, edad gestacional media de 33,6 semanas; el 90,3% ingresaron en puerperio, el 54,8% fueron primíparas; causa principal de ingreso esta la preeclampsia (35,5%), hemorragia obstétrica(24,7%) y las causas no obstétricas(13%); la hospitalización promedio fue de 5 días. Concluyendo que el ingreso a UCI obstétrica fue del 0,8%; las causas principales fueron trastornos hipertensivos y la hemorragia; la mortalidad materna fue 4,3% (13).

K. Aoyama y Col. (Toronto-Canada,2019); en su estudio denominado “Variabilidad en la admisión a la unidad de cuidado intensivos entre mujeres embarazadas y posparto en Canadá: un estudio observacional basado en la población a nivel nacional”; cuyo objetivo fue: Describir la variación en la admisión a la UCI y la contribución de los factores basados en el paciente y el hospital en la admisión a la UCI entre los hospitales de atención aguda para mujeres embarazadas y posparto en Canadá. Su método fue: estudio de cohorte en la población a nivel nacional entre los años 2004 a 2015, usando las bases datos del instituto canadiense de información sobre salud; se incluyeron a todas las pacientes embarazadas y puérperas que ingresaron a UCI. Los resultados que obtuvieron fueron: 10,204 pacientes ingresaron a UCI (3,2 casos por cada 1000 embarazos); hubo 195 muertes maternas (tasa de mortalidad de 0,01%), el rango de edad fue de 30 a 34 años; la mayoría era primípara (64,7%); el 81.2% provenía de la zona urbana. Concluyendo que de todas las muertes maternas las dos terceras partes ingresaron a UCI, las pacientes obstétricas de zona urbana y bajo nivel socio económico tienen más probabilidad de ingresar a UCI (10).

S. Kamal, V. Singh, S. Singh, (Jharkhand-India,2019), en su estudio denominado “Un estudio de características clínicas y evolución de pacientes obstétricas en cuidados intensivos y unidad de alta dependencia de un centro terciario de Jharkhand, India”; cuyo objetivo principal fue revisar las características de las pacientes obstétricas ingresadas en nuestra UCI durante un período de 2 años. Para el cual realizaron un estudio prospectivo sobre 50 pacientes en la unidad de cuidados intensivos y alta dependencia del hospital Alam; entre octubre de 2014 a octubre de 2016; se incluyó pacientes en periodo de gestación o puerperal y la recopilación de datos se realizó de los libros de ingreso a la UCI; los principales resultados fueron: 50 pacientes con patología obstétrica ingresaron a la UCI, el 88% con edad entre los 20 a 35 años, 60% fueron primíparas; el 84% no presentó un control prenatal adecuado; el 70% ingreso a la UCI en puerperio; la causas más importantes de ingreso fueron los trastornos hipertensivos, la mayoría con estancia por más de 10 días en la UCI, concluyeron que es importante la atención prenatal para la observación de los signos de alarma(15).

L. Pantoja,(Santiago de Cuba, 2020), en su estudio denominado “Morbilidad materna en unidad de cuidados intensivos del hospital general docente Orlando Pantoja Tamayo, Contramaestre 2014-2019”, cuyo objetivo principal fue caracterizar la morbilidad materna en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo” de la provincia de Santiago de Cuba; para lo cual usaron un método observacional, descriptivo y transversal donde se incluyeron 223 pacientes que presentaron complicaciones de embarazo o puerperio y que fueron admitidas en UCI de dicho hospital para la recolección de datos se obtuvo de las historias clínicas; la edad promedio fue de 26,4 años; la mayoría de pacientes ingreso posterior a la sala de partos(62,3%); y entre las causas más importantes para el ingreso UCI fueron los trastornos hipertensivos del embarazo y la hemorragia; mientras que la estadía promedio en UCI fue de 3,6 días. Dentro de las conclusiones están que la mayoría que ingreso a la UCI fueron derivadas de la sala de partos y la complicación más importante fue la diabetes insípida (25).

E. Paumier, E. Suarez, N. Capdezuñer, P. Abad y V. Navarro, (Guantanamo-Cuba, 2019); en el estudio denominado “Morbilidad materna en la unidad de cuidados intensivos de Baracoa, Guantánamo 2019”; cuyo objetivo fue Caracterizar la morbilidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Dr. Octavio de la Concepción y la Pedraja” de Baracoa, Guantánamo, durante el año 2019. Cuyo método fue observacional, transversal y prospectivo de 66 gestantes y puérperas que ingresaron a UCI durante el año 2019; cuyos resultados fueron: el grupo etario de mayor frecuencia se encontró entre los 16 a 20 años; la mayoría ingreso en el periodo puerperal(59,1%); dentro de las causas más importantes de ingreso estuvo el embarazo ectópico(25,7%) y preeclampsia-eclampsia(22,9%) principalmente; las principales complicaciones fueron el shock hipovolémico(33,2%) y sepsis de herida quirúrgica(9%); teniendo como conclusión que la morbilidad materna se presenta en edades propias del periodo reproductivo y más se complican en el periodo puerperal, las causas más importantes de ingreso a UCI para este estudio fueron embarazo ectópico, trastornos hipertensivo(26).

F. Sansaloni, V. Torres, E. Morant, V. Graullera y S. Fernández, (España,2017), en el estudio denominado “morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricos en la unidad de cuidados intensivos”; cuyo principal objetivo fue: determinar la morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas admitidas en una unidad de cuidados intensivos. El estudio fue descriptivo, retrospectivo y observacional en pacientes obstétricos que ingresaron a UCI de hospital General y Universitario de Castellón, España entre el 2010 y 2015; los datos se recopilaron de las historias clínicas; cuyos resultados más importantes fueron: la incidencia de total de admisión de paciente obstétricos en UCI fue de 3,20 por cada 1000 nacimientos, la edad media fue de 33,2 años, las multíparas presentaron mayor prevalencia(62%), la principal causa de admisión fue trastornos hipertensivos del embarazo (41,1%) seguido de shock hemorrágico(26,4%); se concluyó que la intervención oportuna en las patologías obstétricas es importante para disminuir la morbilidad y mortalidad materna, la mayoría de pacientes ingreso en el periodo puerperal, las pacientes multíparas y sin controles prenatales tiene más tasa de ingreso a UCI y más complicaciones (27).

H. Yeon y col. (Seul-Corea,2017). En su estudio denominado “Indicaciones y características de las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos: una revisión de 22 años en un centro de tercer nivel de atención”. Cuyo objetivo fue revisar las indicaciones y características de las pacientes obstétricas ingresadas en la unidad de cuidados intensivos de un centro de tercer nivel de atención, comparándolas por período y lugar del parto, y verificar la utilidad clínica del APACHE II en mujeres ingresadas en la UCI. Se realizó un estudio observacional retrospectivo en el centro médico Samsung, Seúl; se incluyó pacientes gestantes y puérperas, entre 1994 y 2015, los datos se extrajeron de registros médicos. Los resultados fueron:176 pacientes (2,2 casos por cada 1000 partos); las causas: la hemorragia postparto (56,3%), trastornos hipertensivos (19,3%) y la sepsis (3,4%); la media de puntaje APACHE II fue de 10 puntos. Concluyendo la causa frecuente de ingresos a UCI fue la hemorragia posparto seguida de los trastornos hipertensivos; mortalidad en UCI de 5.1%; el puntaje APACHE II predice mortalidad materna, pero tiene alta sensibilidad y especificidad si el puntaje total es mayor o igual a 18 (9).

A. Zorrilla, M. Segovia,(Asuncion-Paraguay,2017), En su estudio denominado “ingresos a unidades de cuidados intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo de parto y periodo puerperal”; cuyo objetivo principal fue determinar las características clínicas y demográficas de las pacientes gestantes o puérperas que ingresan a UCI del hospital nacional de Itauguá durante 5 años; Realizaron un diseño observacional descriptivo de corte transversal, donde fueron incluidas las gestantes y puérperas que ingresaron a UCI entre el año 2011 y 2015; los principales resultados fueron: el 0,05% del total de pacientes Ginecológicos y obstétricos, ingresaron al servicio de UCI, la edad promedio fue de 27 años, el 64,4% ingresaron en el periodo puerperal; las causas más importantes de ingreso fueron sepsis(24,7%), síndromes hipertensivos(14,07%) y hemorragia obstétrica (12,6%); estancia media de 4 días y la mortalidad materna fue de 14%; Conclusiones a la que llegaron fue que el 0,43% de pacientes con patología obstétrica y no obstétrica ingresaron a UCI, la mayoría se encontraba en el periodo puerperal; la causa más importante de ingreso a la UCI fue la sepsis seguida de la preeclampsia y la mortalidad materna fue de 14%(28).

J. Hasbun, A. Sepulveda, R. Cornejo y C. Romero, (Santiago de Chile, 2013); en el estudio denominado “Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo. Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010)”, cuyo objetivo principal fue: Describir la enfermedad materna grave y aguda, espectro de morbilidad que requiere un manejo de cuidados intensivos en un hospital de Universidad. Para lo cual realizaron un estudio retrospectivo de serie de casos donde revisaron los registros clínicos de las embarazadas que ingresaron a UCI en el periodo de enero de 2006 a diciembre del 2010, cuyos principales resultados fueron que el 4,1% del total de pacientes ingresados a maternidad necesitaron ingresar a UCI; La edad promedio fue de 29,4 años; siendo las causas más principales observados los trastornos hipertensivos del embarazo, infección y hemorragia; siendo las multíparas más prevalentes(52,8%); la media de estadía en UCI fue de 3 días, por lo cual llegaron a la conclusión de que los trastornos hipertensivos (preeclampsia) es la causa más importante de ingreso a la UCI y la tasa de supervivencia perinatal fue del 92%(29).

2.1.1. Antecedentes nacionales

M. Chahuayo, E. Aponte y E. Lizana, (Huancavelica-Perú,2020), en su estudio denominado “Morbilidad materna extrema en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Huancavelica”; cuyo principal objetivo fue: determinar las características personales, obstétricas y clínicas de las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema; para lo cual se realizaron un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, realizado en el hospital departamental de Huancavelica, donde se revisaron 94 historias clínicas de gestantes o puérperas atendidas en unidad de cuidados intensivos entre 2016 y 2018. Entre los principales resultados encontrados, fueron: edad prevalente fue entre los 20 a 34 años, un 35,1% son solteras; grado de instrucción prevalente fue nivel secundario (45,7%) y la mayoría de zona rural (63,8%), más prevalencia nulíparas (26,6%) y dentro de las causas más importantes de ingreso a UCI fue Preeclampsia severa (48.9%), shock hipovolémico (13,8%) y 12,8% síndrome de HELLP; concluyendo que son más prevalentes entre las edad de 20 a 34 años, son de zona rural, nivel educativo secundario y pueden ser nulíparas o multíparas, y la causa más importante fue la preeclampsia(23).

G. Bendezú, G. Bendezú, (Ica-Perú, 2014), en su estudio denominado “Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú”, cuyo principal objetivo fue: describir los principales factores relacionados con la mortalidad materna extremadamente grave, para lo cual se realizó un estudio descriptivo transversal, cuya información se recopiló de historias clínicas, registros de hospitalización y del centro obstétricos del hospital Augusto Hernández Mendoza de EsSalud, Ica. Donde se encontró 58 paciente con morbilidad materna extrema, representando 3.57 casos de morbilidad materna extrema por cada 1000 nacidos vivos y con un índice de mortalidad de 6,1; el 31% de pacientes requirió un internamiento en UCI con un promedio de estancia de 3,08 días con una edad promedio fue de 29,04 años, el 78% tenía el estado civil de conviviente, el 67,2% fueron multíparas, la mayoría no presento controles prenatales(34,5%); y la causa principal de ingreso fue hemorragia postparto(34,5%), embarazo ectópico complicado(31%); llegando a la conclusión que la hemorragia postparto y el embarazo ectópico complicado son las causas más importante de morbilidad materna extrema(22).

S. Acho, J. Salvador, J. Diaz y M. García, (Lima-Perú, 2011), en su estudio denominado “Morbilidad materna extrema: admisiones gineco obstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general”, cuyo objetivo principal fue: determinar la frecuencia, diagnóstico de ingreso, estancia y tasa de letalidad de pacientes Gineco obstétricas admitidas en las unidades de cuidados intensivos del hospital nacional Cayetano Heredia, donde realizaron un estudio descriptivo que consistió en la revisión de historias clínicas, epicrisis de UCI y sistemas informático Perinatal de pacientes gineco obstétricas que ingresaron en el periodo de 2008 a 2009 al hospital nacional Cayetano Heredia. Los principales resultados fueron: el 0.54% del total de pacientes obstétricos atendidos en dicho Hospital, ingresaron a UCI, edad promedio fue de 26,9 años, dentro de las causas de ingreso a UCI, la primera causa fue hemorragia postparto, seguida de trastorno hipertensivo y shock séptico. Llegando así a la conclusión de que el 80.8% de pacientes gineco obstétricos que ingresan a UCI son por complicaciones de la gestación sea pre parto o postparto; el shock hipovolémico y los trastornos hipertensivos fueron las causas más importantes de ingreso (21).

2.1.2. Antecedentes locales.

No se encontraron antecedentes locales

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general.

¿Cuáles son las características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?

1.3.2. Problemas específicos.

1. ¿Cuáles el nivel educativo, la procedencia y la paridad de las pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?
2. ¿Cuál es la frecuencia, diagnóstico de ingreso y la puntuación del APACHE II al ingreso de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Describir las características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021

1.4.2. Objetivos específicos.

1. Describir el nivel educativo, la procedencia y la paridad de las pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.
2. Determinar la frecuencia, diagnóstico de ingreso y la puntuación del APACHE II al ingreso de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.

1.5. Justificación de la investigación.

Según la ACOG la causa principal de ingreso a UCI son las complicaciones maternas y cuando una paciente obstétrica ingresa a UCI, incrementa su riesgo de mortalidad; En el grupo de trabajo regional de Latinoamérica refieren que por cada muerte materna al año habrá entre 3 y 38 pacientes obstétricas que tengan complicaciones maternas y muchas de ellas ingresaran a UCI.

El siguiente trabajo de investigación, presenta una relevancia social por que los resultados obtenidos beneficiara al reconocimiento de características clínicas y epidemiológicas de todas las gestantes de alto riesgo que son atendidas en el hospital Antonio Lorena del Cusco y evitar su ingreso a UCI ya que estudios demostraron que el 65% pacientes que ingresaron a UCI y más del 30% de familiares pueden desarrollar diversos trastornos como: ansiedad, depresión, algún déficit mental y estrés postraumático que le impida desenvolverse adecuadamente en la sociedad (30,31); Además cuando una paciente ingresa a UCI el costo económico es mayor en comparación con hospitalización en área no UCI y más aún cuando requiere procedimientos invasivos (32,33).

La relevancia practica permitirá que las pacientes obstétricas atendidas principalmente en los puestos y centros de salud, que presenten características descritas en la investigación sean derivadas de forma oportuna al hospital Antonio Lorena por la complicación materna y posibilidad de ingreso a UCI.

Como se muestra en la parte de antecedentes teóricos, en la actualidad no hay artículos de revistas acerca del tema en nuestro país, por lo cual esta investigación al conocimiento del tema en nuestra región y a nivel Nacional y forma una base para las futuras investigaciones acerca del tema.

La presente investigación presenta un instrumento debidamente validada, el cual mediante el método de “la distancia de punto medio” presenta una adecuación total para la investigación; la misma que puede ser usada y completada de forma práctica y sencilla por el personal médico al momento de ingreso a UCI de estas pacientes, con el fin de crear una base de datos y monitorizar mensual o anualmente el comportamiento de las características clínicas y epidemiológicas y mejora la toma de decisiones.

1.6. Limitaciones de la investigación.

La investigación se basa en fuente secundaria de información, ya que una historia clínica es un medio de información que contiene datos, pero es de tipo secundaria y llenado puede estar sujeto al criterio que tiene el medico que realiza el llenado.

Las cartillas perinatales son llenadas inicialmente en las postas y centros de salud de origen, los cuales pueden estar sujetas a errores de llenado o deficientemente llenados.

1.7. Aspectos éticos

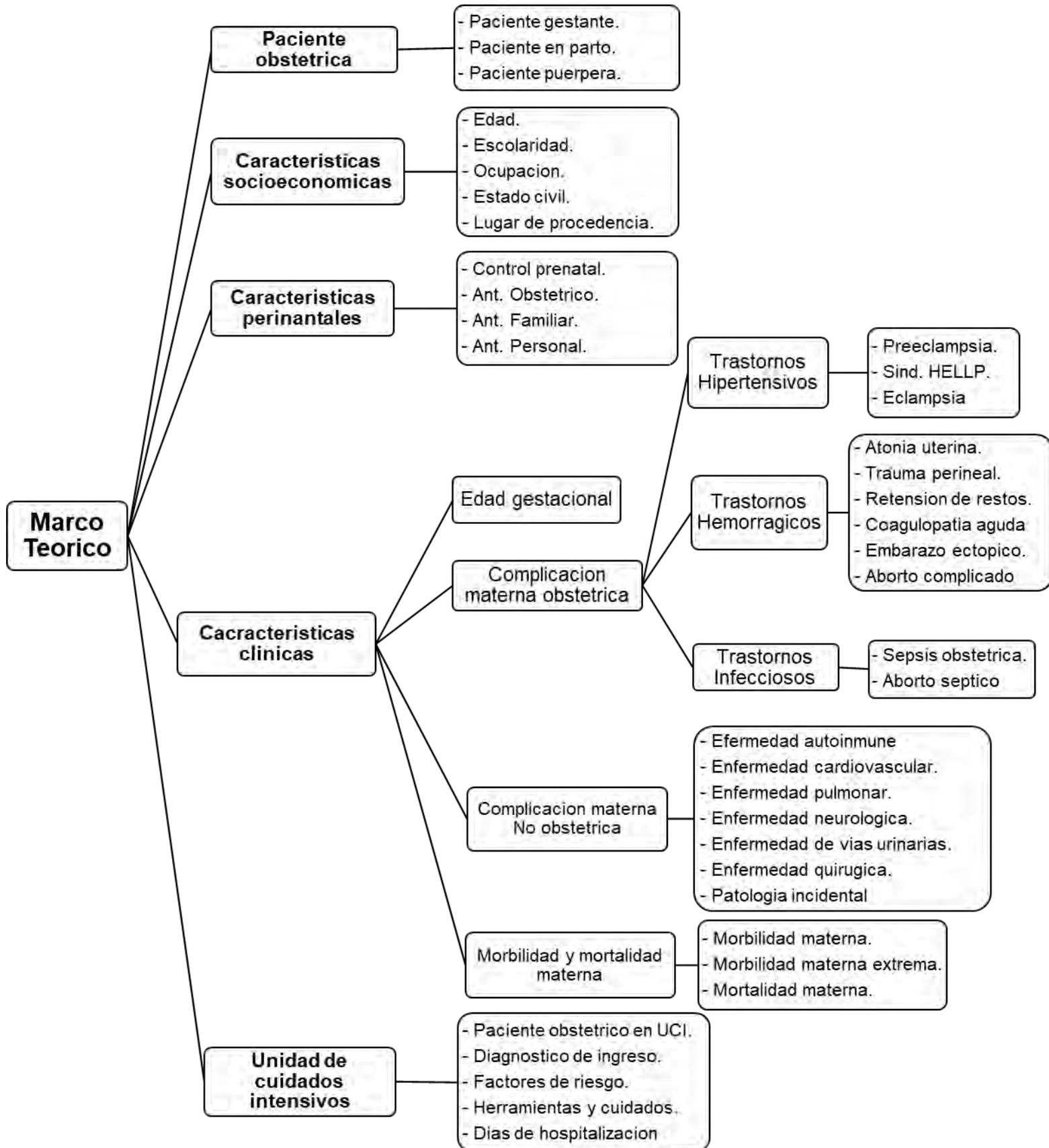
En la presente investigación se aplicarán los principios establecidos en la declaración de Helsinki, porque el objetivo principal de nuestro estudio es comprender las características de las pacientes que ingresan a UCI por causa obstétrica, de esa manera mejorar la intervenciones preventivas en este grupo de mujeres, además se protegerá la integridad, la confidencialidad y el anonimato de los datos personales recabadas de las historias clínicas de las pacientes que ingresaran en el estudio; además se solicitó a la oficina de capacitación del hospital Antonio Lorena para la autorización de realizar la investigación en dicho hospital (34).

La investigación respeta los principios de “límites entre la práctica y la investigación” del reporte Belmont; porque al realizar nuestra investigación, el propósito al final es sacar conclusiones y sugerencias de la investigación y de esa manera contribuir al conocimiento en general (35).

Los resultados serán exclusivamente para uso académico y se hará para mejorar el conocimiento, diagnóstico y tratamiento por parte del personal de salud, sobre todo en la atención del de madres que presenten las características clínico-epidemiológicas encontradas al final del estudio.

CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico



2.1.1. Paciente Obstétrica

2.1.1.1. Paciente Gestante.

2.1.1.1.1. Definición: la gestación es un proceso fisiológico normal en la vida reproductiva de la mujer, que comprende múltiples cambios de tipo fisiológico, anatómico e incluso conductuales; todos estos cambios con el único fin de favorecer el desarrollo del nuevo ser dentro del vientre de la mujer (36).

Estos cambios se producen a lo largo de todo el proceso de gestación de manera coordinada y gradual. Los cambios fisiológicos pueden ir desde el aspecto bioquímico (no visibles) hasta cambios anatómicos (visibles) incluso conductuales y emocionales. Todo este proceso de cambios es un nuevo y gran estrés para la mujer normal por lo cual combinado con los procesos pre gestacionales puede llegar a estados patológicos desde leves a severos tanto en la etapa gestacional, de parto y puerperio (37).

2.1.1.1.2. Cambios durante la gestación.

Aparato o sistema	Cambio fisiológica	Signos, síntomas o consecuencia relacionada	Comentarios
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> Relajación de músculo liso vascular/reducción de las resistencias vasculares periféricas 	<ul style="list-style-type: none"> Edema de miembros inferiores Acentuación de venas varicosas en extremidades inferiores o hemorroides Reducción de la tensión arterial media 	<ul style="list-style-type: none"> La dilatación venosa Además de la hipercoagulabilidad, pueden favorecer el desarrollo de trombosis venosa en miembros inferiores
Cardiovascular/hematológico	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del volumen plasmático y del gasto cardíaco 	<ul style="list-style-type: none"> Anemia fisiológica del embarazo por hemodilución (volumenes eritrocitarios normales) Aumento de la frecuencia cardíaca Tercer ruido de Korotkoff (S3). 	<ul style="list-style-type: none"> En casos de deficiencia previa de hierro o falta de aporte puede presentarse anemia por deficiencia de hierro
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Ensamblamiento capilar en las mucosas nasal, orofaríngea y laríngea 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor producción de moco 	<ul style="list-style-type: none"> Puede presentarse epistaxis
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta el volumen de reserva inspiratoria y disminuye la capacidad funcional residual, capacidad total; ascenso diafragmático 	<ul style="list-style-type: none"> Sensación de falta de aire (disnea), esta progresa conforme aumenta la presión abdominal sobre el tórax Aumento de la frecuencia respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> Los cambios de postura o realizar ejercicio leve pueden disminuir la sensación de disnea
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> Relajación del músculo liso del esófago y esfínter esofágico superior Compresión gástrica 	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas Pirosis Regurgitación Estreñimiento Distensión abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar incremento en el riesgo de broncoaspiración en decúbito o en procedimientos anestésicos Aumento del riesgo de colecistitis por estasis biliar
Hematológicos	<ul style="list-style-type: none"> Estimulación de la médula ósea y aumento en los niveles de cortisol Aumento en la síntesis de factores de la coagulación a nivel hepático por efecto de estrógenos 	<ul style="list-style-type: none"> Leucocitosis; aumento de los factores VII, VIII, X, XII, factor de von Willebrand y del fibrinógeno; reducción del tiempo parcial de tromboplastina 	<ul style="list-style-type: none"> El estado de hipercoagulación favorece los eventos trombóticos
Renal y urinario	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la tasa de filtración glomerular por la expansión del volumen plasmático Compresión del útero sobre la vejiga reduciendo su capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Poliuria Poliaquiuria Reducción de los niveles séricos de urea y creatinina Proteinuria Glucosuria 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe vigilar que los niveles de proteinuria no rebasen los 300 mg/24 horas
Renal y urinario	<ul style="list-style-type: none"> Relajación de músculo liso ureteral Compresión mecánica del uréter por el útero grávido 	<ul style="list-style-type: none"> Hidronefrosis del embarazo 	<ul style="list-style-type: none"> Existe predisposición al desarrollo de infección de vías urinarias
Endocrino/ Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los niveles de cortisol y de hormonas "diabetogénicas": lactógeno placentario, prolactina, cortisol, progesterona, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Producción y secreción de leche en glándulas mamarias Aumento de los depósitos de grasa Resistencia a la insulina Aumento en los niveles de colesterol y triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> En mujeres con obesidad o resistencia previa a la insulina se favorece el desarrollo de diabetes gestacional

FUENTE: Carrillo P, García A, Soto M, Rodríguez G, Pérez J, Martínez D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina. 2021

2.1.1.1.3. Diagnóstico de embarazo.

- **Estudios Hormonales.** Tenemos una prueba que consiste en dosar la hormona Gonadotropina coriónica humana; sin embargo esta hormona tiene dos sub unidades la

alfa y la beta, la sub unidad alfa tiene una reacción cruzada con las hormonas Luteinizante, Folículo estimulante y Tirotrópica, lo cual la hace poco fehaciente, porque una mujer no gestante podría salir como positivo si se hace dosaje de la sub unidad alfa; en cambio la sub unidad beta no comparte una reacción cruzada con otras hormonas, por lo cual es más fehaciente y tiene una vida media de 1.5 días, alcanza la concentración máxima a las 10 a 12 semanas y regresan a valores normales 21 días después del parto o de la pérdida fetal; se puede dosar en suero ya que es una hormona que produce la placenta 8 días después de la fertilización o después de los 21 días de fecha de última menstruación con umbral de positiva de 2 a 4mIU/ml; o en orina con un umbral de positividad de 5 – 50mIU/ml. Este es el método más común de diagnóstico de embarazo (38).

- **Estudios imagenológicos.** La ecografía es un examen auxiliar muy importante tanto para el seguimiento y el diagnóstico de embarazo, los latidos cardíacos fetales se pueden visualizar a partir de la 5 a 6 semana, mientras que los esbozos de las extremidades pueden visualizarse entre la semana 7 a 8, y el movimiento de los dedos y miembros desde la semana 9; también es importante para determinar la edad gestacional (38).

2.1.1.2. Paciente en trabajo de parto

2.1.1.2.1. Historia: El parto y el trabajo de parto son procesos naturales, fisiológicos, que en la mayoría se produce de manera espontánea, Hipócrates describe al parto como un hecho fisiológico que el propio feto producía cuando se impulsaba según el con sus manos y pies, y que la presentación cefálica era porque la cabeza del bebé pesa más que la mitad inferior del mismo, entonces creía por gravedad la cabeza bajaba primero, ya en tiempos posteriores se describen de mejor manera el proceso de parto; en la época griega empezaron a atender las comadronas las cuales eran mujeres entrenadas para la atención del parto, era necesaria 3 comadronas para un parto y cada una tenía una función específica, y esta enseñanza se pasó de generación en generación de las mujeres; ya en el siglo pasado es que el hombre empieza a integrarse a esta parte de la medicina (39).

2.1.1.2.2. Patogenia. El parto y el trabajo de parto son hechos y procesos fisiológicos que ocurren normalmente sin complicaciones en la mayoría de mujeres gestantes, el trabajo de parto inicia semanas antes del parto con cambios tanto uterinos y cervicales principalmente; las contracciones uterinas tienen un aumento de la intensidad, duración y frecuencia conforme se acercan al parto, sin embargo desde el inicio del tercer trimestre podrían presentarse contracciones sin dolor los cuales son llamadas contracciones de Braxton Hicks los cuales son consideradas falsas, además se

diferencian de una verdadera contracción de trabajo de parto por que estas no conllevan cambios cervicales. Los cambios cervicales pueden producirse desde días antes del parto con el borramiento, la incorporación y la dilatación (la dilatación incluso podría estar entre 1-3cm cuando inicia el trabajo de parto); estos procesos son diferentes en las mujeres nulíparas, en las que es más lento el progreso hacia el parto, y las multíparas en las que el proceso hacia el parto es más rápido, actualmente para que una gestante se considere que entro en un trabajo de parto verdadero tiene que considerar ciertas condiciones como: contracciones uterinas de buena intensidad, de duración entre 30-50 segundos, con una frecuencia de mínimo de 2 cada 10 minutos, y cambios cervicales como: borramiento mayor del 80% y dilatación de 2cm a más (38–40).

2.1.1.2.3. Trabajo de parto. Friedman describió fases del trabajo de parto en 1953, en la cual determino que las fases describían curvas sigmoideas semejantes en cada labor de parto (41).

1) Fase de Dilatación. – la primera fase de dilatación se inicia semanas antes del parto con modificación en la anatomía cervical y uterina, según el libro de Williams (40); hay gran discrepancia del tiempo que pueden durar cada una de las sub fases de esta primera fase (42).

- **La fase latente:** la fase latente es la fase de mayor duración ya que puede varias entre 14-20 horas dependiendo de la gestante si es nulípara y si es multípara, sin embargo, refieren que incluso podría darse de varias semanas antes incluso en ausencia de contracciones uterinas, esta fase está constituida hasta una dilatación cervical de 3-4 cm, sin embargo, la ACOG refiere que se considera hasta 6cm de dilatación (42).

- **Fase activa:** la fase activa es la fase de rápida progresión hacia el parto que inicia entre los 3-6cm de dilatación con contracciones regulares, dolorosa y de buena duración(entre30-50segundos); con una duración máxima de 11,7 horas, o algunos consideran 12 horas; la velocidad de dilatación varias según sea nulípara o multípara siendo 1,2cm/ en la primera y 1,5cm/h en la segunda; pero estos valores pueden variar según el estudio que nosotros tomemos en cuenta (39,40,42). La guía clínica del Instituto Materno Perinatal del Lima advierte que en esta fase se debe iniciar la gráfica de partograma para una adecuada evolución del trabajo de parto (42).

2) Fase de expulsión. - es la fase de salida de feto del vientre de la madre hacia el exterior, la fase de expulsión es una fase que se cuándo la dilatación se ha completado

y el borramiento también es del 100%; la madre tiene la necesidad de pujar o defecar, las contracciones se acompañan de pujo voluntario, el cual tiene que ser bien controlada ya que normalmente cuando sucede esto la frecuencia cardíaca fetal disminuye el cual seguidamente tiene que volver a valores normales, el descenso y la expulsión del feto a través del canal pleviano y vaginal se conoce como movimientos cardinales de la fase expulsiva el cual comprende encajamiento, descenso, flexión, rotación interna, extensión, rotación externa y expulsión; los cuales tienen sus propias características que no es tema propio de esta investigación; esta fase puede variar en la duración, para multíparas de 20min y para multíparas hasta 50min; susceptible a cambios de la duración, asimismo las técnicas son importantes en esta etapa ya que hay múltiples técnicas y maniobras en el trabajo de parto normal o vaginal, como la maniobra de Ritgen, maniobras en caso de alguna complicación o distocias (38,40).

3) Fase de alumbramiento. – la fase de alumbramiento es la fase de expulsión de la placenta y las membranas amnióticas, normalmente esta fase puede durar unos 30min, según la guía del instituto materno perinatal dura 15min, además la misma guía afirma que debe colocarse oxitocina intramuscular pasado el minuto de la salida del feto, también en esta etapa se tendrá que realizar las reparaciones si hubo algún desgarro en el momento del parto; una vez retirado la placenta se tiene que verificar que no haya restos placentario en la cavidad uterina que puedan complicar en el puerperio (40,43).

2.1.1.2.4. Vía del parto.

La vía del parto es la vía por donde se va a extraer la placenta y el feto, es decir por donde va a ser el alumbramiento; es importante porque la decisión de escoger la vía se realiza de manera individual para cada paciente, ya que múltiples factores tienen que ser evaluados por el profesional de salud para que tome la opción correcta y estas pueden ser: por vía vaginal o por cesárea. El parto vaginal es el parto fisiológico; mediante el cual la placenta y el feto salen del útero por la vía vaginal; el cual generalmente está dada para partos mayores de 28 semanas (38,39); el cual presenta múltiples variantes, los cuales están estipulados en la norma técnica del Perú, ya que la interculturalidad de los pueblos es un derecho que debe ser respetado, por tal razón la madre es libre de escoger la variante de parto vaginal que más se apegue a sus costumbres (43). El parto por cesárea es un tipo de parto distócico que consiste en la salida del feto y la placenta por vía abdominal, entre las indicaciones más importantes tenemos (40).

CUADRO 30-1 Algunas indicaciones para la cesárea

Maternas	Materno-fetal
Parto previo por cesárea	Desproporción cefalopélvica
Placentación anormal	Parto vaginal operatorio fallido
Petición de la madre	Placenta previa o abrupción de la placenta
Previa histerotomía clásica	Feto
Tipo desconocido de cicatriz uterina	Estatus fetal no tranquilizador
Dehiscencia de incisión uterina	Presentación anómala
Miomectomía previa del espesor miometrial	Macrosomía
Masa obstructiva del tracto genital	Anomalía congénita
Cáncer invasivo del cuello del útero	Cordón umbilical anormal por estudio Doppler
Traquelectomía previa	Trombocitopenia
Cerclaje permanente	Trauma neonatal en nacimiento anterior
Cirugía reconstructiva pélvica anterior	
Trauma perineal significativo anterior	
Deformidad pélvica	
Infección por HSV o VIH	
Enfermedad cardíaca o pulmonar	
Aneurisma cerebral o malformación arteriovenosa	
Patología que requiera cirugía intraabdominal simultánea	
Parto por cesárea <i>perimortem</i>	

FUENTE: Cunningham L. Williams OBSTETRICIA. 25th ed. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES SA. Mexico; 2018.

2.1.1.3. Paciente puerpera

El puerperio es una etapa que dura desde la expulsión completa de la placenta hasta las 6 semanas postparto (hasta los 42 días postparto); es el periodo donde la paciente empieza a restaurar sus estados fisiológico, anatómico y psicológicos previos a la gestación (44).

2.1.1.3.1. Puerperio Inmediato. Es el periodo que continua a la salida de la placenta hasta las 24h, la guía de INMP (Instituto Materno Perinatal del Perú) indica que las primeras horas del puerperio son críticas por lo que en las primeras 2h son importantes la vigilancia continua de las pacientes, porque es el periodo donde se da la mayor parte de complicaciones postparto (38,42). En esta etapa se tiene que monitorizar (44):

- ✓ Estado de conciencia.
- ✓ Pulso.
- ✓ Presión arterial.
- ✓ Temperatura corporal.
- ✓ Retracción uterina.
- ✓ Sangrado vaginal.
- ✓ Cualquier otra alteración regional.

2.1.1.3.2. Puerperio mediato. Es el periodo comprendido entre el segundo día postparto y el décimo día. En este periodo se debe seguir monitorizando ala paciente

como: los signos vitales, involución uterina adecuada, loquios y sus características según el transcurso de los días, la secreción de leche materna y cualquier anomalía regional (44).

2.1.1.3.3. Puerperio tardío. Es el periodo que comprende entre el 11vo día postparto hasta los 42 días postparto, en este periodo tenemos que examinar la lactancia materna, y cambios fisiológicos de la madre. En esta etapa también se tiene que preparar a la madre para que reinicie su vida sexual (44).

2.1.2. Características Sociodemográficas de las pacientes Obstétricas.

2.1.2.1. Edad materna. La edad materna avanzada (más de 35-40 años) está relacionado con trastornos hipertensivos y glicémicos asociadas a la gestación, así como mayor prevalencia de trastornos cromosómicos (44); mientras si la edad es menor de 20 años (madre adolescente) también hay patologías cromosómicas asociadas, pero lo que más se incrementa es la morbilidad y mortalidad materna (siendo esta la segunda causa de defunción de mujeres adolescentes) (45).

Dentro de las pacientes obstétricas que son admitidas en una unidad de cuidados intensivos, la mayoría de estudios refiere que la prevalencia se da en pacientes de edad adulta mayor de 20 años, sin embargo un estudio realizado en Cuba encontró que su prevalencia fue de 16-20 años (26).

2.1.2.2. Escolaridad. Se considera el nivel educativo más avanzado de la paciente al momento de la entrevista y esta puede ser: analfabeta, primaria, secundaria y superior. Es importante el nivel educativo por que se ha demostrado que está relacionado con la complicación del embarazo ya que se asocia a menor número de controles pre natales que puede llegar a tener la paciente (44,46). En estudios de la India en pacientes obstétricas en unidad de cuidados intensivos, en su mayoría tenían característica de ser pacientes analfabetas (20).

2.1.2.3. Ocupación: Las diversas ocupaciones pueden influir en complicaciones perinatales (abortos, parto prematuro y más), como el hecho de trabajar expuesto a sustancias químicas o trabajos de gran actividad física (44). El trabajo informal es cuando la persona al realizar un trabajo incumple la política de trabajo vigente sea de forma parcial o total y el trabajo formal es cuando el trabajador goza de derechos laborales y sociales que estén de acuerdo a la política de trabajo vigente (47). En estudios de varios lugares como Ghana, que es un país de bajos recursos, se encontró que el 64% de pacientes obstétricas en UCI eran pacientes con trabajo informal (24).

Sin embargo, en la norma técnica del Perú sobre el llenado de historias perinatales también consideran a la ama de casa y estudiante como ocupación que puede tener la madre sin que sea considerada dentro de empleo formal o informal (44,46).

2.1.2.4. Estado civil. El estado la condición que una persona tiene de manera jurídica el cual le da derechos y obligaciones (48); dentro de las características maternas que propone la norma técnica de historias perinatales del MINSA pueden ser: soltera, casada, conviviente u otra (46). En estudios de morbilidad materna extrema en el Perú, se demostró que en la UCI no hay prevalencia en solo una categoría de estado civil, porque en estos estudios demostraron que puede ser solteras o conviviente (22,23).

2.1.2.5. Lugar de Procedencia. Es la zona o región ecológicamente definida, es decir ubicado en una zona específica (altitud) (48); el MINSA codifica cada sector de nuestro país para ingresarlo al sistema, siendo al final: Urbano o Rural (46); según el INEI se considera zona urbana a un área donde se encuentran mínimo 100 viviendas de forma contigua y que tenga 500 habitantes como mínimo, los casos excepcionales que no cumplan tales criterios son los centros poblados que sean capitales de distritos y la zona rural es aquella que no sea zona urbana (49). En las pacientes ingresadas a UCI por una patología Obstétrica, hay estudios como el de Canadá que indica que hay más prevalencia en paciente de zonas urbanas (10); mientras que en otros estudios afirman que hay más prevalencia de pacientes proveniente de zonas rurales (23).

2.1.3. Características Perinatales de las pacientes Obstétricas

2.1.3.1. Controles prenatales. Son el conjunto de acciones y procedimientos estandarizados, que realiza el personal de salud debidamente capacitado, para monitorizar, prevenir y tratar cualquier evento que pueda modificar la morbilidad de gestante como del producto (39). El objetivo del control prenatal es que la gestación termine de manera exitosa y sin ninguna complicación tanto para la madre como para el feto; ya que está probado que las madres que tienen más controles prenatales tienen menores complicaciones (38).

El número de controles prenatales ha variado de valor de cohorte a través de los años; sin embargo, aquí analizaremos los más importantes para nuestro estudio y son los siguientes:

Según el MINSA en la norma técnica de salud para atención integral de la salud materna emitida en diciembre del 2013, pone en conocimiento que la salud materna integral está comprendida desde la etapa preconcepcional, la etapa prenatal, la etapa del parto y la

etapa puerperal; en por tal motivo la monitorización prenatal es indispensable para disminuir los riesgos de alguna complicación que pueda aparecer en esta etapa de la mujer, también es para tratar oportunamente cualquier complicación que se presente; todo esto con el objetivo de terminar la gestación de manera exitosa, por tal razón el MINSA indica que para considerar que una mujer adecuadamente controlada debe haber tenido mínimo 6 controles prenatales, preferentemente el primer control antes de las 14 semanas de gestación y que este primer control se da en un establecimiento de primer nivel, tiene que ser atendida por el médico o la obstetra, en caso de niveles superior como hospitales tiene que estar atendida únicamente por el especialista gineco-obstetra; todo esto con el propósito de identificar algún factor de riesgo que pueda poner en riesgo la gestación (46).

Según la OMS en base a diferentes informes del tema en el año 2016 propone un nuevo punto de corte para el número de controles prenatales mínimos para evitar y disminuir alguna complicación y/o mortalidad materna y feto, sugiere que una mujer adecuadamente controlada tiene como mínimo 8 controles prenatales; y lo mejor es que el primer control prenatal se dé antes de las 12 semanas seguidamente a las 20,26,30,34,36, 38 y 40 semanas (50).

El Colegio Americano de obstetras y Ginecólogos, en su guía de atención perinatal en edición 6ta y 8va afirma que para una monitorización adecuada de la gestante esta debe tener controles cada 4 semanas desde el primer trimestre hasta cumplir las 28 semanas de gestación, luego cada dos o tres semanas hasta cumplir las 36 semanas y luego semanalmente hasta el parto; haciendo entre 11 a 14 controles prenatales; además afirma que esta cantidad puede variar según ciertas patologías que necesitan estar monitorizadas en intervalos de tiempo cortos (51,52).

Dentro de las investigaciones referentes a las pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos por causas obstétricas la mayoría afirma que la inadecuada cantidad de controles prenatales constituye un factor muy importante (15,27).

2.1.3.2. Antecedentes obstétricos. Es la información de la(s) gestación(es) anterior(es) incluyendo si terminó en aborto, enfermedad trofoblástica, parto prematuro, embarazo ectópico, recién nacidos vivos y recién nacidos muertos (los cuales estarán consignados en la fórmula obstétrica); Así como el fin de la gestación anterior como el día de su terminación y el estado (nacimiento de bebé, aborto u otras patologías) así como el nacimiento con mayor peso (53). Algunos términos que se deben distinguir en esta parte, es:

2.1.3.2.1. La paridad. Es la cantidad de partos que tuvo la paciente antes de su actual gestación, además cabe indicar que estos partos no importan si superaron o no las 20 semanas (38), es necesario indicar ciertos términos:

-Nulípara: mujer que nunca completo la gestación o no llego a tener mayor de las 20 semanas en ninguna gestación previa (40).

-Primípara: mujer que ha parido una sola vez, o que haya tenido una gestación mayor a las 20 semanas o que el producto haya tenido mayor de 500g (40).

-Multípara: mujer que ha completado 2 o más embarazos terminados en un parto, o que haya tenido más de 20 semanas en al menos dos gestaciones (40).

Según varios estudios realizados en pacientes obstétricas que fueron admitidas en una unidad de cuidados intensivos, se puede observar que la paridad más prevalente nos es clara, ya que hay estudios en los cuales encontraron más prevalencia en primíparas, mientras que en otras en multíparas incluso algunas en nulíparas (11,13,15,23,27).

2.1.3.3. Antecedentes familiares. Se presenta un cuadro con casillas para marca en caso se tenga información a cualquier antecedente familiar de importancia. Entre las cuales están(54):

- Alergias.
- Anomalías congénitas.
- Epilepsia.
- Diabetes.
- Hipertensión arterial.
- TBC.
- Neoplasias.

2.1.3.4. Antecedentes personales

-Enfermedades medicas no trasmisibles. Se sabe que hasta un 5% de la población obstétrica presenta enfermedades pregestacionales que con el curso del embarazo podrían agravarse, o puede afectar al producto, entre estas enfermedades tenemos a la diabetes, enfermedades tiroideas, cardiopatías, hipertensión crónica, trombofilias, anemia, asma, convulsiones y trastornos Psiquiátricos (44).

-Enfermedades medicas transmisibles. Estas patologías fueron transmitidas a la madre de diferentes formas según sea el caso, y a su vez estas generalmente son de

carácter teratogénico, que podría incluso presentarse en el producto en el postparto, entre estas tenemos a la varicela, Rubeola, el citomegalovirus, toxoplasmosis, la sífilis, Hepatitis B, VIH (44).

2.1.4. Características Clínicas de las pacientes Obstétricas

2.1.4.1. Edad gestacional: La edad gestacional se define como la edad menstrual cuyo valor esta dado por el tiempo en semanas y días, desde la fecha del primer día de la última menstruación hasta el momento de realizar el cálculo, este tiempo comienza unas 3 semanas antes de la implantación y 2 semanas antes de la concepción. Para determinar este valor se puede usar múltiples métodos; dentro de ellos está el método de Naegele que consiste en aumentar al primer día de la última menstruación y disminuir 3 al número de mes de esta misma fecha. La ultrasonografía es método importante para determinar la edad gestacional especialmente si es en el primer trimestre, con la determinación de la longitud cráneo-rabadilla (considerado un valor con una precisión de +-5 a 7 días) (40).

-Edad gestacional a término: se denomina cuando el parto se da con 40 semanas completas de edad gestacional (algunos autores refieren desde las 37 hasta las 42 semanas); o 280 días. Siendo la forma de presentación más frecuente y con menos patología perinatal (38,42).

-Edad gestacional pretérmino: se denomina al parto que se da entre las 20 y 36 semanas completas, o que el peso del producto sea mayor o igual a 500g (38). Siendo la complicación más frecuente de la patología materno perinatal, así como la causa más importante de morbilidad perinatal en niños menores de 5 años, cuyas complicaciones son muchas especialmente en el recién nacido (55).

Causas obtetricas (55), como:

- Historia de parto pretérmino previo
- Antecedente aborto segundo trimestre de la gestación (> 16 semanas)
- Embarazo múltiple
- Sobre distensión uterina
- Alteraciones vasculares

Causas maternas, como (55):

- Cirugía cervical: conización.
- Anomalía uterina congénita
- Dilatación cervical, legrado uterino
- Antecedente de cesárea anterior en dilatación completa prolongada.

Causas socioeconómicas (55), como:

- Hábito tabáquico
- Bajo peso materno pregestacional (IMC < 19,8)
- Periodo intergenésico corto (periodo < 18 meses).
- Raza afroamericana y afrocaribeña
- Estrés materno.

Otras causas (55), tenemos:

- Infección intraamniótica
- Infecciones extrauterinas
- Senescencia celular
- Disminución de la acción de la progesterona.

-Edad gestacional postérmino: se considera a partos que se dan cuando la edad gestacional supera las 42 semanas completas (38).

Dentro de los estudios de pacientes obstétricas que ingresaron a UCI, respecto a la edad gestacional al momento de su admisión en dicho servicio es variable, aunque la mayoría de estudios revisados rondan con valores alrededor de las 36 semanas (9,10,15,16); sin embargo hay estudios que presentan edad gestacional más prematura como el estudio Portugués que afirma que encontró una media de 33,6 semanas (13).

2.1.4.2. Complicaciones Maternas Obstétrica

- **Concepto y Epidemiología.** Las complicaciones del embarazo son un conjunto de patologías que se dan en el embarazo y estas pueden poner en riesgo la salud materna, el producto o ambas al mismo tiempo (1). Según el grupo de trabajo regional de América Latina y el Caribe, en el año 2017 afirmó que por cada muerte materna, en promedio 20 gestantes presentarán algún tipo de complicación relacionada al embarazo, sin embargo esta cifra está comprometida entre 3 y 38 casos, es decir hay regiones de América latina en las que por una muerte materna hay el doble de casos de complicaciones por el embarazo, con respecto al promedio; esta desigualdad se da más en países de muy bajos ingresos y comunidades de personas que no tiene un acceso a la salud adecuada, por ejemplo una mujer indígena tiene tres veces más riesgo de presentar una complicación que una mujer no indígena (7).

Es importante que el profesional de la salud tenga que indagar acerca de las enfermedades pregestacionales que puedan complicar la gestación o exacerbarse con el proceso gestacional y si la paciente consume alguna medicación habitual, se tenga que valorar su uso y su capacidad teratogénica y la posibilidad de producir complicación

a la gestación; durante la gestación monitorizar de forma continua en los controles prenatales, para descubrir alguna patología, las cuales pueden ir desde simples molestias a problemas severos que incluso pueden comprometer la vida tanto de la madre como de su bebe; entre estas patologías están: los trastornos hipertensivos, enfermedad Psiquiátrica, anemia, infección de tracto urinario, diabetes gestacional, hiperémesis gravídica, etcétera (1,56).

2.1.4.2.1. Trastornos hipertensivos

Epidemiología y prevalencia. – la hipertensión en general se presenta hasta la tercera parte de la población estadounidense, en la mujer gestante los trastornos hipertensivos constituyen los principales factores de morbilidad y mortalidad materna (38); según la ACOG los problemas hipertensivos de embarazo constituyen la principal causa de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial, llegando a complicar hasta un 8% de los embarazos a nivel mundial, incluso; otros autores afirman que podrían complicar hasta un 10% (40), a nivel mundial los trastornos hipertensivos constituyen entre el 15-16% de mortalidad materna en general, en Latinoamérica y el caribe es responsable de hasta el 26% de la mortalidad materna, y algo importante que refiera la ACOG es que estas muertes por hipertensión son prevenibles, también es importante señalar que el costo por año para la mitigación de los trastornos hipertensivos es alto, en el 2012 los Estados Unidos afirmaba que durante un año se gastaba 2,18 billones de dólares en afrontar la preeclampsia, entonces no solo tiene costo humano sino también costo monetario importante (57).

Causas y factores de riesgo. En general para producir aumento de la presión arterial en la gestación hay muchas posibles causas (38), Como:

- Idiopáticas: Hipertensión esencial
- Trastornos vasculares: Hipertensión renovascular, Coartación de la aorta
- Trastornos endocrinos: Diabetes mellitus, Hipertiroidismo, Feocromocitoma, Hiperaldosteronismo primario, Hiperparatiroidismo, Síndrome de Cushing.
- Trastornos renales: Nefropatía diabética, Insuficiencia renal crónica, Insuficiencia renal aguda, Necrosis tubular.
- Necrosis cortical, Pielonefritis, Glomerulonefritis crónica, Síndrome nefrótico, Riñones poliquísticos.
- Trastornos del tejido conjuntivo: Lupus eritematoso sistémico.

Pero en caso de los trastornos hipertensivos de la gestación como principalmente la preeclampsia, son múltiples los factores de riesgo asociados a ella (57).

Definiciones básicas.

- **Hipertensión arterial durante la gestación.** se define como tal cuando la presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg con dos tomas con una diferencia de mínimo 4h (58); la guía española incluso afirma que podrían ser hasta con 6h de diferencia, tomadas de forma adecuada (59).

- **Proteinuria.** Es la presencia de proteinuria sin que haya inflamación de vías urinarias ni contaminación de la muestra y encontrar cualquier caso siguiente: Cociente proteína/creatinina $\geq 0,3$ mg/dl, proteínas en orina ≥ 300 mg/24h o más de 2+ de proteína en tira reactiva (57–59).

- **Signos y síntomas de lesión de órgano diana.** - al encontrar cualquiera de los siguientes casos:

- Doppler uterino patológico.
- Presencia de proteinuria.
- Plaquetopenia ($< 100\ 000$ mm³)
- DHL, AST y/o ATL superior a dos veces el límite superior de referencia de laboratorio.
- Creatinina > 1.2 mg/dl.
- Alteración del perfil de coagulación.
- Dolor epigástrico/vómitos.
- Signos de edema agudo de pulmón.
- Sintomatología neurológica.

El encontrar alguna alteración de la relación anterior nos indica del daño de un órgano blanco o diana (59).

1) Hipertensión crónica.

Es la presencia de hipertensión en la gestante antes de las 20 semanas de gestación o que pasada las 12 semanas de gestación no controla la presión arterial (58).

Patogenia: la hipertensión crónica puede llegar a complicar hasta el 5% de los embarazos, esta hipertensión puede ser de tipo primaria o secundaria, generalmente los factores de riesgo asociados son: la obesidad, dislipidemia, sedentarismo o algún antecedente familiar con la enfermedad (38).

Clínica: para evaluar la parte clínica de esta hipertensión se tiene que observar los órganos diana y tratar de monitorizar los valores periódicamente (38).

2) Hipertensión gestacional. Es la hipertensión de gestante que se presenta pasada las 20 semanas y que no hay más allá de las 12 semanas postparto; es importante indicar que hasta el 25% de estas gestantes desarrollaran preeclampsia (58); según la ACOG hasta un 50% de estas pacientes desarrollan proteinuria o lesión de órgano diana especialmente en gestantes con menos de 32 semanas de gestación que hayan sido diagnosticadas (57).

Clínica.

- La presencia de presiones arteriales sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg con dos tomas con una diferencia de mínimo 4h,
- Sin evidencia de proteinuria ni daño de órgano diana, cuando la presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg estableceremos como hipertensión gestacional grave (38).

3) Preeclampsia.

Definición: la preeclampsia es un síndrome porque puede afectar múltiples órganos de organismo por lo cual es importante ver como un síndrome, además es un factor para desarrollar problemas cardiovasculares y neurológicos en la vida futura, así que no solo se trata de una hipertensión con proteinuria, sino un conglomerado de signos y síntomas que podrían indicar gravedad de la enfermedad. La preeclampsia es causa de hasta 8% de complicaciones del embarazo en la población obstétrica (40).

Factores de riesgo. Los factores de riesgos importantes son: el antecedente de madre con preeclampsia, edad reproductiva bimodal es decir en menores de 19 años y mayores de 35 ósea añosas, nulíparas, entre otros, a continuación, algunas de las más importantes (40):

- Hipertensión crónica.
- Nulípara.
- Edad más de 35 años o menor de 19 años.
- IMC más de 30 kg/m².
- Gestación múltiple.
- Preeclampsia previa.
- Diabetes

Y las menos prevalentes: muerte fetal, desprendimiento prematuro de membrana, síndrome de anticuerpo antifosfolípido, Lupus eritematoso sistémico (40).

Etiología. En cuanto a la etiología hay múltiples postulados que tratan de explicar el mecanismo de producción de la preeclampsia.

- **Innovación trofoblástica anormal.**- durante la implantación y formación de la comunicación útero placentaria, los trofoblastos tiene una función muy importante porque invaden la decidua específicamente sus vasos los cuales realizan la remodelación para ampliar su lumen y después en los vasos de musculatura uterina donde hacen lo propio, de esta manera aumenta el flujo y disminuyen la resistencia; sin embargo en la preeclampsia se encontró que la remodelación no es del todo completa ya que en los vasos uterinos no se realizó tal remodelación, por lo tanto el lumen de los vasos uterinos solo tienen la mitad de lo que debería tener, de esta forma se produce la preeclampsia. Se ha demostrado que este tipo de mala implantación principalmente se da en la preeclampsia de inicio temprano (40).

- **Factores inmunológicos.** Al producirse la fecundación se unen genes paternos y maternos, pero lo más importante es que esta unión se implanta en la madre, es decir la inyección de antígenos paternos en la madre, en este postulado afirman que podría ser esta inyección la causante de la producción de preeclampsia; y se explicó porque hay varias situaciones como: la pacientes con enfermedad molar donde hay gran inyección de antígeno paterno, más riesgo de preeclampsia posterior; en pacientes nulíparas que no hayan estado en contacto con antígeno paterno, al embarazarse produzcan preeclampsia, en caso de trisomía 13 también hay un elevado riesgo de producir preeclampsia (40).

- **Factores genéticos.** Los factores genéticos son correlacionables con la aparición de preeclampsia, ya que está demostrado que la hija de una madre preeclampsia tiene riesgo de padecerla desde un 20 hasta un 40%, en caso de hermanas de mujeres preeclampsias el riesgo es de un 11 hasta un 37%, en caso de gemelas puede llegar hasta un 47%, además se ha demostrado que las mujeres afroamericanas tienen mayor riesgo (40,60).

Fisiopatología. El daño que puede producir la preeclampsia es variada, en diferentes órganos, entre las más importantes podemos decir: a nivel cardiovascular aumenta la poscarga porque que aumenta la resistencia periférica, por lo tanto lo que va llevar es a una insuficiencia ventricular, normalmente el volumen sanguíneo aumenta durante el embarazo sin embargo durante la preeclampsia en vez de hacer hemodilución hay hemoconcentración, porque hay una vasoconstricción arterial generalizada y hay pérdida de plasma a tercer espacio los cuales producen edema, además esta hemoconcentración es un factor de pérdida de sangre en el postparto masiva, y posteriormente producir anemia; además puede haber hemolisis con aumento de

reticulocitos en sangre y glóbulos rojos amorfos llamados esquistocitos, porque se puede producir una hemolisis microangiopática; los niveles de factores de coagulación en especial el VIII se consumen lo que altera el perfil de coagulación; a nivel renal, al haber aumento de la vasoconstricción de la arteriola aferente hasta 5 veces, produce poca filtración glomerular lo que hará que puede producirse lesión renal aguda, además habrá aumento de los niveles de creatinina y urea, también es importante la presencia de proteinuria con los valores de diagnóstico a nivel hepático puede producirse producción de fibrina en los sinusoides y áreas peri portales, con hemorragia el cual puede producir necrosis centro lobulillar, a nivel cerebral especialmente en caso de la eclampsia donde el pH sanguíneo baja, además se produce la necrosis fibrinoide, trombosis y producir micro infartos que se abordan más en el síndrome HELLP (38,40).

Diagnóstico. El colegio americano de obstetras y ginecólogos, da los siguientes ítems para diagnóstico de preeclampsia (57,60).

- ✓ Presión arterial sistólica de 140 mmHg o más o presión arterial diastólica de 90 mmHg o más en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia después de 20 semanas de gestación en una mujer con presión arterial previamente normal.
- ✓ Presión arterial sistólica de 160 mmHg o más o presión arterial diastólica de 110 mmHg o más.

CON Proteinuria(57)

- ✓ 300 mg o más por recolección de orina de 24 horas.
- ✓ Proporción proteína/creatinina de 0,3 mg/dl o más
- ✓ Lectura de la tira reactiva de 2+ (se usa solo si no se dispone de otros métodos cuantitativos)

SIN proteinuria, hipertensión de nuevo comienzo con el nuevo comienzo de cualquiera de los siguientes(57):

- ✓ Trombocitopenia: Recuento de plaquetas inferior a 100.000 /uL
- ✓ Insuficiencia renal: concentraciones de creatinina sérica superiores a 1,1 mg/dl o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal.
- ✓ Deterioro de la función hepática: concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas al doble de la concentración normal.
- ✓ Edema pulmonar
- ✓ Dolor de cabeza de nueva aparición que no responde a la medicación y no contabilizado por alternativa diagnósticos o síntomas visuales.

Y para preeclampsia con criterios de severidad la ACOG, da los siguientes criterios(57):

- ✓ Presión arterial sistólica de 160 mm Hg o más o presión arterial diastólica de 110 mm Hg o más en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia (a menos que la terapia antihipertensiva se inicie antes de este tiempo).
- ✓ Trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100 000 /uL).
- ✓ Deterioro de la función hepática indicado por concentraciones sanguíneas anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (hasta el doble de la concentración normal del límite superior) y dolor intenso persistente en el cuadrante superior derecho o dolor epigástrico que no responde a la medicación y no explicada por diagnósticos alternativos.
- ✓ Insuficiencia renal (concentración de creatinina sérica superior a 1,1 mg/dl o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal).
- ✓ Edema pulmonar.
- ✓ Cefalea de inicio reciente que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos.
- ✓ Alteraciones visuales recientes.

4) Síndrome HELLP

Complicación que puede afectar 1 de cada 200 embarazos y puede afectar hasta la quinta parte de las pacientes con preeclampsia (38). Dentro de las complicaciones de la preeclampsia, el síndrome HELLP es una patología que tiene alta morbimortalidad materna, según la ACOG se diagnostica por (57).

- Lactato deshidrogenasa (LDH) elevada a 600 UI/L o más.
- Aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT) elevada más del doble del límite superior de lo normal.
- Recuento de plaquetas es inferior a 100.000 /uL.

5) Eclampsia.

Son la presencia de convulsiones tónico-clónicas o multifocales o coma; generalmente casi un 90% de las mujeres eclámpicas se preceden de signos premonitorios como dolor occipital, dolor frontal, visión borrosa o trastornos mentales en la gestante que generalmente se precede de preeclampsia, sin embargo está demostrado que puede presentarse eclampsia en ausencia de preeclampsia y proteinuria; la característica clínica de la mujer es una convulsión violenta el cual podría producir un trauma en la mujer, por lo cual es importante la protección y vigilancia, además de proteger la vía

aérea evitar trauma lingual, los movimientos poco a poco bajaran de intensidad y frecuencia para finalmente quedarse quieta, en el post ictal generalmente se recupera en transcurso de las horas, mientras que hay pacientes que pueden quedar en coma que puede revertirse en transcurso del tiempo, la terapia indicada es similar como en la preeclampsia con criterio de severidad, especialmente la administración de sulfato de magnesio y con la monitorización adecuada para determinar posibles complicaciones de la misma y administración de otras terapias de acuerdo a complicaciones que presente la paciente producto de la patología, aparte de eso terminar la gestación es indiscutible (38,40,57,61).

6) Entidades clínicas de los trastornos hipertensivos.

Síndrome de disfunción endotelial. La preeclampsia al producir una alteración en las células endoteliales de los vasos producen una fuga tanto de la sangre como de sus componentes (plaquetas y fibrinógeno) a nivel intersticial donde se van a acumular; la preeclampsia también produce vasoconstricción sistémica el cual aumenta más la resistencia arterial sistémica; estas dos alteraciones producirán necrosis, hemorragias y demás patologías de este síndrome en los distintos órganos del cuerpo (38,40), este síndrome puede presentar ciertas características como:

- ✓ Lesión de células endoteliales.
- ✓ Aumento de respuesta de los hipertensores.
- ✓ Desequilibrio angiogénico.

Cambios en el sistemas de coagulación. La preeclampsia produce el consumo elevado del VIII factor de coagulación lo que permite disminución de niveles de proteínas reguladoras como la Antitrombina III, la proteína C y S; sin embargo, es poco probable encontrar manifestaciones clínicas evidentes de estas alteraciones; por ese motivo en el examen de laboratorio el TP y el TTPA generalmente permanecen sin alteraciones (38,40).

Lesión renal aguda. Los cambios anatómicos y funcionales en los riñones durante la preeclampsia se dan por la disminución de filtración y perfusión renal, esto principalmente por que la arteriola aferente aumenta de presión por tal motivo la creatinina, el Na sérico y la osmolaridad plasmática se ven alteradas. La lesión renal aguda característica de los trastornos hipertensivos es la necrosis tubular aguda que generalmente se produce en estados de hipotensión por hemorragias e hipovolemia,

como ya sabemos en los estados hipertensivos por el proceso de hemoconcentración es más propenso la hemorragia por desprendimiento de la placenta (38,40).

Enfermedad Hepática. Las lesiones en regiones cercanas al espacio portan son características de la hemorragia hepática en pacientes con trastornos hipertensivos, la elevación de las transaminasas como el TGO y TGP son características de severidad, las hemorragias hepáticas pueden comprometer la vida del paciente y tienen como base la necrosis, trombocitopenia y hemolisis; que son características del síndrome HELLP. Las manifestaciones clínicas como el dolor en cuadrante superior del abdomen y sensibilidad epigástrica se relacionan con infartos hepáticos que pueden ser extensos o no, y están relacionadas con la elevación de las transaminasas. Otra presentación es la hemorragia hepática subcapsular que forma el hematoma hepático puede llegar a romperse y esta entidad tiene una mortalidad muy elevada, hasta un 22% (38,40).

Enfermedad Neurológica o Encefalopatía. Los trastornos hipertensivos pueden presentar múltiples alteraciones a nivel cerebral, la preeclampsia puede presentar cefalea en región frontal u occipital que característicamente no cesan a analgésicos comunes, pero que disminuyen a la infusión de sulfato de magnesio, los escotomas son características que indican gravedad que generalmente son síntomas premonitorios de la Eclampsia. Las convulsiones que son entidades propias de la Eclampsia generalmente se dan por aumento de neurotransmisores excitatorios como en Glutamato y estas están relacionadas muchas veces a ceguera el cual puede desarrollarse hasta mucho tiempo después del parto, la complicación neurológica más severa es el edema cerebral y hemorragia intracraneal que podría herniarse a la fosa posterior y producir la muerte (38,40).

Insuficiencia respiratoria. En la mujer preeclampsia al tener cambios en la concentración de Na y osmolaridad plasmática una terapia enérgica con fluidos puede llevar a un edema pulmonar, las bases de esta entidad son la permeabilidad capilar pulmonar y edema cardiogénico, que generalmente se produce posterior al parto (38,40).

Enfermedades por secuela. La predisposición de la mujer para partos futuros a complicaciones como parto pretérmino, restricción del crecimiento y otras alteraciones se muestran bien documentadas; así como de posibles cambios cardiovasculares, renales y más órganos (38,40).

2.1.4.2.2. Trastornos Hemorrágicos

2.1.4.2.2.1. Hemorragia Ante parto.

1) El Aborto. Se considera a los productos que tienen menos de las 20 semanas de gestación o productos con peso menor de 500 gramos, el 80% de abortos se dan antes de las 14 semanas y en la mitad del total se da por anomalías cromosómicas y la otra mitad con carga cromosómica normal y se debe también a otras múltiples complicaciones, entre las más importantes se encuentra la insuficiencia útero cervical, o relacionadas con enfermedades autoinmunes (38). Se sabe hoy en día que de la población de pacientes obstétricas hasta la tercera parte puede tener un aborto espontáneo que incluso clínicamente puede ser imperceptible (38,40).

Factores de riesgo

- **Factores fetales.** Dentro de los abortos el 50% se produce en fetos que tienen una carga cromosómica normal es decir diploides, la otra mitad se produce en fetos con carga cromosómica aberrante (trisomías, monosomías) y de estas el 60% se produce en trisomías, la característica es que los fetos con carga cromosómica anormal generalmente son abortados antes de la 8va semana cosa que no se da en los que tienen carga cromosómica normal (38,40).

- **Factores maternos.** Dentro de los fetos con carga cromosómica normal, la causa principal de aborto son los factores maternos. Dentro de los factores maternos tenemos varios como: infección y colonización a partir del tracto genitourinario, trastornos médicos (diabetes mal tratada, obesidad, lupus eritematoso sistémico), neoplasias, algún procedimiento quirúrgico y la nutrición de la paciente (38,40).

- **Factor paterno.** A edad avanzada del padre y por ende del envejecimiento del material genético de éste, es considerado como un factor de aborto si el padre es de edad avanzada (38).

Clasificación del aborto.

- **Amenaza de aborto.** Son la pérdida de sangre o fluido por vía vaginal en gestaciones menores de 20 semanas que no presenten ningún cambio cervical, asociadas a dolor lumbar, presión suprapúbica, calambres leves (38).

- **Aborto incompleto.** Cuando se produce el aborto se tiene que expulsar tanto al feto como a la placenta; antes de las 12 semanas la expulsión se da de forma conjunta del feto y la placenta; sin embargo pasadas las 12 semanas la mayoría de veces se produce

de forma separada y es en este contexto muchas veces que el aborto puede ser incompleto por que puede haber quedado algún componente dentro del canal cervical o el útero; para la expulsión completa se puede realizar tres acciones: la conducta expectante que es la que más complicaciones presenta, la conducta medica con prostaglandina E1 que tiene riesgo de hemorragia no previstas, mientras el curetaje es la mejor opción en estos casos (38).

- **Aborto completo.** Es cuando se expulsó todos los componentes del feto y la placenta de la madre (38).

- **Aborto diferido.** Es cuando se produjo la muerte del producto y esta se conserva dentro de la madre, pero con un canal cervical cerrado; es importante corroborar que el producto este realmente sin signo vitales, para lo cual la ultrasonografía juega un papel muy importante (38).

- **Aborto inevitable.** La rotura de membranas del feto en el primer trimestre que se acompaña con salida de un líquido que sea el líquido amniótico, es signo que el aborto se va a presentar de forma inevitable (38).

- **Aborto Séptico.** se verá más adelante .

2) Embarazo ectópico: la gestación de que se produce cuando la implantación no se da en la cavidad uterina, es decir en cualquier otro lugar pero que no se da en la cavidad uterina, la mayoría (80%) se localiza en la trompas uterinas más específicamente en la Ampolla y después en el Istmo, y en menor proporción (5%) en el Ovario y la cavidad peritoneal; un embarazo ectópico puede complicarse de manera severa con la ruptura de lugar donde se encuentra y producir hipovolemia severa, que incluso podría llevar a la muerte (38).

2.1.4.2.2. Hemorragia postparto.

La hemorragia obstétrica sigue siendo una emergencia obstétrica que es una complicación entre 1 al 10% de todos los partos, que fue la causa de 80 000 muertes según informe del 2015 (62).

Definición. En cuanto a la definición en los últimos 5 años se produjeron ciertos cambios, antiguamente se consideraba una hemorragia postparto como la pérdida de más de 500ml para un parto vaginal y más de 1000ml para un parto por cesárea,

ocurridos dentro de las 24 del parto; sin embargo se determinó que varias mujeres que no hicieron clínica tenían esos rangos de sangrado (62); para lo cual en el 2017 la ACOG define como hemorragia materna a pérdida de sangre acumulada de más de 1000ml o pérdida de sangre acompañando de signos de hipovolemia independiente del tipo de parto que haya tenido, además reafirman que sigue siendo la primera causa de muerte materna en el mundo, y que a menudo tiene secuelas secundarias como, dificultad respiratoria, enfermedad renal aguda, coagulación intravascular diseminada, pérdida de fertilidad o síndrome de Sheehan. Además, una hemorragia que conlleva al uso de paquetes sanguíneos para transfusión son la causa importante de morbilidad materna (63).

Clasificación.

- **Hemorragia postparto primaria o precoz:** es la hemorragia materna que se da dentro de las 24 horas del parto.
- **Hemorragia postparto secundaria o tardía:** es la hemorragia materna que se da después de las 24 del parto hasta culminar el puerperio.

Factores de riesgo y etiologías.

Si bien se sabe cuándo un profesional de la salud atiende un parto por la vía que sea, puede presenciar condiciones invertidas y no previstas que podrían desencadenar en una hemorragia materna, y las principales causas se puede recordar por las cuatro "T" (62).

- Tono: atonía uterina, representa el 70% de casos.
- Trauma: especialmente del tracto genital.
- Tejido: retención de restos placentarios.
- Trombina: trastornos de la coagulación.

1) La atonía uterina.

La atonía uterina representa entre el 50 al 70% de la causa de las hemorragias postparto por una deficiencia de la contracción uterina para tratar de contraer el lumen de las arterias espirales del útero y esto se debe a varios factores, y según la ACOG afirma que en estados unidos se va incrementado cada vez más, por múltiples factores entre las cuales esta: el uso prolongado de oxitocina, partos donde la distensión uterina es mayor, como embarazo múltiples, polihidramnios, corioamnionitis y leiomiomas uterinos (38,62,63).

Signos y síntomas clínicos: la guía clínica del MINSA afirma los siguientes (64):

- Sangrado por vía vaginal de moderado a grave.
- Hipotensión.
- Taquicardia.
- Oliguria.
- Taquipnea.
- Palidez.
- Alteración del estado de conciencia.
- Hallazgos propios de la patología causante.

Tratamiento: cuando observamos que estamos ante una atonía uterina lo que debemos hacer es vaciar la vejiga y realizar masaje bimanual enérgico para producir contracción uterina, muchas veces podríamos ver que el fondo uterino se encuentra contraído, pero el segmento uterino inferior se encuentra poco contraído, entonces lo que se debe realizar es que se retire todos los coágulos de la cavidad uterina y hacer una compresión en la porción inferior uterina hasta esperar que los agentes uterotónicos hagan efecto, la oxitocina es un fármaco importante para estos casos donde se puede administrar 20IU en 1000 de solución y pasar a un ritmo de 10ml/min y entre el 20% de pacientes requerían de un segundo agente uterotónico como es el misoprostol que se podría colocar 800mg vía sublingual, o la ergometrina, en caso que siga con el sangrado se podría colocar un balón inflado en cavidad uterina (63,64).

2) Trauma perineal.

Los traumas perianales representan en 15 al 20% de las hemorragias uterinas, generalmente se deben a traumas en el canal perineal o en el cérvix, hematomas perineales, episiotomías o el caso más grave ruptura uterina (62). Cuando se tiene cualquiera de estas laceraciones o traumas se debe suturar de inmediato por que puede ser causa de una gran hemorragia especialmente de los traumas perineales altas, que comprometan el cérvix o el útero (la arteria uterina), en caso de la arteria uterina se tiene que realizar una cirugía intervencionista en sala de operaciones, y generalmente esto se produce en partos precipitados, en partos no controlados o en partos instrumentados; en caso de los hematomas lo único que podría hacernos sospechar que se trata de un hematoma que podría complicarse es que haya dolor en la zona y el deterioro de las funciones vitales de la mujer, en tal situación el quipo obstétrico tiene que buscar las medidas necesarias (63).

3) Retención de restos placentarios.

Cuando se produce el alumbramiento y la placenta es retirada se debe examinar cuidadosamente, porque puede haberse quedado en la cavidad uterina alguna parte, incluso al tener completa la placenta es importante saber que puede haber un lóbulo subcenturiata que puede haberse quedado, en tal sentido se debe realizar una inspección visual importante, si tenemos dudas podríamos recurrir a la ultrasonografía para determinar si tenemos restos intrauterinos, en caso de confirmar se debe retirar en primer momento manualmente y si no se logra extraer pasaremos a un legrado instrumentado; es importante también conocer el antecedente obstétrico de la paciente ya que una cesárea previa, extracción manual de la placenta o antecedente de legrado uterino podría hacernos sospechar de acretismo placentario (63).

4) Coagulopatía Aguda.

Los trastornos de la coagulación en el postparto pueden darse de herencia como: la enfermedad de Von Willebrand, purpura trombocitopénica aguda, entre otros. Sin embargo, la causa más importante es la producida por el desprendimiento placentario que se da puede producir coagulación intravascular diseminada asociada a hipofibrinemia, o embolismo amniótico, que es una patología muy mortal, impredecible que se caracteriza por trastorno de funciones vitales y dificultad respiratoria severa asociada a coagulación intravascular diseminada (38,62–64).

2.1.4.2.2.3. Entidades clínicas de los trastornos hemorrágicos.

Choque Hipovolémico. El choque hipovolémico es un proceso que lleva al muerte de la paciente muy rápidamente, muchos autores afirman que podría perder hasta la mitad de la volemia cuando entra en choque la paciente y la mayoría está relacionada a desprendimientos parciales o incompletos y atonía del músculo uterino (38,40).

Coagulopatía. Cuando se produce el parto o el desprendimiento prematuro de placenta se puede producir una entidad denominada coagulopatía intravascular diseminada, que consiste en que no hay agentes procoagulantes, ya que estas se activan dentro de la vascularización sistémica y como hay disminución hay sangrado a nivel uterino, pero hay coagulación en vasos que si se trata del desprendimiento prematuro de la placenta podría matar al feto (38,40).

Lesión Renal. Producto de la hipovolemia e hipotensión que involucra una hemorragia obstétrica severa podría conducir a una lesión renal aguda y este riesgo se incrementa

si hay un trastorno hipertensivo sobreagregado, la mayoría de lesión renal son reversibles y de buen pronóstico; sin embargo, la necrosis cortical aguda es un trastorno irreversible que raramente podría presentarse (38,40).

2.1.4.2.3. Trastornos infecciosos

1) Sepsis obstétrica. La sepsis obstétrica es una afección muy importante y de alta mortalidad, pero que es una causa prevenible, se dice que en estados unidos la sepsis materna se complica entre 2 – 4 por cada 10 000 nacidos vivos, sin embargo, en la pasada era, al no tener la gama de antibióticos con al que se cuenta ahora, representaba entre el 60 al 70 % de muertes maternas (65,66).

Según Grupo de trabajo sobre las definiciones del tercer consenso interno para la sepsis y el choque séptico; La sepsis se define como disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección, el cual propone criterios de SOFA para correcto diagnóstico de la sepsis (67).

Sequential Organ Failure Assessment score

Organ system	Score				
	0	1	2	3	4
Respiratory					
PaO ₂ /F ₂ O ₂	≥400 mm Hg (53.3 kPa)	<400 mm Hg (53.3 kPa)	<300 mm Hg (40 kPa)	<200 mm Hg (26.7 kPa) with respiratory support	<100 mm Hg (13.3 kPa) with respiratory support
Coagulation					
Platelets	≥150 × 10 ³ /μL	<150	<100	<50	<20
Hepatic					
Bilirubin	<1.2 mg/dL (20 μmol/L)	1.2–1.9 mg/dL (20–32 μmol/L)	2.0–5.9 mg/dL (33–101 μmol/L)	6.0–11.9 mg/dL (102–204 μmol/L)	>12 mg/dL (204 μmol/L)
Cardiovascular					
MAP	≥70 mm Hg	<70	Dopamine <5 μg/kg per minute or any dose of dobutamine	Dopamine 5.1–15 μg/kg per minute or epinephrine ≤0.1 μg/kg per minute or norepinephrine ≤0.1 μg/kg per minute	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1
Central nervous system: Glasgow Coma Scale score	15	13–14	10–12	6–9	<6
Renal	Serum creatinine <1.2 mg/dL (110 μmol/L)	Serum creatinine 1.2–1.9 mg/dL (110–170 μmol/L)	Serum creatinine 2.0–3.4 mg/dL (171–299 μmol/L)	Serum creatinine 3.5–4.9 mg/dL (300–440 μmol/L) or urine output <500 mL/d	Serum creatinine >5.0 mg/dL (440 μmol/L) or urine output <200 mL/d

FUENTE: Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2019

Sin embargo como a nivel obstétrico hay nuevas adaptaciones de la fisiología de la mujer no todos esos criterios de SOFA son adecuados, siendo así que la creatinina y la presión arterial media son los más afectados de los criterios SOFA para las gestantes, por que como sabemos la creatinina disminuye notablemente en la gestante porque hay mayor filtración glomerular, es decir la gestante tiene el umbral más bajo de creatinina sérica y según el consenso de Sepsis en valores normales de creatinina una mujer obstétrica podría tener trastornos renales; con respecto a la presión arterial media SOFA propone punto de cohorte 70mmHg, sin embargo las gestante por la expansión

plasmática y disminución de la presión arterial y poscarga, pueden tener valores por debajo y no estar con sepsis donde se incluyen otros puntos de corte (65–67).

System parameter	Score		
	0	1	2
Respiration: PaO ₂ /F _I O ₂	≥400	300–<400	<300
Coagulation: platelets (×10 ³ /μL)	≥150	100–150	<100
Liver: bilirubin (μmol/L)	≤20	20–32	>32
Cardiovascular: MAP (mmHg)	≥70	<70	Vasopressors required
CNS	Alert	Rousable to voice	Rousable to pain
Renal: creatinine (μmol/L)	≤90	90–120	>120

Fuente: Plante LA. Diagnosis and Management of Sepsis and Septic Shock in Pregnancy and the Puerperium. The Global Library of Women's Medicine. 2021

En este tercer concesos también se creó el qSOFA que trata de dar un diagnóstico mucho más rápido antes de todos los criterios de SOFA (65–67), el cual nos dice:

- 1)Glasgow ≤ 13 puntos.
- 2)Presión arterial sistólica ≤ 100mmHg.
- 3)Frecuencia respiratoria ≥ 22 por min.

Con dos de las anteriores se hace diagnóstico temprano de sepsis, sin embargo, sabemos que esto no puede ser implementado para una gestante, por tal razón propusieron otros criterios que lo llamaron omSOFA, que tiene los siguientes criterios.

- 1)Glasgow: no alerta.
- 2)Presión arterial sistólica < 90mmHg.
- 3)Frecuencia respiratoria ≥ 25 por min.

Haciéndose el diagnóstico temprano de sepsis con dos criterios de tres; Entonces la sepsis materna puede ser tratada por monoterapia de cefalosporinas, Carbapenems (65–67).

2) Aborto Séptico. Cuando una determinado agente infectante ingresa al útero y esta coloniza y produce: parametritis, peritonitis y septicemia, en el contexto de un aborto se considera aborto séptico. La etología de esta patología puede ser variada, pero la mayoría se da por patógenos que se encuentran en la vía urogenital de la paciente, pero hay patógenos como el S. aureus que puede producir shock séptico toxico necrótico, que es muy preocupante por su tasa de complicación y mortalidad (38) .

CUADRO XV-B-1. MICROORGANISMOS CAUSANTES DE ABORTO SÉPTICO

Categorías	Microorganismos
Flora vaginal	Estreptococo β-hemolítico del grupo B <i>Bacteroides fragilis</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Proteus</i> <i>Staphylococcus aureus</i>
Infecciones de transmisión sexual	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Trichomonas vaginalis</i> <i>Vaginosis bacteriana</i> <i>Mycoplasma genitalium</i>
Otros agentes	<i>Clostridium perfringens</i> * <i>Clostridium tetani</i> <i>Clostridium sordellii</i> *
Causas infrecuentes	<i>Haemophilus influenzae</i> <i>Campylobacter upsaliensis</i>

FUENTE: Cárdenas C A, G JR. Tratado de medicina intensiva. 1st ed. ELSEVIER, editor. Vol. 1. Barcelona, España; 2017

2.1.4.2.3.1. Entidades clínicas de los trastornos Infecciosos

Shock séptico. La denominación de un shock séptico hace referencia a la presencia de Sepsis que se acompaña de Hipotensión y alteración de la perfusión tisular, a pesar de una adecuada reanimación con líquidos, por consiguiente, requiere la administración de vasopresores. En este tipo de shock a comparación del shock hipovolémico donde el gasto cardiaco esta disminuido, aquí generalmente el volumen de eyección por minuto del corazón se encuentra normal; entonces las alteraciones para producir disfunción multiorgánica son diferentes, y estas anomalías pueden ser (8,68):

- Alteraciones micro circulatorias.
- Alteraciones mitocondriales.
- Disfunción miocárdica.
- Alteración del tono vascular periférico

2.1.4.3. Complicaciones maternas no Obstétricas

2.1.4.3.1. Enfermedades Autoinmunes.

- **Lupus Eritematoso Sistémico.** El LES es una enfermedad autoinmune que durante la gestación puede exacerbarse hasta en un 20%, además según la epidemiología de la enfermedad es más prevalente en las mujeres que en varones, especialmente en la edad fértil; según estudios cuando se exagera podría superponerse a una preeclampsia. En cuanto a su diagnóstico, se realiza cuando se observa 4 datos de los siguientes: eritema malar, eritema discoide, fotosensibilidad, úlceras bucales, serositis, trans. renales, trans. neurológicos, trans. hematológicos y trans. Inmunológicos (38,40).

- **Miastenia Grave.** Es una enfermedad autoinmune que consisten que la acetilcolina es destruida por el organismo, haciendo que la unión neuromuscular sea deficiente durante

la sinapsis, produciendo fatiga muscular sobre todo en músculos pequeños, como los que se encuentran en el aparato ocular, produciendo trastornos visuales (38,40).

- **Tiroiditis.** La tiroiditis de Hashimoto es un entidad que se encuentra hasta en un 10% de las mujeres en edad fértil, sin embargo en muchos estudios se determinó que su incidencia en la gestación es menos del 1%, sin embargo, muchas veces pasa desapercibido durante la gestación; los datos clínicos de esta enfermedad son: la fatiga rápida, letargia, somnolencia, aumento de sensibilidad al frío (38,40).

2.1.4.3.2. Enfermedades cardiovasculares.

- **Hipertensión crónica.** La hipertensión crónica en la población general tiene una incidencia de hasta la tercera parte, en las mujeres gestantes puede llegar a complicar hasta un 8% de todas las gestaciones; y está definida como la presión sistólica ≥ 140 mm Hg o diastólica ≥ 90 mm Hg, que se encuentra antes de las 20 semanas y que persiste después de las 12 semanas postparto. Las implicancias clínicas pueden ser superpuestas con estados hipertensivos inducidos por el embarazo o presentarse solas; en este último caso se caracteriza por las lesiones típicas de la hipertensión crónica (oftalmopatía hipertensiva, nefropatía, neuropatía y otras) (38,40).

Cuadro 26-1. Causas de hipertensión crónica.

Idiopáticas
Hipertensión esencial
Trastornos vasculares
Hipertensión renovascular
Coartación de la aorta
Trastornos endocrinos
Diabetes mellitus
Hipertiroidismo
Feocromocitoma
Hiperaldosteronismo primario
Hiperparatiroidismo
Síndrome de Cushing
Trastornos renales
Nefropatía diabética
Insuficiencia renal crónica
Insuficiencia renal aguda
Necrosis tubular
Necrosis cortical
Pielonefritis
Glomerulonefritis crónica
Síndrome nefrótico
Riñones poliquísticos
Trastornos del tejido conjuntivo
Lupus eritematoso sistémico

FUENTE: Decherney ah, Nathan I, professor a, Laufer n, roman as, clinical assistant professor m, et al. diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11th ed. mcgraw-hill interamericana. vol. 1. mexico; 2014

- **Valvulopatía.** La fiebre reumática es un factor muy importante para las valvulopatías en los países en vías de desarrollo, sin embargo en países como Estados Unidos es poca, pero aun así sigue siendo una de las causas más importantes de valvulopatías en las mujeres (38,40).

CUADRO 49-6 Trastornos importantes de la válvula cardiaca

Tipo	Causa	Fisiopatología	Embarazo
Estenosis mitral	Valvulitis reumática	Dilatación LA e hipertensión pulmonar pasiva Fibrilación auricular	Insuficiencia cardiaca por sobrecarga de líquidos,
Insuficiencia mitral	Valvulitis reumática Prolapso de la válvula mitral Dilatación LV	Dilatación LV e Hipertrofia excéntrica	La función ventricular mejora con disminución de la poscarga
Estenosis aórtica	Válvula bicúspide congénita	Hipertrofia concéntrica LV, disminución del gasto cardiaco	Se tolera la estenosis moderada; la estenosis severa es mortal con disminución precarga, por ejemplo, hemorragia obstétrica o analgesia regional
Insuficiencia aórtica	Valvulitis reumática Enfermedad congénita del tejido conectivo	Hipertrofia y dilatación LV	La función ventricular mejora con disminución de la poscarga
Estenosis pulmonar	Valvulitis reumática congénita	Estenosis severa asociada con ensanchamiento RA y RV	Estenosis leve generalmente bien tolerada; estenosis severa asociada con insuficiencia cardiaca derecha y arritmias auriculares.

Fuente: Cunningham L. Williams OBSTETRICIA. 25th ed. Mcgraw-hill interamericana editores SA de CV. Mexico; 2018

- **Miocardiopatía.** Esta enfermedad es una enfermedad que se presenta alrededor del 5to mes de gestación, aunque no se sabe con exactitud la causas que lo produce en la gestante, en las pacientes que presentan un fracción de eyección menor del 35% están en gran riesgo de enfermedad trombolítica (38,40).

- **Cardiopatía congénita.** En la población en general de estados unidos para el 2014 afirmaron que hasta un 1.1% prese taba algún tipo de cardiopatía congénita, de las cuales la mayoría era asintomática, y el resto presentaba síntomas a partir de la 4ta etapa de vida. De las mujeres que nacen con cardiopatía congénita hasta el 90% de ellas llegan a la etapa fértil sin mayores complicaciones; durante la gestación no se ha demostrado con exactitud que pueda exacerbar o acelerar el problema a menos que la paciente haya presentado previamente hipertensión pulmonar. De todas las cardiopatías congénitas el defecto de tabique auricular de tipo ostium Secundun es el más frecuente y en la mayoría de casos es asintomático. Si en una gestante se descubre algún tipo de cardiopatía congénita, Williams refiere que la cirugía está indicada solamente si hay algún tipo de falla cardiaca o arritmias (38,40).

- **Arritmias.** Las arritmias cardiacas en pacientes obstétricas son enfermedades poco conocidas sus causas hasta hoy en día son poco esclarecidas; sin embargo, refieren que las hormonas de la gestación como la progesterona y el estradiol podrían ser las

causas de aumento de receptores adrenérgicos en el corazón y esto producir las arritmias (38,40).

- **Tromboembolismo pulmonar.** Los trastornos embólicos durante la gestación son consecuencia de la estasis de la sangre especialmente en regiones donde la compresión de vasos es mayor con lo en la región abdominal, producto del crecimiento del útero y su efecto de masa; este trastorno puede presentarse 1 de cada 7000 gestantes y sus consecuencias pueden ser mortales (38,40).

- **Trombosis venosa.** La trombosis venosa se produce generalmente por que la paciente se encuentra en reposo por mucho tiempo o inmovilizada, y estos estados se presentan en momentos cercanos al parto donde la paciente se moviliza mínimamente y en el postparto inmediato que también presenta movilización mínima, es en estos casos donde el riesgo de enfermedad venosa aumenta de incidencia (38,40).

2.1.4.3.3. Enfermedad pulmonar

- **Asma.** Esta enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias, según estudios americanos tiene una incidencias de hasta en el 10% de la población, durante la gestación afecta entre el 4% y 8% de todas las gestante, actualmente aún no se sabe cómo es que la gestación puede exacerbar este estado patológico; el diagnóstico generalmente es previo a la gestación, sin embargo puede también haber sido asintomático hasta el momento de la gestación, además se afirma que el Asma d inicio tardío es más prevalente en las mujeres que varones. Dentro de las complicaciones en la gestación el más importante es la hiperémesis gravídica y la neumonía, este último se presenta en más del 60% de pacientes asmáticas que estén gestando, los tipos de asma se muestran en el siguiente cuadro (38,40).

CUADRO 51-1 Clasificación de la gravedad del asma

Componente	Gravedad			
	Intermitente	Leve	Moderada	Grave
Síntomas	≤2 días/semana	>2 días/semana, no diaria	Diario	A lo largo del día
Despertares nocturnos	≤2x/mes	3-4x/mes	>1x/semana, no todas las noches	A menudo 7x/ semana
Agonista β de acción corta para los síntomas	≤2 días/semana	≥2 días/semana, pero no >1x/día	Diaria	Varias veces al día
Interferencia con la actividad normal	Ninguna	Limitación menor	Alguna limitación	Limitación extrema
Función pulmonar	Normal entre las exacerbaciones			
• FEV ₁	>80% previsto	≥80% previsto	60-80% previsto	<60% previsto
• FEV ₁ /FVC	Normal	Normal	Reducida 5%	Reducida >5%

FUENTE: Cunningham L. Williams OBSTETRICIA. 25th ed. mcgraw-hill interamericana editores SA de CV, editor. Mexico; 2018

- **Neumonía.** La neumonía en el pasado donde la variedad antibiótica era muy limitada, representaba un gran porcentaje de las causas de muerte materna, en la actualidad se dice que el 1% de gestantes presentará esta patología como complicación no obstétrica. Los agentes etiológicos en casi el 38% de pacientes no se llega a determinar, sin embargo estudios sugieren que el neumococo y el H. influenza son principales agentes. Dentro de las complicaciones que puede llegar a producir en la gestación están el edema pulmonar y el parto pretérmino (38,40).

2.1.4.3.4. Enfermedad neurológica-Epilepsia. Las descargas eléctricas cerebrales sin que sean provocados de manera repetitiva se consideran como epilepsia, actualmente se sabe que las pacientes que tienen episodio convulsivo durante la gestación, en un 95% lo tuvieron antes de la gestación; además se sabe que si en los últimos 9 meses antes de la concepción una paciente epiléptica no tiene eventos convulsivos, es muy probable que durante la gestación tampoco presente, en caso contrario es muy probable que en la gestación presente convulsiones. Las complicaciones que la madre puede presentar son, trastornos hipertensivos, hemorrágicos, y muchos más (38,40).

2.1.4.3.5. Patología quirúrgica.

- **Apendicitis.** La apendicitis en las gestantes tiene una incidencia de 1 por cada 1000 a 5000, sin embargo el problema radica en su difícil diagnóstico porque según los criterios la apendicitis evoluciona con náuseas, vómitos, leucocitosis, etcétera; sin embargo estas alteraciones pueden presentarse durante la gestación, opacando una apendicitis, por tanto, es imperante una buena observación de las pacientes con dolor abdominal. La leucocitosis y la sensibilidad abdominal son características muy importantes a la hora de diagnosticar. El tratamiento en la actualidad afirma que en los 2 primeros trimestres es posible realizar mediante técnica laparoscópica y en el tercero por cirugía abierta. En cuanto a la forma de tratamiento médico y el quirúrgico no hay datos concluyentes (38,40).

- **Colecistitis.** Producto de la acción de la progesterona, que actúa sobre el músculo liso, las vías biliares y la pared de la vesícula biliar se relajan produciendo una estasis biliar por lo cual es un factor para producción de cálculos biliares, generalmente se incrementa después del primer trimestre. Durante la gestación, antiguamente más se manejaba de manera conservadora las colecistitis, sin embargo, hoy en día se prefiere la intervención quirúrgica, porque se ha demostrado que ante la conducta conservadora la tasa de recurrencias llega hasta un 55% de las pacientes (38,40).

2.1.4.3.6. Infección de vías urinarias. Las infecciones del tracto urinario durante la gestación, es la causa no obstétrica más común que se da en la gestación. Sin embargo, la entidad más importante es la bacteriuria asintomática, el cual es la presencia de 100000 UFC/mm en una muestra de orina tomada del chorro medio; es importante porque asociado a los cambios fisiológicos y anatómicos de la gestación como: el reflujo ureteral, glucosuria y compresión ureteral por el útero hace que se complique esta bacteriuria en una pielonefritis aguda, y esta ocurre entre el 35-40% de pacientes con bacteriuria; por tal motivo durante los controles prenatales se monitoriza con el examen urinario. Las complicaciones posteriores son el parto pretérmino y sepsis materna (38,40).

2.1.4.3.7. Causas Incidentales. Alrededor de hasta un 20% de pacientes obstétricas pueden sufrir algún tipo de agresión física incluso Williams refiere que son la causa más común de muerte materna que no sea una enfermedad obstétrica (38,40).

2.1.4.4. Morbilidad y mortalidad materna.

2.1.4.4.1. Morbilidad materna.

Son las patologías que se presentan de forma espontánea durante la gestación, el parto o puerperio; las cuales pueden aparecer en la gestación o posterior al parto, y su duración es variable, porque pueden redimir en poco tiempo o en mucho tiempo, entre las patologías más importantes tenemos (2):

- Problemas cardiovasculares.
- Diabetes.
- Hipertensión arterial.
- Infecciones.
- Trastornos de la Coagulación.
- Hemorragias.
- Anemia.
- Hiperémesis gravídica.
- Trastorno Psiquiátricos.

2.1.4.4.2. Morbilidad materna extrema.

Son pacientes que obstétricas que casi mueren pero que sobreviven a una complicación grave de la gestación que se puede presentar en cualquier periodo (gestación, parto o puerperio) (69). Estas patologías que presenta la mujer que son potencialmente

mortales, y que necesitan apoyo de terapia intensiva de inmediato, ente estas patologías están la eclampsia, para cardíaco, insuficiencia ventilatoria grave, Sepsis, hemorragia postparto que terminan en histerectomía (2,3).

Criterios para determinar Morbilidad Materna extrema

III. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA (Puede marcar más de un criterio)

SISTEMA O APARATO AFECTADO	CRITERIO CLÍNICO	LABORATORIO	INTERVENCIONES - MANEJO
CARDIOVASCULAR	<input type="radio"/> 1.Shock <input type="radio"/> 2.Paro cardíaco	<input type="radio"/> 3.pH < 7,1 pH: _____ <i>(Acidosis severa)</i> <input type="radio"/> 4. Lactato > 5 mmol/l o 45 mg/dl Lactato: _____ mmol/l o mg/dl <i>(Hipoperfusión severa)</i>	<input type="radio"/> 5. Administración continua de agentes vasoactivos ¿Cuál/es?: _____ <input type="radio"/> 6. Reanimación cardiopulmonar
RESPIRATORIO	<input type="radio"/> 7. Cianosis aguda <input type="radio"/> 8. Respiración jadeante <input type="radio"/> 9. FR > 40 rpm <i>(Taquipnea severa)</i> <input type="radio"/> 10. FR < 6 rpm <i>(Bradipnea severa)</i>	<input type="radio"/> 11. Saturación de oxígeno < 90% durante ≥ 1 hora o PaO ₂ /FiO ₂ < 200 mmHg <i>(Hipoxia severa)</i>	<input type="radio"/> 12. Intubación y ventilación, no relacionadas con la anestesia ¿Cuántos días?: _____
RENAL	<input type="radio"/> 13. Oliguria resistente a los líquidos o diuréticos	<input type="radio"/> 14. Creatinina: ≥ 300 μmol/l o ≥ 3,5 mg/dl Creatinina: _____ μmol/l o mg/dl <i>(azotemia aguda severa)</i>	<input type="radio"/> 15. Diálisis en caso de insuficiencia renal aguda
HEMATOLÓGICO/ DE LA COAGULACIÓN	<input type="radio"/> 16. Alteraciones de la coagulación <i>(no formación de coágulo)</i>	<input type="radio"/> 17. Plaquetas < 50.000 plaquetas/ml _____ plaquetas/ml <i>(Trombocitopenia aguda severa)</i>	<input type="radio"/> 18. Transfusión de ≥ 3 vol N° de unidades: _____ <i>(Transfusión masiva de unidades de sangre, glóbulos rojos, hemoderivados, paquete globular)</i>
HEPÁTICO	<input type="radio"/> 19. Ictericia en presencia de preeclampsia	<input type="radio"/> 20. Bilirrubina > 100 μmol/l o > 6 mg/dl <i>(Hiperbilirrubinemia aguda severa)</i> Bilirrubina: _____ μmol/l o mg/dl	
NEUROLÓGICO	<input type="radio"/> 21. Coma/Pérdida de conocimiento > 12 horas <input type="radio"/> 23. Accidente cerebrovascular	<input type="radio"/> 22. Crisis epilépticas incontroladas/estado epiléptico <input type="radio"/> 24. Parálisis generalizada	
DISFUNCIÓN UTERINA/ MANEJO ESPECÍFICO		<input type="radio"/> 25. Histerectomía <i>(Después de infección o hemorragia uterina)</i> <input type="radio"/> 26. Ingreso a UCI > 72 horas: N° _____ horas	

Fuente: Ministerio de Salud. NORMA TECNICA DE SALUD PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA. 653–2021 Lima; May 19, 2021

2.1.4.4.3. Mortalidad materna o Muerte materna

La muerte materna es uno de los indicadores de salud que puede expresar claramente la inequidad de un país, y el poco respeto que tiene un país por ellos derechos humanos (70). América Latina y el caribe es un ejemplo de la inequidad de desarrollo ya que a pesar de que los países han mejorado en su desarrollo, las riquezas de en su mayoría sigue en manos de las personas más ricas y la inequidad es mayor aun con las mujeres indígenas, ya que tiene riesgo hasta tres veces de muerte materna en comparación con las mujeres no indígenas (5).

1) Definición. La muerte materna según la OMS y OPS definen como la muerte de una mujer que se produce durante la gestación, el parto y el puerperio (hasta los 42 días postparto o la terminación del embarazo), independiente de la de la duración y el lugar del embarazo; por causas tanto obstétricas, no obstétricas o incidentales (71).

2) Epidemiología. Dentro de los objetivos del milenio en el objetivo V para mejorar la salud materna se describe reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes entre el año 2000 y 2015 (72). En el informe de la ONU se afirma que cuando el mundo trabaja de manera unida puede lograr buenas cosas, como la reducción de la mortalidad materna, sin embargo a pesar que ha disminuido, tal disminución es aún muy desigual, especialmente entre los países desarrollados y en vías de desarrollo; para el año 2017; murieron antes, durante o después del parto, donde mortalidad materna fue de 211 muertes por cada 100 000 nacidos vivos, con lo cual la reducción de la mortalidad materna fue de 38% con respecto al año 2000, lográndose así una reducción anual del 2.9% desde el año 2000 al 2017 (4).

El MINSA en el Perú dio un informe el 12 de febrero de este año 2022, en la que afirma que la mortalidad materna desde el año 2000 ha estado disminuyendo progresivamente; es así que el año 2000 se registraron 605 muertes, y progresivamente fue decreciendo, sin embargo presentó un pico en el año 2004 con 626 muertes la más alta desde el inicio de este siglo, es así que el año 2019 fue el año con menos mortalidad materna, con un total de 302 muertes maternas, hasta este punto como podemos ver la mortalidad disminuyó en más del 50%, sin embargo con la pandemia la mortalidad materna volvió a incrementarse siendo 439 para el año 2020 y 490 para el año 2021, y en lo que va del año ya se registraron 36 muertes (hasta el 12 de febrero). En caso de la región Cusco se aprecia un total de 119 entre el año 2016 y el 2022 (hasta febrero) representando el 5,11% de todas las muertes maternas a nivel nacional, en general las muertes maternas con mayor prevalencia se dieron entre las edades de 20 a 35 años (6).

3) Causas de la muerte materna. Según el informe de la ONU, la gran parte de las causas de las muertes maternas son prevenibles es decir que se pueden evitar, y eso se puede lograr con mejores ambientes de salud, más capacitación del personal y aumento de personal, sin embargo, algo contradictorio que también afirma es que el 81% de todas las muertes maternas a nivel mundial se produjeron en presencia de un personal de salud para el año 2006, cosa que aumentó con respecto al periodo del año 2000 donde era del 64% (5).

Dentro de las causas más importantes afirma que el 75% de las patologías que causan las muertes maternas, en nuestro medio, están en la siguiente lista (21–23):

- Las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto).
- Las infecciones (generalmente tras el parto).
- La hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia).
- Complicaciones en el parto.
- Los abortos peligrosos.

4) Tipos de muerte materna.

Muerte materna directa. es la muerte materna que ocurre por una complicación propia del embarazo, o alguna negligencia del personal en contexto o tratamiento no indicado, sea en la gestación, labor de parto o etapa puerperal (6).

Muerte materna indirecta. Es la muerte materna que se produce por una patología que la paciente presentaba antes de la gestación o que apareció durante la gestación pero que no tiene que ver con la parte obstétrica, pero si puede complicar la gestación (6).

Muerte materna incidental. Es la muerte materna en la que la causa no es obstétrica, tampoco una condición pre existente, sino que es una causa externa como un accidente o una situación incidental que puede llevar a la muerte materna (6).

2.1.5.Unidad de Cuidados Intensivos

2.1.5.1. Concepto. La unidad de cuidados intensivos es un servicio hospitalario creada para mantener la vitalidad de los pacientes críticamente enfermos, porque se encuentran pacientes que necesitan una atención tan especial durante las 24 horas del día, por una patología que tiene una gravedad tan alta que puede perder la vida o potencialmente perder la vida (33).

2.1.5.2. Situación nacional de la unidad de cuidados intensivos. En el Perú y a nivel mundial producto de la pandemia de la Covid 19, se tuvo la necesidad de abrir más camas UCI, sin embargo en la actualidad pese que aún persiste la pandemia, ha bajado el número de contagiados y de pacientes que requieran cama UCI, según la dirección general de operaciones en salud monitoreo de camas hay actualmente en el Perú hay 2679 camas UCI tanto para el área Covid como para el no Covid, de los cuales 660 camas son del área Covid y 2019 camas del área no Covid, en la región Cusco hay un total de 92 camas UCI de los cuales 27 son del área Covid y 65 del área no Covid (73).

2.1.5.3. Los criterios de priorización para el ingreso a UCI. La admisión de las pacientes obstétricas a la unidad de cuidados intensivos, se realiza de igual forma que para pacientes no obstétricos, sin embargo, el grupo de trabajo en aspectos bioéticos durante la pandemia Covid-19, con el afán de no mal disponer de camas UCI, sugiere los siguientes criterios de admisión en UCI (74).

Pacientes con Prioridad 1	Pacientes con Prioridad 2
<ul style="list-style-type: none"> - Críticos e inestables: necesitan monitorización y tratamiento intensivo que no puede ser proporcionado fuera de la UCI (ventilación mecánica invasiva). - Beneficio potencial y reversibilidad esperable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precisan monitorización intensiva y pueden necesitar intervenciones inmediatas. No ventilación mecánica invasiva. Oxigenoterapia alto flujo o VMNI por PaO₂/FiO₂<200 o <300 con fallo de otro órgano. - Beneficio potencial y reversibilidad esperable.
Ingreso en UCI	Ingreso en UCI
Paciente con Prioridad 3	Pacientes con Prioridad 4
<ul style="list-style-type: none"> - Inestables y críticos, pero con pocas posibilidades de recuperarse a causa de su enfermedad de base o de la aguda: pueden recibir tratamiento intensivo para aliviar su enfermedad aguda, pero también establecerse límites terapéuticos, como por ejemplo no intubar y/o no intentar RCP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Su ingreso no está generalmente indicado: beneficio mínimo o improbable por enfermedad de bajo riesgo. Pacientes cuya enfermedad terminal e irreversible hace inminente su muerte.

FUENTE: Equipo de Trabajo En G, Bioéticos A. DOCUMENTO TÉCNICO Consideraciones éticas para la toma de decisiones en los servicios de salud durante la pandemia Covid-19. 2020.

Sin embargo numerosos estudios y la guía Colombiana de la Unidad de cuidados intensivos en una pacientes obstétrica, admite que estos criterios no son los indicados para estas pacientes, pero que sin embargo a la actualidad no hay criterios propios de este grupo, por lo tanto, se seguirá usando tales criterios hasta en un futuro tener uno adecuado para estas pacientes (75).

2.1.5.4. Pacientes obstétricas en la unidad de cuidados intensivos.

Como ya se indicó un promedio de 1 a 3 % de todas las pacientes obstétricas necesitan un servicio de cuidados intensivos por complicaciones propios de la gestación; cabe señalar que el número de pacientes obstétricas ha disminuido en los últimos años (76), según la ACOG entre 1 a 190 pacientes obstétricos necesitan UCI por cada 10 000 partos, y la mayoría ingresa por problemas hipertensivos propias de la gestación y trastornos hemorrágicos maternos, y en menor cantidad por sepsis materna y otras patologías; además afirma que la mortalidad en un servicio de cuidados intensivos obstétrico varía de acuerdo a que se aun país, tales que un país con altos ingresos tiene mortalidad del 3,3% contra un 14% de los países con bajos ingresos (8).

2.1.5.5. Diagnóstico de Ingreso a UCI.

Según el consenso colombiano, las pacientes obstétricas que presenten estas complicaciones deberían ingresar a UCI, se muestran en el cuadro siguiente (75).

<ul style="list-style-type: none"> ● Eclampsia. ● Preeclampsia severa con disfunción multiorgánica. ● Hemorragias de la segunda mitad del embarazo o posparto masiva y choque hipovolémico secundario. ● Cardiomiopatía periparto. ● Síndrome HELLP completo. ● Embolismo de líquido amniótico. ● Hígado agudo graso del embarazo. ● Ruptura hepática asociada a síndrome HELLP. ● Sepsis severa/shock séptico de origen obstétrico. ● Tromboflebitis pélvica séptica. ● Síndrome de hiperestimulación ovárica severo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pacientes gestantes con extrasístole ventricular multifocal. ● Pacientes gestantes con taquibradiarritmia. ● Pacientes gestantes con taquicardias supraventriculares de cualquier etiología. ● Pacientes gestantes para cardioversión y/o desfibrilación. ● Pacientes en embarazo en posoperatorio de cirugía cardiovascular. ● Pacientes gestantes con falla ventricular izquierda de cualquier etiología. ● Pacientes gestantes con cardiomiopatías congestivas de difícil manejo, bajo gasto cardíaco y/o falla de bomba. ● Falla cardíaca en embarazo de etiología diferente a las mencionadas. ● Pacientes gestantes o púerperas en posreanimación cardiopulmonar, sometidas a dichas maniobras en áreas distintas a cuidado intensivo. ● Pacientes gestantes con disección aórtica. ● SDRA y embarazo. ● Edema pulmonar cardiogénico y no cardiogénico en embarazo. ● Falla respiratoria de cualquier índole en embarazo. ● Crisis asmática en embarazo. ● Tromboembolismo pulmonar masivo en embarazo. ● Cetoacidosis diabéticas en embarazo. ● Tormenta tiroidea en embarazo. ● Falla hepática fulminante y embarazo. ● Sepsis severa y choque séptico de origen no obstétrico en embarazo. ● ACV hemorrágico o isquémico durante el embarazo. ● Estatus epiléptico en embarazo. ● Pacientes gestantes con enfermedades neurológicas del tipo de las poli-radículoneuromielopatías agudas de cualquier etiología. ● Pacientes embarazadas o en puerperio inmediato con cuadro de edema cerebral poscirugía o postrauma, con signos de riesgo tales como inconsciencia, deterioro progresivo del cuadro neurológico o empeoramiento de sus signos vitales y que no presenten signos de muerte cerebral. ● Posquirúrgico de cirugía mayor. ● Pacientes embarazadas o en puerperio inmediato con hemorragia subaracnoidea. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Paciente embarazada politraumatizada. ● Trauma encefalocraneano en la embarazada. ● Pacientes con trauma raquimedular temprano para manejo de shock medular. ● Intoxicaciones en embarazo. ● Pacientes gestantes con cuadro clínico de tétanos. ● Pacientes gestantes con pancreatitis aguda severa. ● Pacientes con necesidad de manejo con abdomen abierto.
---	---	---

2.1.5.6. Factores de ingreso a UCI.

Lin y sus colaboradores realizaron un estudio retrospectivo de 8 años en un hospital de China, para determinar los factores de riesgo de los pacientes obstétricos que ingresaron a UCI donde encontraron ciertos factores de riesgo: hipertensión en el embarazo, nivel bajo de educación (primaria o menos), control prenatal inadecuado, enfermedad cardiovascular, hígado graso embolia de líquido amniótico, como los factores más importantes (77).

2.1.5.7. Sistema de puntuación al ingreso

Una paciente al ingresar a UCI, para una correcta valoración del estado crítico y valorar el pronóstico y morbilidad, con ello dar un manejo óptimo y adecuado en UCI, es importante tener una escala que nos pueda medir tales objetivos (78).

Siendo la escala Fisiología aguda y evaluación de la salud crónica (APACHE II) el más usado en los servicios de unidad unidades intensivos del mundo, incluido la ciudad del Cusco; esta escala fue modificada en 1985 reduciéndose a 12 criterios cuantificables, y que predijera el riesgo de mortalidad según la puntuación que se obtenga (79).

THE APACHE II SEVERITY OF DISEASE CLASSIFICATION SYSTEM

PHYSIOLOGIC VARIABLE	HIGH ABNORMAL RANGE				LOW ABNORMAL RANGE				
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
TEMPERATURE — rectal (°C)	≥ 41*	39*·40.9*		38.5*·38.9*	36*·38.4*	34*·35.9*	32*·33.9*	30*·31.9*	≤ 29.9*
MEAN ARTERIAL PRESSURE — mm Hg	≥ 180	130-159	110-129		70-109		50-69		≤ 49
HEART RATE (ventricular response)	≥ 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤ 39
RESPIRATORY RATE — (non-ventilated or ventilated)	≥ 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤ 5
OXYGENATION: A-aDO ₂ or PaO ₂ (mm Hg)									
a. FIO ₂ ≥ 0.5 record A-aDO ₂	≥ 500	350-499	200-349		< 200				
b. FIO ₂ < 0.5 record only PaO ₂					PO ₂ > 70	PO ₂ 61-70		PO ₂ 55-60	PO ₂ < 55
ARTERIAL pH	≥ 7.7	7.6-7.69		7.5-7.59	7.33-7.49		7.25-7.32	7.15-7.24	< 7.15
SERUM SODIUM (mMol/L)	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤ 110
SERUM POTASSIUM (mMol/L)	≥ 7	6-6.9		5.5-5.9	3.5-5.4	3-3.4	2.5-2.9		< 2.5
SERUM CREATININE (mg/100 ml) (Double point score for acute renal failure)	≥ 3.5	2-3.4	1.5-1.9		0.6-1.4		< 0.6		
HEMATOCRIT (%)	≥ 80		50-59.9	46-49.9	30-45.9		20-29.9		< 20
WHITE BLOOD COUNT (total/mm ³) (in 1,000s)	≥ 40		20-39.9	15-19.9	3-14.9		1-2.9		< 1
GLASGOW COMA SCORE (GCS): Score = 15 minus actual GCS									
A Total ACUTE PHYSIOLOGY SCORE (APS): Sum of the 12 individual variable points									
Serum HCO ₃ (venous-mMol/L) (Not preferred, use if no ABGs)	≥ 52	41-51.9		32-40.9	22-31.9		18-21.9	15-17.9	< 15

B AGE POINTS:
Assign points to age as follows:

AGE(yrs)	Points
≤ 44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
≥ 75	6

C CHRONIC HEALTH POINTS
If the patient has a history of severe organ system insufficiency or is immuno-compromised assign points as follows:

- for nonoperative or emergency postoperative patients — 5 points
- for elective postoperative patients — 2 points

DEFINITIONS

Organ Insufficiency or immuno-compromised state must have been evident prior to this hospital admission and conform to the following criteria:

LIVER: Biopsy proven cirrhosis and documented portal hypertension; episodes of past upper GI bleeding attributed to portal hypertension, or prior episodes of hepatic failure/encephalopathy/coma.

CARDIOVASCULAR: New York Heart Association Class IV.

RESPIRATORY: Chronic restrictive, obstructive, or vascular disease resulting in severe exercise restriction, i.e., unable to climb stairs or perform household duties; or documented chronic hypoxia, hypercapnia, secondary polycythemia, severe pulmonary hypertension (>40mmHg), or respirator dependency.

RENAL: Receiving chronic dialysis.

IMMUNO-COMPROMISED: The patient has received therapy that suppresses resistance to infection, e.g., immuno-suppression, chemotherapy, radiation, long term or recent high dose steroids, or has a disease that is sufficiently advanced to suppress resistance to infection, e.g., leukemia, lymphoma, AIDS.

APACHE II SCORE

Sum of **A** + **B** + **C** :

A APS points _____

B Age points _____

C Chronic Health points _____

Total APACHE II _____

Tomada de: Knaus WA et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. Chest. 1991.

La relación entre la puntuación de la escala APACHE II y la tasa de mortalidad; por ejemplo, cuando la puntuación esta entre 0-4 puntos la tasa de mortalidad es de 1.9%; entre 5-9 puntos la tasa es de 3.9%; si la puntuación llega entre 30-34 puntos el riesgo de mortalidad es de 73%, y si es de 35 puntos o más, el riesgo de mortalidad es 84% a más (79).

2.1.5.8. Herramientas y técnicas de cuidado en UCI

2.1.5.8.1. Catéter venoso central. La colocación de este material biocompatible se da después que el medico evalué su uso, en estima que en Europa y EE.UU al año se colocan más de 6 millones de CVC, el propósito es tener acceso directo al tercio distal de la vena cava superior o inferior, para lo cual se toma diferentes accesos siendo los más comunes la vena yugular interna, la vena subclavia o vena femoral, en la paciente gestante es importante recordar que el tórax por efecto de masa de la cavidad uterina desplaza los órganos torácicos por tanto también los vasos sanguíneos se desplazan, por lo cual al momento de insertar el CVC hay más posibilidad de producir un Neumotórax punción arterial, trombosis e infecciones que en pacientes adultos en general (8,80). Indicaciones de CVC

- Imposibilidad de canalizar un acceso venoso periférico.
- Administración de medicamentos o soluciones irritantes (soluciones con pH inferior a 5 y superior a 9) o hipertónicas (potasio cloruro o nutrición parenteral), uso de fármacos vasopresores (noradrenalina, dopamina, etc.), y cuando son fármacos cuya administración no puede realizarse a través de un mismo lumen.
- Monitorización hemodinámica que permite la medición de diferentes parámetros hemodinámicos como la presión venosa central (PVC), la saturación venosa central o mixta y parámetros cardíacos, entre otros.
- Terapias de reemplazo renal (continuas o no) y plasmaféresis.
- Estimulación cardíaca mediante el implante de marcapasos transvesos

2.1.5.8.2. La colocación de una línea arterial. es importante cuando se requiere la monitorización de la presión arterial directa, o que se necesita monitorización seriada de gases arteriales y de la presión arterial para una adecuada diuresis en la paciente, el sitio que la ACOG aconseja es la arteria radial, y la que menos sugiere es la arteria femoral por el riesgo de isquemia distal (8).

2.1.5.8.3. Intubación de paciente obstétrica. Durante la intubación las vías aéreas superiores tienen múltiples cambios como: edemas, frialdad, hiperemias; por todo ello es más dificultoso su intubación, y la intubación fallida tiene lugar hasta 8 veces que en la población en general. Como la capacidad residual pulmonar esta disminuida en estos

pacientes la desaturación durante la intubación es de forma rápida; además como se produce durante la sedación, el riesgo de bronco aspiración es mayor(68).

2.1.5.8.4. La ventilación mecánica. El las pacientes obstétricas la ventilación mecánica puede tener una prevalencia entre el 2 y el 70% dependiendo del Hospital, su dificultad puede ser de hasta 8 veces que en la población normal, esto por los cambios hemodinámicos y estructurales que sufre con la gestación los cuales se describieron en la parte de gestación, es importante también manejar la parte ventilatoria como se indica la paciente gestante con mucha facilidad realiza alcalosis respiratoria, por lo cual la parte de intubación ventilación mecánica es muy complicado en UCI cuando se trata de una paciente obstétrica, dentro de la indicaciones más importantes de ventilación mecánica es la insuficiencia respiratoria aguda pero no como complicación de una enfermedad pulmonar crónica como es en la población en general, sino de una complicación de la gestación o por problemas virales o neumonías (8,68).

CUADRO XV-4-2. OBJETIVOS SUGERIDOS PARA LA VENTILACIÓN MECÁNICA DE UNA PACIENTE EMBARAZADA

Parámetros	Objetivos
PaO ₂	> 70 mm Hg
PaCO ₂ materna	< 45 mm Hg*
pH materno	> 7,30
SatO ₂	≥ 95%
Volumen corriente (Vt)	6-8 mL/kg de peso predicho
Presión plateau	< 35 cm H ₂ O

FUENTE: Cárdenas C A, G JR. Tratado de medicina intensiva. 1st ed. ELSEVIER, editor. Vol. 1. Barcelona, España; 2017

2.1.5.9. Días de hospitalización en UCI.

La estancia hospitalaria prolongada está relacionada con aumento de la morbilidad y aumento del riesgo de morbilidad, así mismo es un costo social elevado, tanto para la familia como para la sociedad y que refleja el curso del paciente en la UCI. Se define estancia prolongada como la cantidad de días que esta una paciente por encima del percentil 95 de la población en estudio (81).

2.2. Definición de términos básicos

2.2.1. Gestación. la gestación es un proceso fisiológico normal en la vida reproductiva de la mujer, que comprende múltiples cambios de tipo fisiológico, anatómico e incluso conductuales; todos estos cambios con el único fin de favorecer el desarrollo del nuevo ser dentro del vientre de la mujer (36).

2.2.2.Unidad de cuidados intensivos. son servicios dentro del marco institucional hospitalario que poseen una estructura diseñada para mantener las funciones vitales de pacientes en riesgo de perder la vida, creadas con la finalidad de recuperación (33).

2.2.3.Patología obstétrica. Se denomina a las alteraciones que no se presentan previo a la gestación y que su aparición se relaciona con la gestación el parto o puerperio o una complicación de la misma, en el contexto de una mujer obstétrica (38,40)

2.2.4.Patología no obstétrica. Son patologías que se presentan en el contexto de una mujer obstétrica (en la gestación, parto o puerperio) que tiene una aparición previa a la gestación o que la gestación exagera su curso y lo complica. Pero que no está relacionada a una complicación propia de la gestación, parto ni puerperio (38,40)

2.2.5.Hipertensión del embarazo. Es la hipertensión (presión sistólica mayor o igual a 140mmHg y/o diastólica mayor o igual a90mmHg) de gestante que se presenta pasada las 20 semanas y que no hay más allá de las12 semanas postparto (58).

2.2.6.Hemorragia postparto. Es hemorragia materna a pérdida de sangre acumulada de más de 1000ml o pérdida de sangre acompañando de signos de hipovolemia independiente del tipo de parto que haya tenido (63).

2.2.7.Mortalidad materna. La muerte materna según la OMS y OPS definen como la muerte de una mujer que se produce durante la gestación, el parto y el puerperio (hasta los 42 días postparto o la terminación del embarazo), independiente de la duración y el lugar del embarazo, independiente de la causa que lo produce (71).

2.2. Hipótesis

Por tratarse de un estudio descriptivo, no amerita la formulación de hipótesis tanto general ni específicos (82).

2.3. Variables

2.3.1. Variables Epidemiológicas

- Edad materna
- Escolaridad.
- Ocupación.
- Estado civil.
- Procedencia
- Control prenatal.
- Paridad.

2.3.2. Variables clínicas

- Vía del parto.
- Edad gestacional
- Complicación materna obstétrica.
- Complicación materna no obstétrica
- Puntuación de APACHE II al ingreso a UCI.
- Periodo Obstétrico en el que ingresa a UCI
- Procedimiento invasivo en UCI.
- Evolución Clínica en UCI.
- Muerte materna.
- Duración de la estancia en UCI.
- Diagnóstico del ingreso a UCI.

2.4. Definiciones operacionales

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDIDA	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Edad materna	Años cumplidos del paciente hasta el momento donde se hizo la historia clínica	Cuantitativo	indirecta	De razón	Ficha de recolección de datos. Numero reportado en años sin contar meses o días.	Edad actual de la paciente expresada en años cumplidos.	4	La variable edad, estará expresada en años cumplidos hasta el ingreso a UCI.
Procedencia	Lugar de procedencia se definirá como lugar donde nace o reside actualmente el paciente.	Cualitativa	indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Lugar de procedencia que figura en su historia clínica	La zona de donde procede a. Zona rural. b. Zona urbana.	5	La variable procedencia, estará expresada según la zona de donde nace o reside al momento de su ingreso a UCI
Ocupación	Actividad laboral a la que se dedica la paciente	Cualitativa	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Se obtiene de la ficha perinatal de la paciente	Tipo de ocupación ala que se dedica a. Ama de casa. b. Informal c. Formal d. Estudiante.	6	La variable ocupación, estará expresada de acuerdo al modo de trabajo al que se dedica la paciente.
Estado civil	conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.	Cualitativa	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Se obtiene de la ficha perinatal de la paciente	Estado civil al ingreso. a. Soltera. b. Conviviente. c. Cazada. d. Otro.	7	La variable estado civil, estar expresada de acuerdo a la situación jurídica de la paciente al momento de ingreso a UCI.

Escolaridad	Nivel educativo que alcanzó la paciente al momento del ingreso a UCI	Cualitativa	Indirecta	Ordinal	Ficha de recolección de datos. Se obtiene de la ficha perinatal de la paciente	Grado académico a. Analfabeta. b. Primaria. c. Secundaria. d. Superior.	8	La variable escolaridad, estará expresada en función del grado académico obtenido hasta el momento del ingreso a UCI
Control prenatal	Visitas que realiza la paciente a un establecimiento de salud para control de su embarazo	Cuantitativa	Directa	Ordinal	Ficha de recolección de datos. Dato obtenido de la ficha perinatal de la historia clínica	Numero de controles prenatales	9	La variable control prenatal, estará expresada en el número de veces que la madre acudió a un establecimiento de salud para control de embarazo
Paridad	Es el número de embarazos previos que alcanzan las 20 semanas o más.	cualitativa	indirecta	Ordinal	Ficha de recolección de datos. Dato obtenido de la ficha perinatal de paciente.	Paridad al ingreso a UCI a. Nulípara. b. Primípara c. Multípara. d. Gran multípara.	10	La variable paridad estará dada número de gestaciones previa(s) a esta última gestación.
Vía del parto	Es la vía por donde culmina la gestación, con la expulsión del producto y la placenta.	cualitativa	indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Dato obtenido del récord de parto de la historia clínica.	Vía por donde dio parto. a. Parto vaginal. e. Parto por cesárea.	11	La variable vía del parto, estará dada por el tipo de parto que tuvo, el cual figura en la historia clínica.
Edad gestacional	Es la edad fetal dada por el periodo de tiempo desde el primer día de la última mostración al momento evaluado	Cuantitativa	Indirecta	Ordinal	Por la ficha de recolección de datos. Número de semanas al ingreso a la UCI basados en la primera ecografía obstétrica o FUR reportada en la historia clínica.	Edad gestacional que tuvo al momento de ingreso a UCI, expresada en semanas.	12	La variable edad gestacional será expresada en semanas de gestación, de acuerdo al valor que figura en su historial de ingreso a UCI.

Complicación materna obstétrica	Las complicaciones maternas obstétricas son problemas de salud que son originados por el estado gestacional.	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Complicación materna obstétrica que figura en la historia clínica de ingreso a UCI	Trastornos hipertensivos	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión gestacional. • Preeclampsia. • Preclamsia severa. • Eclampsia • Síndrome HELLP. 	13	La variable complicación materna, estará dado por el diagnostico obstétrico que desencadeno el ingreso a la UCI.
						Trastornos hemorrágicos	<ul style="list-style-type: none"> • Atonía Uterina. • Trauma perineal. • Retención de restos placentarios • Coagulopatía Aguda. • Aborto complicado. • Embarazo ectópico 		
						Trastornos infecciosos	<ul style="list-style-type: none"> • SEPSIS obstétrica. • Aborto séptico 		
						Otros trastornos	<ul style="list-style-type: none"> • Otras complicaciones obstétricas 		
Complicación materna no obstétrica	Las complicaciones maternas no obstétricas son patologías que no tienen su origen en la gestación pero que si pueden exacerbarse por esta.	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Complicación materna no obstétrica que figura en la historia clínica de ingreso a UCI	Enfermedad Autoinmune	<ul style="list-style-type: none"> • Lupus eritematoso. • Purpura trombocitopénica • Miastenia Gravis. • Tiroiditis. • Otras 	13	La variable complicación materna, no obstétrica estará dado por el diagnostico no obstétrico que desencadeno el ingreso a la UCI.

						<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión Crónica. • Valvulopatías. • Miocardiopatías. • Arritmias. • Cardiopatía congénita. • Tromboembolismo pulmonar. • Trombosis venosa. • Otras. 		
						<ul style="list-style-type: none"> • Asma. • Neumonía. • Otras. 		
						<ul style="list-style-type: none"> • Epilepsia. • Otras. 		
						<ul style="list-style-type: none"> • Apendicitis. • Colecistitis. • Otras. 		
						<ul style="list-style-type: none"> • Pielonefritis. • otras 		
						<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes. • Intoxicaciones. 		
Puntuación APACHE II al ingreso a UCI	Score cuyo puntaje da una valoración Pronostica de mortalidad de paciente en UCI.	Cuantitativo	Indirecto	Razón	Ficha de recolección de datos. Puntuación de la escala APACHE registrada al ingreso de la paciente a la UCI	Puntuación obtenida según escala PACHE II, al ingreso a UCI	14	La variable puntuación APACHE II, estará expresada en puntos según la valoración de la escala APACHE en el

								momento del ingreso a UCI.
Periodo Obstétrico en el que ingresa a UCI	Es el periodo obstétrico en el que se encuentra la paciente al momento de ingresar a UCI	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Dato figura en el formato de la historia clínica de UCI	Periodo en el que ingresa a UCI: a. Gestación. b. Parto. c. Puerperio.	15	La variable periodo en el que ingresa a UCI, estará expresada en base al periodo en el que se encuentra la paciente al momento del ingreso a UCI
Procedimiento invasivo en UCI	Procedimientos realizados en su estancia en UCI, los cuales se considera invasivos.	Cualitativo	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Por revisión del récord quirúrgico de historia clínica	Procedimiento invasivo en UCI a. Catéter venoso central. b. Línea arterial. c. Intubación. d. Ventilación mecánica. e. Sonda nasogástrica f. Ninguno.	16	La variable procedimiento invasivo, estará dado por el procedimiento de tipo invasivo al que fue sometido la paciente en UCI.
Evolución Clínica en UCI	Es la condición clínica del paciente durante su estancia en UCI hasta su egreso.	Cualitativo	Indirecta	Ordinal	Ficha de recolección de datos. Dato figura en el formato de alta de la historia clínica de UCI	Evolución clínica del paciente en UCI. a. Favorable. b. Desfavorable.	17	La variable evolución clínica estará expresada en base a su condición clínica en todo el periodo de internado hasta su egreso de UCI
Muerte materna	Es la muerte de la mujer en el periodo de gestación, parto o puerperal, sea por causa obstétricas o no obstétricas sean directa o indirectas	Cualitativo	Indirecto	Nominal	Ficha de recolección de datos. si presenta acta de función en la historia clínica o no lo presenta, que esta hay sido emitida en UCI	Defunción materna en UCI: a. SI. b. NO.	18	La variable muerte materna, estará expresada con "SI" cuando el desenlace fue fatal en uci, caso contrario "NO".

Duración de la estancia en UCI	Intervalo de tiempo que comprende desde su ingreso hasta su egreso de UCI	Cuantitativo	Indirecta	Intervalo	Ficha de recolección de datos. Días de hospitalización el sumario de alta de UCI	Tiempo de hospitalización en días en UCI.		19	La variable días de hospitalización en UCI, será expresa en días desde que ingreso a UCI hasta el día de su egreso de UCI.
Diagnóstico de ingreso a UCI	Es el diagnóstico que expresa las alteraciones funcionales de la complicación materna, que requiere ingreso a UCI.	Cualitativa	Indirecta	Nominal	Ficha de recolección de datos. Diagnostico Principal de ingreso a UCI, que figura en la historia clínica de ingreso a UCI	Compromiso neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Eclampsia. • Encefalopatía. • Epilepsia. • Trastorno visual(escotomas). • Otros. 	20	La variable Diagnostico de ingreso a UCI, estará dado por el diagnostico más importante que motivo al ingreso de la paciente a UCI.
						Compromiso cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Sd. Disfunción endotelial. • Falla cardiaca. • Shock hipovolémico. • Shock séptico. • Trastorno de la coagulación. • Anemia Aguda severa. • Otros. 		
						Compromiso de otros sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia respiratoria aguda. • Neumonía Aspirativa. • Insuficiencia renal aguda. • Insuficiencia hepática. • Otros. 		

CAPITULO III: METODO DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de estudio:

Estudio cuantitativo: porque es un estudio delimitado y se pretende investigar un problema en concreto como son las características clínicas y epidemiológicas de pacientes mujeres que ingresan a UCI por una patología obstétrica, para lo cual se realizó la medición de incidencias, prevalencias, tasas de las variables de la investigación; los datos que fueron registrados en una ficha de recolección de datos serán analizadas por métodos estadísticos (SPSS.27.0) (82).

3.2. Diseño de investigación

3.2.1.Según la dimensión temporal - Transversal: Porque en el presente estudio la toma de datos se realizará en un solo momento en un tiempo específico; y nuestro propósito es medir la incidencia de nuestras variables de estudio en el momento en el que las pacientes con patología obstétrica ingresan a UCI (82).

3.2.2.Transversal - Descriptivo: porque el objetivo de nuestro estudio es determinar las incidencias con la que se presentan cada una de las variables de nuestro estudio en el momento en que una mujer con una patología obstétrica es ingresada al servicio de UCI del hospital de estudio, de esa forma realizar una descripción de las características clínicas y epidemiológicas de estas pacientes (82).

3.2.3.Según la cronología de la observación-Retrospectivo: Nuestro estudio se realiza con la toma de datos de historias clínicas de pacientes que ya han sido atendidas entre el año 2019 y 2021, es decir se recolectaran datos de hechos del pasado, que ya ocurrieron (83).

3.2.4.Observacional: porque no hay manipulación de ninguna variable por parte del investigador, y las características clínicas y epidemiológicas se presentaron de manera espontánea (83).



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

El universo poblacional estuvo conformado por todas las gestantes y puerperas que fueron atendidos en el Hospital Antonio Lorena, durante el periodo comprendido entre enero del 2019 a diciembre del 2021.

3.3.2. Criterios de Inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión son:

- Mujer gestante, con patología obstétrica y no obstétrica admitida en la UCI no Covid entre enero del 2019 a diciembre de 2021.
- Mujer puérpera hasta 42 días postparto, con patología obstétrica y no obstétrica admitido en la UCI no Covid entre en enero del 2019 a diciembre de 2021.
- Pacientes con historia clínica que tengan consentimiento de docencia e investigación.

Criterios de exclusión

- Pacientes con historia clínica con datos incompletos.
- Pacientes con historia clínica extraviada total o parcialmente.
- Pacientes con historia clínica que no tengan consentimiento de docencia e investigación.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método muestreo

Para el estudio se realizó un muestreo no probabilístico de tipo censal por conveniencia, porque según estudios previos en un país similar al Perú se encontró que incidencia de las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos de un hospital con respecto a la cantidad de partos que se da en dicho hospital es demasiado pequeña (15–20).

La muestra fue obtenida de la en base a datos de la oficina de estadística del Hospital Antonio Lorena, que nos facilitó el documento Exel con todos los datos de los pacientes hospitalizados en UCI no Covid, entre enero del 2019 y diciembre del 2021, como: Numero de historia clínica, Nombre de paciente, Fecha de ingresos, fecha de egreso, número de DNI y Códigos de diagnóstico según el CIE-10, pudiendo tener desde un solo código hasta 3 códigos según los diagnósticos.

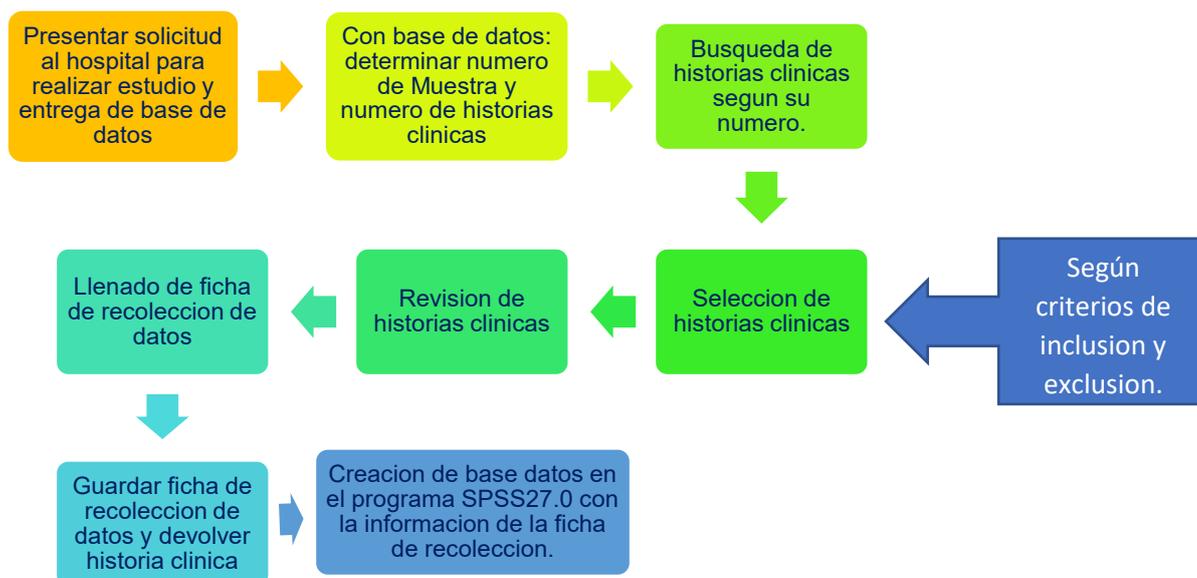
Se filtro los datos del documento Exel según los códigos CIE-10 comprendidos entre O00.0 hasta O99.8, que conforma la familia de enfermedades relacionadas al embarazo, parto y postparto; después de filtrar se encontró 93 pacientes que al menos tenían un código CIE10 entre O00.0 - O99.8; las cuales formaron nuestra muestra.

3.4. Técnica, Instrumento y procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante la revisión de historias clínicas del servicio de unidad de cuidados intensivos del área no Covid del hospital Antonio Lorena entre el periodo 2019 a 2021, para lo cual, una vez obtenida la muestra de 93 pacientes, se procedió a extraer e imprimir el número de sus historias clínicas y ordenarlas de forma que sus últimos dígitos sean iguales, esto con el fin de que la búsqueda de las historias sea menos complicada.

Con el número de historia clínica y con la ficha de recolección de datos (previamente estructurada y validada por método de distancia de punto medio, el cual tiene adecuación total para la investigación y lo que se pretende medir) (anexo 2 y 3); se presentó solicitud a la oficina de capacitación al autorizar el ingreso y la revisión de historias clínicas acerca de los ingresos a la UCI no Covid, una vez obtenido la facilidad para ingresar a revisar las historias clínicas; por su número de historia clínica y junto a 2 personas debidamente capacitadas en el tema y la toma de datos, se procedió a llenar las fichas de recolección de datos con los datos que figuran en la historia clínica que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación, con letra legible, sin borrones ni manchas; una vez terminada el llenado se procedió a guardar en sobre manila debidamente rotulada, para evitar confusión y extravió de dicha ficha.

Flujograma de recolección de datos.



3.5. Plan de análisis de datos.

Luego de realizar la recolección de datos de las historias clínicas y con las fichas de recolección de datos completados, de forma individual se subió a una base de datos debidamente estructurada y enumerada por variables; para luego con ayuda del programa SPSS versión 27.0 se realice el procesamiento estadístico calculando, las medias, modas, desviación estándar, tablas cruzadas e incidencias porcentuales para cada variable en estudio así obteniendo las características epidemiológicas, las complicaciones maternas más importantes y las prevalencias de los diagnósticos de ingreso a UCI en el periodo de tiempo estudiado. Estos resultados son expresados mediante graficas de barras, circulares, tablas de incidencias o diagramas personalizados en el programa SPSS v27.0; estas serán interpretadas y expuestas en la parte de resultados de forma ordenada para cada variable.

CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES

4.1. Resultados y discusión.

Inicialmente el tamaño muestral estuvo formado por 93 pacientes, de los cuales en 8 pacientes faltaba algún dato en su historia clínica; por lo cual se llegó a recabar datos de 85 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

Durante los 3 años de estudios , ingresaron 93 pacientes obstétricas al servicio de UCI no Covid del Hospital Antonio Lorena del Cusco, durante este periodo se atendieron 8 187 partos con una tasa de ingreso a la UCI de 11,35 casos por cada 1 000 partos. Durante este periodo de estudio se tuvo 218 pacientes hospitalizados en UCI de los cuales el 42,66% eran pacientes obstétricas.

Entre el año 2019 y el año 2021 se registraron 8 191 recién nacidos vivos en el hospital Antonio Lorena del cusco, mientras que fallecieron 3 pacientes teniendo así una Tasa de mortalidad materna de 36,62/100 000 nacidos vivos.

4.1.1. Características Epidemiológicas

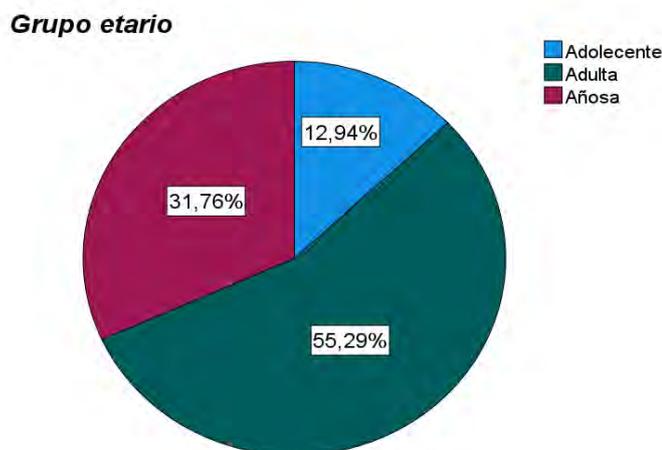
Tabla 1. Edad materna de las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

	<i>Valor</i>
Media	29,07
Des. Desviación	7,955
Mínimo	16
Máximo	47

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La edad materna promedio fue de 29,07±7,955años; la edad mínima fue de 16 años y la máxima de 47 años.

Gráfico 1. Grupo etario de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación: El grupo etario de mayor prevalencia se encontró en edad adulta (55,29%), seguida de pacientes añosas(31,76%) y pacientes en edad adolescente se observó en 12,94%, como se muestra en la grafico 1.

Tabla 2. Nivel de escolaridad de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

Escolaridad	f	%
Analfabeta	2	2,4
Primaria	16	18,8
Secundaria	43	50,6
Superior	24	28,2
Total	85	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La escolaridad de mayor frecuencia (43 pacientes) fue el nivel secundario representando el 50.6%; seguida de grado académico superior que tuvo una frecuencia de 24 (28.2%), nivel educativo primario tuvo una frecuencia de 16 (18.8%) y la que menos frecuencia mostro es el analfabetismo en 2 pacientes que representó solo el 2,4%.

Tabla 3. Ocupación de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

Ocupación	f	%
Ama de casa	61	71,8
Trabajo informal	11	12,9
Trabajo formal	5	5,9
Estudiante	8	9,4
Total	85	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La ocupación ama de casa tuvo una frecuencia de 61, representando el 71,8%, en segundo lugar, estuvo la ocupación de tipo informal con frecuencia de 11(12,9%), seguido de estudiante con una frecuencia de 8 (9,4%) y la que menos frecuencia tuvo fue el trabajo formal en total de 5 pacientes representando el 5,9%.

Tabla 4. Estado civil de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

Estado civil	f	%
Soltera	14	16,5
Conviviente	57	67,1
Casada	14	16,5
Total	85	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las pacientes con estado civil conviviente tuvieron la mayor frecuencia (57 pacientes) representando el 67.1%, mientras que las casadas y las solteras tuvieron igual frecuencia (14 pacientes) representado 16,5% cada una.

Tabla 5. Lugar de procedencia de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

Procedencia	f	%
Urbano	45	52,9
Rural	40	47,1
Total	85	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La procedencia Urbana tuvo la mayor prevalencia con una frecuencia de 45 casos que representa el 52,9%; mientras la procedencia rural presento 40 casos que representa el 47,1%.

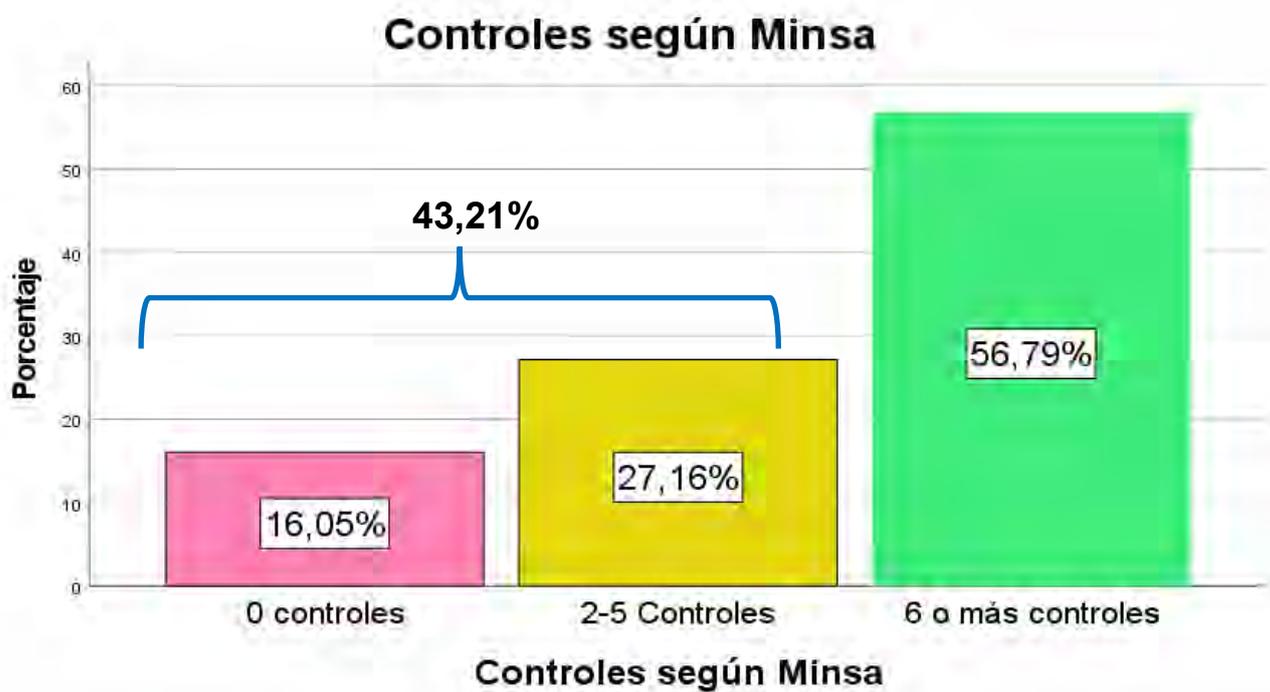
Tabla 6. Numero de controles prenatales de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021

Controles prenatales	
Mediana	6
Desv. Desviación	3,094
Mínimo	0
Máximo	11

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El número de controles prenatales promedio fue de 6 ± 3 controles, el número máximo de controles prenatales encontradas fue de 11; mientras que el mínimo número de controles fue de cero.

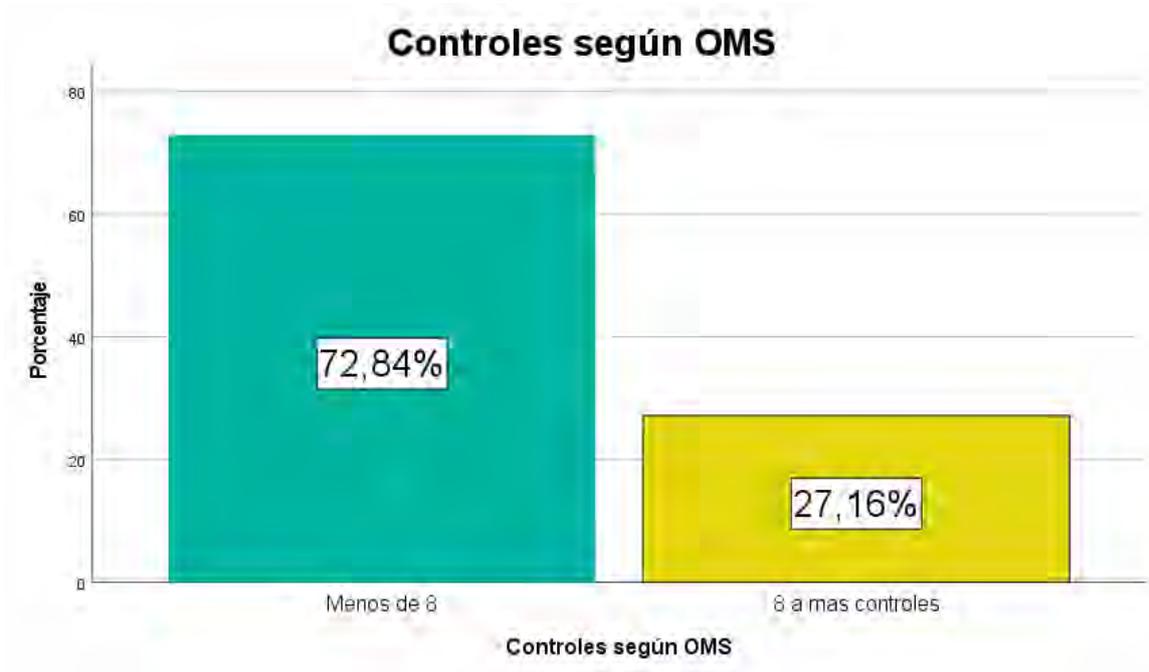
Gráfico 2. Numero de controles mínimos según el MINSA, de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las pacientes que no presentaron ni un solo control pre natal fueron el 16.05%, las pacientes que tuvieron menos de 6 controles fueron el 43.21% y las pacientes con 6 o más controles tuvieron el 56.79%.

Gráfico 3. Numero de controles minimos según la OMS, de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El 72,84% de pacientes presento menor de 8 controles, mientras que el 27.16% presento 8 o más controles.

Gráfico 4. Numero de controles minimos según el ACOG, de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El 97.53% de pacientes presento menos de 11 controles prenatales, mientras que el 2.47% presento 11 o más controles prenatales.

Tabla 7. La paridad de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, cusco, 2019-2021.

Paridad	f	%
Nulípara	37	44,6
Primípara	20	24,1
Múltipara	23	27,7
Gran múltipara	3	3,6
Total	83	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La multiparidad fue más prevalente entre nuestro grupo de pacientes con una frecuencia de 37 casos, representando el 44,6%; las primíparas tuvieron una frecuencia de 20 casos(24,1%), las múltiparas tuvieron 23 casos(27,7%) y las que menos prevalencia tuvieron son las gran múltiparas con 3 casos representando el 3,6%.

Tabla 8. Características epidemiológicas de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, según años desde el año 2019 al 2021.

Características epidemiológicas		% general	% 2019	% 2020	% 2021
Grupo etario	Adolescente	12.94	8.3	15.6	12.2
	Adulta	55.29	66.7	40.6	63.4
	Añosa	31.76	25.0	43.8	24.4
Escolaridad	Analfabeta	2.4	0.0	3.1	2.4
	Primaria	18.8	8.3	18.8	22.0
	Secundaria	50.6	66.7	46.9	48.8
	Superior	28.2	25.0	31.3	26.8
Ocupación	Ama de casa	71.8	58.3	68.8	78.0
	Trabajo informal	12.9	25.0	12.5	9.8
	Trabajo formal	5.9	8.3	6.3	4.9
	Estudiante	9.4	8.3	12.5	7.3
Estado civil	Soltera	16.5	25.0	18.8	12.2
	Conviviente	67.1	58.3	75.0	63.4
	Casada	16.5	16.7	6.3	24.4
Procedencia	Urbano	52.9	83.3	50.0	46.3
	Rural	47.1	16.7	50.0	53.7
Control prenatal	Ninguno	16.05	16.7	20.7	12.5
	1-5 Controles	27.16	41.7	34.5	17.5
	6 o más controles	56.79	41.7	44.8	70.0
Paridad	Nulípara	44.6	50.0	43.3	43.9
	Primípara	24.1	16.7	26.7	24.4
	Múltipara	27.7	25.0	30.0	26.8
	Gran múltipara	3.6	8.3	0.0	4.9

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Referente a las características epidemiológicas, en el año 2020 las mujeres adultas disminuyeron, porque las mujeres añosas y adolescentes se incrementaron, pero para el 2021 las mujeres añosas y adolescentes disminuyeron y las adultas se incrementaron. A lo largo de estos 3 años la escolaridad que más se ha incrementado es nivel primario, mientras que el nivel secundario ha disminuido. El estado civil de conviviente fue más prevalente a lo largo de los 3 años y el porcentaje de solteras por año ha disminuido. La procedencia urbana fue muy prevalente en el año 2019, sin embargo para el 2021 la procedencia rural es la que es más prevalente, realizando un cambio de roles. La prevalencia de las pacientes con controles prenatales mayores o iguales a 6, se han incrementado a lo largo de los 3 años. La paridad más

prevalente a los largo de los 3 año es la multiparidad, la nuliparidad ha disminuido en este periodo.

4.1.2. Características Clínicas

Tabla 9. Vía del parto que presentaron las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Vía del parto	f	%
Vaginal	21	27,6
Cesárea	55	72,4
Total	76	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La vía de parto más frecuente de las pacientes obstétricas que ingresaron a UCI fue la Cesárea que presentaron 55 casos, representando el 72% de casos; mientras que el parto vaginal se dio en 21 pacientes representando el 27,6%.

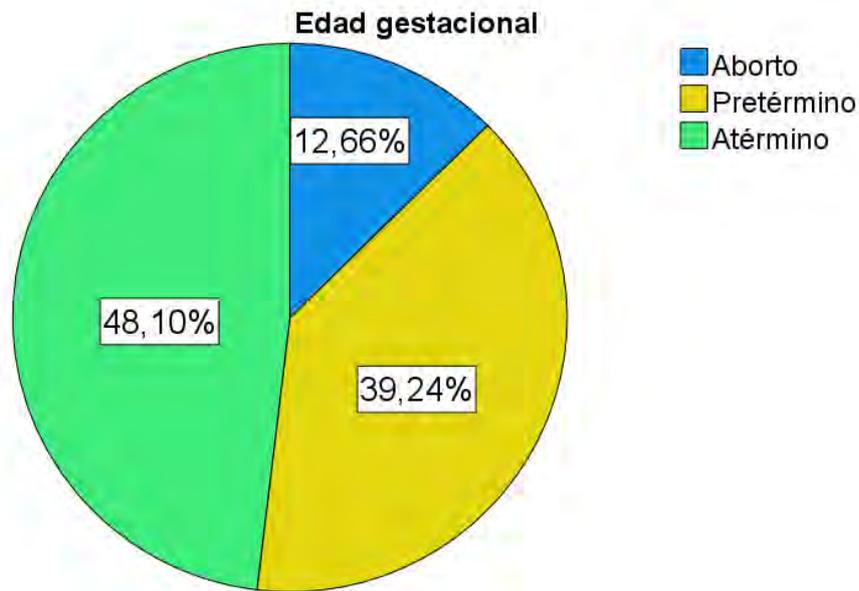
Tabla 10. Edad gestacional de las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.

Edad gestacional	Valor
Mediana	36,00
Desv. Desviación	9,399

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La media de la edad gestacional fue de $36 \pm 9,399$ semanas.

Gráfico 5. Edad gestacional divididas según aborto, pretérmino, a término de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Según la edad gestacional el 48,1% ingreso en edad gestacional a término, el 39,24% como pretérmino y el 12,66% con edad gestacional menor de 20 semanas considerado como aborto, no se encontraron casos de edad gestacional posttérmino (Gráfico 5).

Tabla 11. Complicación materna de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.

Complicación materna	f	%
Complicación Obstétrica	78	91,8
Complicación No obstétrica	7	8,2
Total	85	100,0

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las complicaciones de tipo obstétricas es decir producidas por el embarazo, parto o postparto, son las más frecuentes, presentándose en 78 pacientes,

representando el 91,8%; mientras que las complicaciones no obstétricas se presentaron en 7 pacientes, representando el 8,2%.

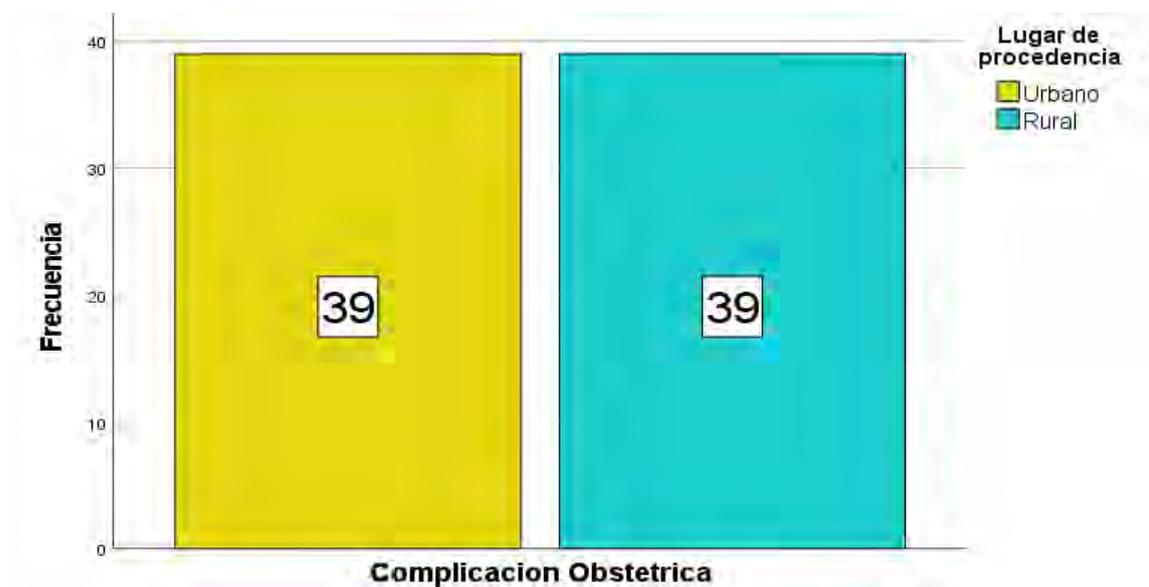
Tabla 12. Complicación obstétrica de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.

Complicación obstétrica	f	%
Trastorno hipertensivo	43	50,6
Trastorno hemorrágico	28	32,9
Trastorno Infeccioso	7	8,2
Total	78	91,8

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Dentro de las complicaciones obstétricas, los más frecuentes son los trastornos hipertensivos representando el 50,6%, seguido de los trastornos hemorrágicos que representan el 32,9% y los trastornos infecciosos en un 8,2%.

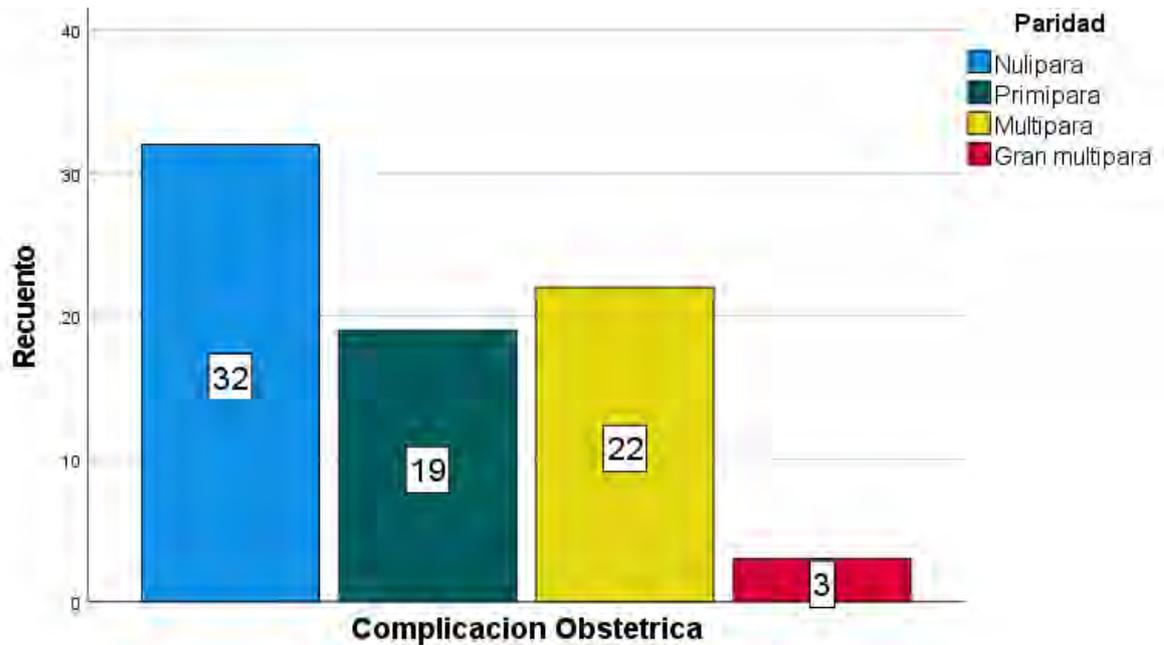
Gráfico 6. Complicación obstétrica según la procedencia en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Según el lugar de procedencia, en las complicaciones obstétricas no se encontraron diferencias ya que tanto la procedencia urbana y rural presentan la misma frecuencia, en ambos casos 39 pacientes.

Gráfico 7. Complicación materna según la paridad de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La mayor frecuencia de complicaciones obstétricas se presentó en pacientes nulíparas, seguido de múltiparas, primíparas y finalmente en gran múltiparas con frecuencias de 32, 22, 19 3 respectivamente

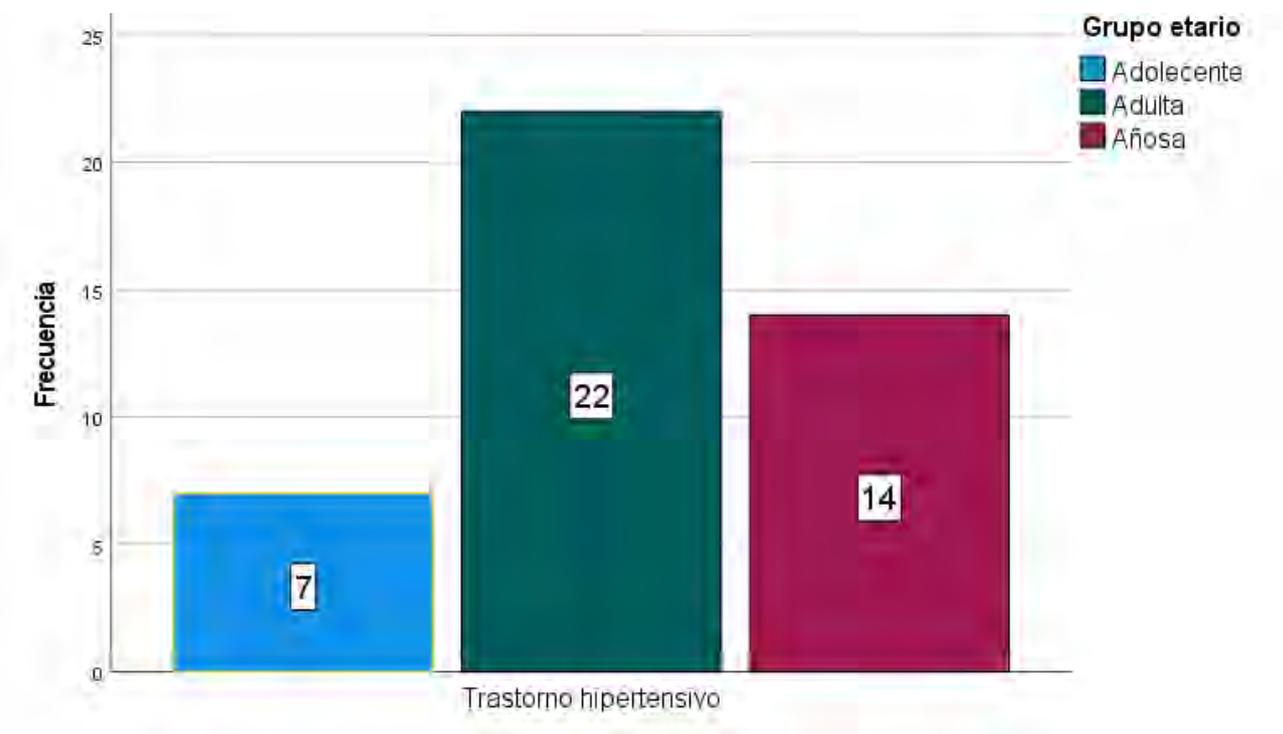
Tabla 13. Tipos de trastornos hipertensivos en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Trastornos Hipertensivos	Respuestas	
	N	%
Hipertensión Gestacional	1	1,4
Preeclampsia	6	8,2
Preeclampsia severa	30	41,1
Eclampsia	7	9,6
Síndrome HELLP	29	39,7
Total de Trastornos Hipertensivos	73	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Dentro del grupo de los trastornos hipertensivos en estas pacientes, la Preeclampsia y el síndrome HELLP son los más prevalentes, representando el 41,1% y 39,7% respectivamente; mientras que la Preeclampsia no severa y la Hipertensión gestacional son los menos frecuentes representado el 8,2% y 1,4% respectivamente.

Gráfico 8. Trastornos hipertensivos según grupo etario de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Los trastorno hipertensivos se presentaron más en mujeres adultas con una frecuencia de 22 pacientes, seguida de añosas con 14 y en menor frecuencia adolescentes con 7 casos.

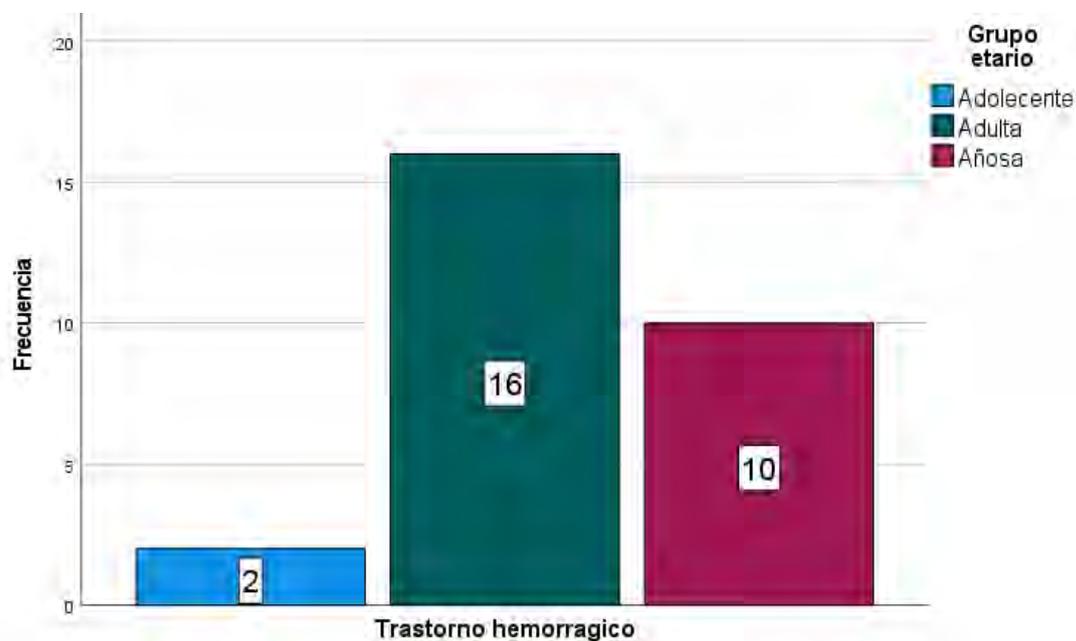
Tabla 14. Trastorno hemorrágico en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Trastorno Hemorrágico	f	%
Embarazo Ectópico	5	17,2
Aborto	2	6,9
Coagulopatía	1	3,4
Retención de restos	8	27,6
Trauma perineal	1	3,4%
Atonía uterina	11	37,9
Otros	1	3,4
Total, de trastornos Hemorrágicos	29	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Dentro de los trastornos hemorrágicos que causaron el ingreso a UCI de estas pacientes la Atonía uterina y la retención de restos placentarios son los más frecuentes, representando el 37,9% y 27,6% respectivamente.

Gráfico 9. Frecuencia de trastornos hemorrágicos según grupo etario de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El grupo etario de mayor frecuencia de trastornos hemorrágicos es la adulta con 16 casos, seguida de pacientes añosas con 10 pacientes y solo 2 pacientes adolescentes.

Tabla 15. Trastornos infeccioso en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Trastorno Infeccioso	f	%
Aborto Séptico	3	42,9
SEPSIS obstétrica	4	57,1
Total de Trastornos Infecciosos	7	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Dentro de los trastornos Infecciosos que causaron el ingreso a UCI de estas pacientes, la SEPSIS obstétrica tuvo una frecuencia de 4 y el aborto séptico 3, representando un 57,1% y 42,9% respectivamente. Siendo la SEPSIS obstétrica el más importante.

Tabla 16. Complicaciones obstétricas de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, por años desde el 2019 a 2021.

Complicaciones Obstétricas		Porcentaje general	Porcentaje 2019	Porcentaje 2020	Porcentaje 2021
Tipo de Trastorno	Tras. hipertensivo	50.6	44.4	56.7	56.4
	Tras. hemorrágico	32.9	55.6	33.3	33.3
	Tras. Infeccioso	8.2	0.0	10.0	10.3
Trastorno hipertensivo	Hiper. Gestacional	1.4	0.0	0.0	4.2
	Preeclampsia	8.2	20.0	16.7	8.3
	Preeclampsia severa	41.1	40.0	66.7	66.7
	Eclampsia	9.6	20.0	5.6	12.5
	Sd HELLP	39.7	20.0	11.1	8.3
Trastorno hemorrágico	Atonía uterina	37.9	20.0	30.0	50.0
	Trauma perineal	3.4	0.0	0.0	7.1
	Retención de restos	27.6	20.0	40.0	21.4
	Coagulopatía	3.4	0.0	0.0	7.1
	Aborto	6.9	20.0	0.0	7.1
	Emb. Ectópico	17.2	20.0	30.0	7.1
	Otros	3.4	20.0	0.0	0.0
Trastorno Infeccioso	SEPSIS obstétrica	57.1	33.3	0.0	75.0
	Aborto Séptico	42.9	66.7	0.0	25.0

Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación: Dentro de las complicaciones obstétricas, los trastornos hemorrágicos fueron los más prevalentes para el año 2019, sin embargo, los trastornos hipertensivos se incrementaron en el año 2020 y 2021; convirtiéndose en el más prevalente; y hace una referencia que continuará en aumento. Dentro de los trastornos hipertensivos, la preeclampsia con criterios de severidad ha incrementado en su prevalencia a lo largo de los 3 años y tal parece que al aumento va a continuar. Dentro de los trastornos hemorrágicos la atonía uterina se ha incrementado en prevalencia de manera paulatina y también apunta que su crecimiento continuara aumentando, mientras que la retención de restos placentarios tuvo su máxima prevalencia en el año 2020, para posteriormente tener disminución. En el año 2020 no se presentaron trastornos infecciosos, sin embargo

el aborto séptico disminuyó considerablemente desde el año 2019 donde fue más prevalente hasta el 2021 donde la SEPSIS obstétrica se incrementó y pasó a ser la más prevalente.

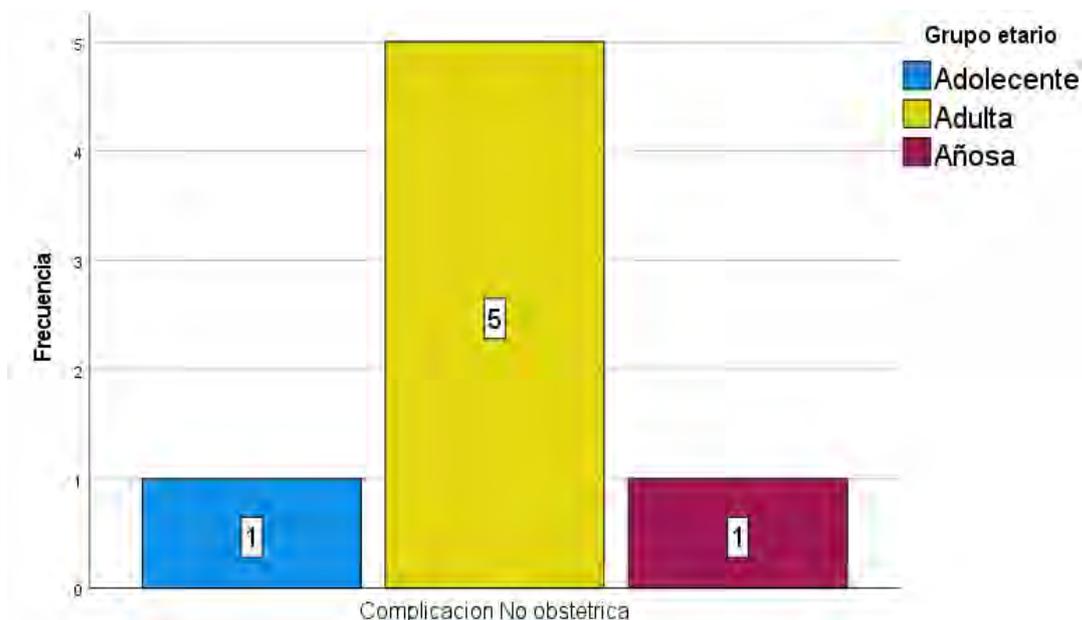
Tabla 17. Complicaciones no obstétricas en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Complicación No obstétrica	f	%
Enf. Autoinmune	2	28,6
Patología quirúrgica	2	28,6
Enf. Cardiovascular	1	14,3
Enf. de vías urinarias	1	14,3
Causas Incidentales	1	14,3
Total de complicaciones no obstétricas	7	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las complicaciones no relacionadas con la gestación, presentan frecuencia similares, dentro de la enfermedad autoinmune se encontró dos casos de Purpura Trombocitopénica, se encontró dos patologías quirúrgicas una apendicitis aguda y una pancreatitis calculosa; una paciente presentó patología cardíaca tanto de la válvula tricúspide y mitral al mismo tiempo; una paciente tuvo patología urinaria por pielonefritis aguda complicada y por último una paciente ingresó por causa incidental por intoxicación por organofosforados.

Gráfico 10. Complicación no obstétrica según grupo etario de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las complicaciones no obstétricas se presentaron más en pacientes adultas.

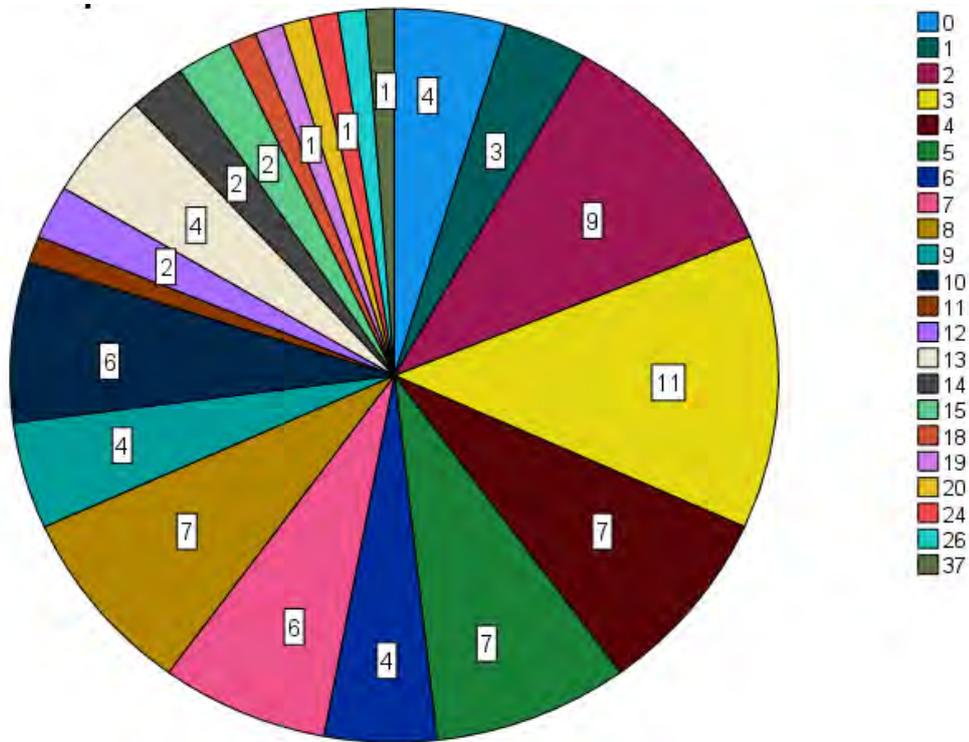
Tabla 18. Puntuación APACHE II de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Puntuación apache II	Valor
Media	7,34
Moda	3
Desv. Desviación	6,256
Mínimo	0
Máximo	37

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La puntuación en la escala APACHE II al momento del ingreso de estas pacientes tuvo una media de 7,34 \pm 6,256 puntos. La puntuación mínima fue de cero que se encontró en 4 pacientes cuyas complicaciones fueron: una pacientes con apendicitis aguda, paciente con purpura trombocitopénica, paciente con síndrome HELLP y otra con preeclampsia severa y Sind. HELLP al mismo tiempo.

Gráfico 11. Frecuencias de los puntajes APACHE II, en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.



Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La puntuación máxima fue de 37 puntos la misma que perteneció a una de las pacientes fallecidas. El puntaje que más frecuencias tuvo fue 3 puntos(11 casos)

Tabla 18. Periodo en el que ingresan las pacientes obstétricas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Periodo	f	%
Gestación	14	16,5
Puerperio	71	83,5
Parto	0	0,0
Total	85	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El puerperio fue el periodo en el que se encontraba el 83,5% de pacientes obstétricas, cuando fueron admitidas en la UCI; mientras que el 16,5% se encontraba en periodo gestacional; no ingresó ningún paciente en periodo de parto.

Tabla 20. Procedimiento invasivo realizado a pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Procedimiento Invasivo	f	%
Si	67	78,8
No	18	21,2
Total	85	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: De todas las pacientes Obstétricas ingresadas a UCI al 78,8% se le realizó algún tipo de procedimiento invasivo, mientras que al 21,2% no se le realizó ningún procedimiento invasivo en la UCI; cabe señalar que procedimientos invasivos como catéter venoso periférico y sonda vesical fueron colocados fuera del servicio de UCI en su totalidad.

Tabla 21. Tipo de procedimiento invasivo realizado en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Procedimiento invasivo	Respuestas	
	N	%
CVC	67	46,5
Línea Arterial	19	13,2
Intubación	26	18,1
Ventilación mecánica	26	18,1
SNG	6	4,2
Total de proc. Invasivos	144	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: El proceso invasivo más realizado en este grupo de pacientes es la colocación del Catéter Venoso Central y en el estudio se determinó que se colocaron a 67 pacientes, lo que representa el 46,5% de todos los procedimientos invasivos realizados en UCI; en segundo lugar los procedimientos invasivos realizados son tanto la intubación y la ventilación mecánica representando el 18,1% cada uno; mientras la menos realizada de los procedimientos Invasivos en UCI fue la colocación de sonda nasogástrica, la cual solamente se colocó a 6 pacientes lo que representó el 4,2% del total de procedimientos invasivos realizados en UCI.

Tabla 22. Evolución clínica de las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Evolución clínica	f	%
Favorable	82	96,5
Desfavorable	3	3,5
Total	85	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: De las pacientes obstétricas ingresadas a UCI el 96,5% presentó una evolución favorable, mientras que el 3,5% presentó evolución desfavorable.

Tabla 23. Muerte materna en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Muerte materna	f	%
Si	3	3,5
No	82	96,5
Total	85	100

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La prevalencia de muerte materna con respecto a todas las pacientes obstétricas que ingresaron a UCI entre el año 2019 y 2021 es 3,5%.

Tabla 24. Muerte materna según complicación materna en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

		Complicación Materna		
		Sd HELLP	Aborto Séptico	Preeclampsia severa
Muerte materna	Si	2	1	2
	No	27	2	28
Total		29	3	30

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Las 3 muertes maternas se presentaron entre el año 2020 y 2021; dos pacientes fallecieron por complicación de preeclampsia severa y síndrome HELLP al mismo tiempo y una paciente falleció por complicación de aborto séptico.

Tabla 25. Puntuación de APACHE II en muerte materna de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

	Muerte materna	
	SI	NO
Media	19.33	6.90
Desv. Desviación	15.503	5.397
Mínimo	8	0
Máximo	37	26

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La puntuación de la escala APACHE II de las pacientes que fallecieron tuvo una media (19.33 ± 15.5) superior a la media que tuvieron las que no fallecieron (6.9 ± 5.3).

Tabla 26. Número de días de estancia en UCI, de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Días en UCI	
Media	3,85
Desv. Desviación	3,999
Mínimo	0
Máximo	27

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: el número de días hospitalizado en UCI de pacientes obstétricas en promedio fue de 3,85 días con una desviación estándar de 3,9 días; cantidad de días mínimo fue de cero días, mientras que la cantidad de días más largo fue de 27 días cuya complicación materna fue preeclampsia severa y síndrome HELLP.

Tabla 27. Diagnósticos de ingreso a UCI de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Diagnósticos de ingreso a UCI		N	%
Diagnósticos	Sd. Disfunción endotelial	27	23,5
	Eclampsia	9	7,8
	Shock Hipovolémico	28	24,3
	Shock Séptico	8	7,0
	Trast. de la Coagulación	7	6,1
	Neumonía aspirativa	2	1,7
	Insuficiencia Respiratoria	12	10,4
	Insuficiencia Renal	7	6,1
	Anemia aguda severa	11	9,6
	Encefalopatía	4	3,5
Total	115	100	

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Los diagnósticos que fueron el motivo para el ingreso a UCI de las pacientes obstétricas son variadas. El shock hipovolémico y el síndrome de disfunción endotelial tuvieron una frecuencia de 28 y 27 casos respectivamente, representando el 24,3% y 23,5% cada uno, siendo estos los más altos; los diagnósticos menos frecuentes fueron las encefalopatías y la Neumonía aspirativa con una frecuencia de 4 y 2 casos respectivamente, representando ambos 5,2%.

Tabla 28. Muerte materna según diagnósticos de ingreso a UCI en pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, entre el año 2019-2021.

Diagnóstico de ingreso	Muerte materna		Total
	SI	NO	
Encefalopatía	1	3	4
Anemia aguda severa	2	9	11
Insuficiencia Renal	0	7	7
Insuficiencia Respiratoria	0	12	12
Neumonía aspirativa	0	2	2
Trastorno de la Coagulación	0	7	7
Shock Séptico	1	7	8
Shock Hipovolémico	1	27	28
Eclampsia	0	9	9
Sd. Disfunción endotelial	1	27	27

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: La paciente que falleció el 2020 tuvo diagnósticos que motivo su admisión en UCI fue encefalopatía por hemorragia intracraneal. Una paciente fallecida en el 2020 ingreso a UCI con el diagnostico de shock séptico y anemia aguda severa y la última paciente fallecida en el 2021, el diagnostico que motivo su admisión en UCI fue Shock hipovolémico y anemia aguda severa.

Tabla 29. Características clínicas de pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena, de acuerdo a los años, 2019-2021.

Características Clínicas		General	2019	2020	2021
Vía de parto	Vaginal	27.6%	20.0%	22.2%	33.3%
	Cesárea	72.4%	80.0%	77.8%	66.7%
Edad Gestacional	Aborto	12.66%	18.2%	14.3%	10.0%
	Pretérmino	39.24%	45.5%	42.9%	35.0%
	A termino	48.10%	36.4%	42.9%	55.0%
Complicación materna	Comp. Obstétrica	91.8%	75.0%	93.8%	95.1%
	Comp. No obstétrica	8.2%	25.0%	6.3%	4.9%
Periodo de ingreso	Gestación	16.5%	33.3%	18.8%	9.8%
	Puerperio	83.5%	66.7%	81.3%	90.2%
Procedimiento en UCI	Si	78.8%	75.0%	87.5%	73.2%
	No	21.2%	25.0%	12.5%	26.8%
Muerte materna	Si	3.5%	0.0%	6.3%	2.4%
	No	96.5%	100.0%	93.8%	97.6%
Diagnóstico de ingreso a UCI	Sd. Des. endotelial	23.5%	0.0%	37.5%	29.3%
	Eclampsia	7.8%	8.3%	6.3%	14.6%
	Shock Hipovolémico	24.3%	41.7%	31.3%	24.4%
	Shock Séptico	7.0%	8.3%	9.4%	7.3%
	Tras. de Coagulación	6.1%	16.7%	6.3%	2.4%
	Neumonía aspirativa	1.7%	0.0%	3.1%	2.4%
	Ins. Respiratoria	10.4%	0.0%	0.0%	12.2%
	Insuficiencia Renal	6.1%	0.0%	3.1%	4.9%
	Anemia aguda severa	9.6%	16.7%	0.0%	2.4%
	Encefalopatía	3.5%	0.0%	3.1%	0.0%
Media	Edad gestacional	36±9.3	35.45±9.8	35.5±10.11	37.00±7.3
	APACHE II	7.34±6.2	5.83±2.8	7.09±7.6	7.98±5.8
	Días en UCI	3.85±3.9	3.08±2.5	4.03±4.7	3.93±3.7

Fuente: Base de datos de la Investigación.

Interpretación: Según la tabla comparativa ,en estas pacientes el porcentaje de cesáreas ha disminuido desde el año 2019, siendo el parto por vía vaginal el que se ha incrementado; sin embargo la cesárea continúa siendo la más prevalente, siendo en general 72.4% de cesáreas contra 27.6% de partos vaginales. La edad gestacional presentó un aumento en su media desde el año 2019 (35.45 ± 9.8 contra 37.00 ± 7.3 del 2021) con una media general de 36 ± 9.3 ; dentro de este grupo se nota un incremento de la edad gestacional a término y se ve la disminución de pretérminos, mientras que la tasa de abortos ha disminuido en porcentaje. Las complicaciones maternas de mayor prevalencia es la de tipo obstétrica, la misma que se viene incrementando desde el año 2019 (75.0% contra 95.1% del 2021) con una prevalencia general de 91.8%, las complicaciones no obstétricas han disminuido desde un 25%(2019) hasta 4.9%(2021) esta disminución aparentemente va a continuar. El periodo de ingreso en etapa puerperal se viene incrementando mientras que el ingreso en etapa gestacional va disminuyendo, refiriendo que las complicaciones maternas que necesitan UCI se presentan más en el puerperio. Referente a los procedimientos realizados en UCI la proporción no ha variado a lo largo de los 3 años. Referente a la muerte materna, se presentó la máxima incidencia en el 2020(6.3%) y su mínima incidencia en el 2019(0.0%), teniendo una incidencia general del 3.5%. Respecto a los diagnósticos de ingreso a UCI, la disfunción endotelial ha presentado un aumento desde el año 2019(0.0%) contra 37.5% y 29.3% de los años 2020 y 2021, y tal parece que su aumento va a continuar; el shock hipovolémico tuvo su incidencia máxima fue en el año 2019 y posteriormente ha disminuido; mientras que el shock séptico se ha mantenido en valores similares.

La edad gestacional media se ha incrementado desde 35.45 ± 9.8 del año 2019, hasta 37.00 ± 7.3 del 2021. La puntuación APACHE II también se ha incrementado de media desde el año 2019 (5.83 ± 2.8) contra el 2021 (7.98 ± 5.8), teniendo una media general de 7.34 ± 6.2 . La estancia en UCI media se incrementó respecto al año 2019(3.08 ± 2.5) ,para el año 2020 (4.03 ± 4.7) presentó la media más alta y para el 2021 (3.93 ± 3.7), teniendo una media general de 3.85 ± 3.9 .

4.1.3. Discusión

Las complicaciones maternas pueden presentarse en la gestación, parto o puerperio; las mismas que pueden amenazar la vida de la madre como del producto incluso llevando a un desenlace fatal; por este motivo el ingreso a una unidad de cuidados intensivos es importante

En nuestro estudio la incidencia de ingresos a UCI fue de 11,35 por cada 1000 partos. Esta cifra es comparable con otros estudios de Mufti y col. (India) que encontraron una incidencia de 11.8 por cada mil partos, así mismo Anane y col. encontraron 14.95 casos por cada 1000 partos y Hasbun y col. encontraron 14.7 caso por cada 1000 partos; según la ACOG afirma una incidencia hasta de 10 casos por cada 1000 partos (8,18,24, 29); Vargas y col. encontraron una cifra muy por encima como 26 casos por cada 1000 partos (17), mientras que otros estudios como el de Jeong y col. (Corea), Vargas y col. (Italia), Oliveira y col. (Portugal) encontraron de cifras muy por debajo del nuestro como 2.2, 4.9 y 3.86 casos por cada 1000 partos respectivamente (9,11,13,). En nuestro estudio la parte obstétrica represento el 42,66% del total de pacientes en UCI; al respecto el estudio de Ramachandra y col. (India) encontró 41,5% de proporción obstétrica con respecto al total de pacientes en UCI (19).

En nuestro estudio se determinó que la edad media fue de 29,07 años con una desviación de 7,9 años; esta cifra es comparable con los resultados de estudios de Sailaja y col. (India) y Hasbun y col. (Chile) que tuvieron resultados de 29.4 y 29.52 años respectivamente (17,29); sin embargo, hay estudios cuyos resultados difieren al nuestro ya que encontraron una media más alta como Gupta y col. (India), Sansaloni y col. (España), Hasbun y col. (Chile) que obtuvieron una media de 33.2, 26.4 y 26 años respectivamente (16,27,29).

El grupo etario con más prevalencia en nuestro estudio fue las adultas (55.29%) seguida de añosas (31.76%) y finalmente las adolescentes (12,94%); Anane y col. (Ghana) demostraron similar prevalencia donde las adultas fueron el 49.2% (24); Miglani y col. (India), Miglani y col. (India) presentaron cifras mucho mayores para las adultas 71.2% y 80.65% (20,25); mientras Paumier y col. (Cuba) tuvieron más prevalencia en adolescentes 40.9% (26), para mujeres añosas los estudios de Mufti y col. (India), Pantoja y col. (Cuba), Paumier y col. (Cuba) mostraron prevalencia muy por debajo de nuestros resultados 11.6%, 13% y 9%(18,25,26).

El presente estudio respecto a la escolaridad determino que un 2.4% eran analfabetas, 50.6% con secundaria y un 28.2% con grado académico superior; respecto Chahuayo y col. un estudio peruano de mortalidad materna extrema en UCI determino cifra similar con 45,7% para grado académico secundario(23); sin embargo, un estudio de la India (Miglani y col.) encontró cifras diferentes para cada grado académico, teniendo más prevalencia de analfabetas con 39,5%, secundaria con 21,8% y grado académico superior de 8,1% (20).

En nuestro estudios se determinó que los pacientes a lo que más se dedican es a la ama de casa (71.8%) , tenían trabajo informal el 12.9% y trabajo formal 5.9%; al respecto el estudio de Maiden y col. (Nueva Zelanda) determinó que el porcentaje de ocupación formal es similar al nuestro 9.7%, pero el porcentaje de ocupación informal es mayor al nuestro mayor 64,9% (14).

Las cifras de la prevalencia con respecto a la procedencia en nuestro estudio resulto ser más la procedencia urbana (52.9%) y rural (47.1%), estas cifras son diferentes al estudio canadiense de Aoyama y col. donde se encontró que la procedencia urbana fue de 81,2%(10), otro estudio donde el resultado de urbano de 44,88% y rural 55,11%(16).

Los controles prenatales son actividades de salud muy importantes en la gestación, para prevenir y diagnosticar precozmente posibles complicaciones de la gestación; en nuestro estudio se encontró que la media fue de 6 controles; Según el MINSA una mujer para que se le considere adecuadamente controlada debe tener minino 6 controles, en este caso solo el 56,79% cumplirían con esta premisa, mientras que el 43,21% no se considera adecuadamente controlada por tener menos de 6 controles (47). Según la OMS una mujer para que se le considere adecuadamente controlada debe tener minino 8 controles, en este caso solo el 27,16% cumplirían con esta premisa, mientras que el 72,84% no se considera adecuadamente controlada por tener menos de 8 controles (51). Según la ACOG una mujer para que se le considere adecuadamente controlada debe tener minino 11 controles, en este caso solo el 2,47% cumplirían con esta premisa, mientras que el 97,53% no se considera adecuadamente controlada por tener menos de 11 controles (52,53). En otro estudio internacional realizado en la India por Kamal y col. se encontró 84% de controles inadecuados(15).

La paridad es una característica importante del antecedente de una paciente obstétrica, en nuestro estudio de determino que la mayor prevalencia se dio en pacientes nulíparas(44,6%), otros estudios como Jeong y col. (Corea), Aoyama y col. (Canadá),

Ramachandra y col. (India) determinaron que también había más prevalencia de nulíparas en este grupo de pacientes, incluso con cifras más altas que la nuestra, con prevalencia de 57.4%, 64.7% y 56.95% respectivamente (9,10,19); la primiparidad en nuestro estudio represento el 24.1%; sin embargo en ciertos estudios como Aoyama y col. (Canadá), Vargas y col. (India), Vargas y col. (Italia) donde de la primiparidad fue la más prevalente 62.9%, 54.8% y 60% respectivamente (10,11,16); múltíparas en el nuestro estudio representa el 27.7% mientras que en estudios de Sansaloni y col. (España) y Hasbun y col. (Chile) encontraron que es la más prevalente con cifras muy altas 62% y 52.8% de prevalencia (27,29).

La vía del parto es el lugar por donde se da la salida del producto y la salida de la placenta, el resultado de nuestro estudio muestra que las pacientes obstétricas en UCI, tuvieron mayor prevalencia de cesáreas con 72.4% y parto vaginal con prevalencia del 27,6%; varios estudios como de Jeong y col. (Corea), Vargas y col. (India), Gupta y col. (India) encontraron cifras con mayor prevalencia de cesáreas tales como 73.3%, 84.25% y 95%(9,11,16). Hay estudios que encontraron que en este grupo de pacientes que hay mayor prevalencia de parto vaginal que cesárea con cifras muy similares tales como 56.6% y 56.1% que se presentan en los estudios de Aoyama y col. (Canadá) y de Paumier y col. (Cuba) (10,26).

La edad gestacional es el tiempo de gestación que tuvo la paciente antes de ingresar a UCI, en nuestro estudio presento una media de 36 semanas, recordar que esta media engloba valores alto y valores bajos como el caso de los abortos; respecto a esta media, estudios de Canadá (Aoyama y col.) e India (Gupta y col.) encontraron una media igual (10,16); mientras otros países como Italia (Vargas y col.) y Portugal (Oliveira y col.) mostraron medias de edad gestacional más bajas 33 semanas(11.13). De acuerdo a la edad gestacional el texto de Williams afirma que se puede catalogar en varios grupos: pretérmino, a término y postérmino, y el aborto como la gestación menor de 20 semanas (40); en nuestro estudios se demostró que la edad gestacional más prevalente fue a término (48.1%), seguido de pretérmino (39.24%) y 12,66% de prevalencia de abortos; respecto el estudio de Kamal y col. (India) demostró similar prevalencia de embarazo pretérmino(40%) (15), Mufti y col. (India) demostró que más prevalencia había en pacientes con edad gestacional pretérmino (77.7%) (18).

Las complicaciones maternas se pueden clasificar en dos grupos: complicaciones obstétricas y no obstétricas; en nuestro estudios las complicaciones obstétricas presentaron más prevalencia con una cifra de 91.8% y las complicaciones no obstétricas

con una cifra de 8.2%; respecto a estas cifras otros estudios realizados en Corea (Jeong y col.), la India (Gupta y col.), Cuba (Paumier y col.) y Paraguay (Zorrilla y col.) convalidan que las causas obstétricas son las complicaciones maternas más importantes en pacientes que son admitidas en UCI (9,16,26,28).

De las complicaciones obstétricas, para nuestro estudio, los trastornos hipertensivos son los más prevalentes (50.6%), seguido de los trastornos hemorrágicos (32.9%) y finalmente los trastornos infecciosos (8.2%); respecto a este punto los estudios de Oliveira y col. (Portugal) y Sansaloni y col. (España) también demostraron que los trastorno hipertensivos eran más prevalentes y en segundo lugar los trastorno hemorrágicos (13,27); cabe señalar que hay varios estudios como el reporte de la ACOG y Jeong y col. (Corea) demostraron que la prevalencia era mayor en los trastornos hemorrágicos (8,9).

Respecto a los trastorno hipertensivos, nuestro estudio encontró mayor prevalencia de preeclampsia (49.3%) y síndrome HELLP (39.7%), la razón es porque una paciente puede presentar ambas entidades patológicas al mismo tiempo. Respecto a este punto estudios realizados por Jeong y col. (Corea), Vargas y col. (Italia), Gupta y col. (India), y Zorrilla y col. (Paraguay) afirman que la preeclampsia y el síndrome HELLP son las complicaciones más prevalentes dentro de los trastornos hipertensivos (9,11,16,28).

Respecto a los trastornos hemorrágicos, en nuestro estudio se encontró que la hemorragia postparto causada por la atonía uterina es la más prevalente (37.9%). Respecto a esta cifra un estudio Italiano (Vargas y col.) demostró similitud ya que encontró que la atonía representa el 30% de los trastornos hemorrágicos (11) y otro estudio Coreano realizado por Jeong y col. afirmó que la cifra era mayor (65.65%) (9).

Respecto a los trastorno infecciosos, demostramos en nuestro estudio que la SEPSIS obstétrica es la más importante y representa el 57.1% de este grupo. Un estudio paraguayo realizado por Zorrilla y col. del mismo tema encontró que el 100% de pacientes obstétricos con trastorno infeccioso que ingresaron a UCI, era por una SEPSIS (28).

Las complicaciones no obstétricas, son aquellas complicaciones que no son generadas por la gestación, parto o puerperio (40). En nuestro estudio las enfermedades autoinmunes y quirúrgicas fueron las más prevalentes con una cifra de 28,6% cada una, seguidas de enfermedades cardíacas (valvulopatías) y urinarias con 14.3% cada una. Al

respecto un estudio realizado en la India (Gupta y col.) demostró que la enfermedad cardíaca(valvulopatía) tenía más prevalencia (23.07%) y otro estudio realizado en Cuba (Paumier y col.) demostró que la enfermedad urinaria tenía menos prevalencia (9%) (16,26).

La escala APACHE II es predictor de mortalidad en general en pacientes críticos que considera la edad, parámetros fisiológicos y salud crónica, y es el más usado en el mundo (77,78). En este estudio se determinó la media de la puntuación de esta escala, misma que fue tomada al momento del ingreso, teniendo una media de 7.34 puntos con una desviación de 6.2 puntos. Al respecto otros estudios como Jeong y col. (Corea), Oliveira y col. (Portugal), Sailaja y col. (India) demostraron medias cuyos rangos son similares 11.1 ± 7.7 , 10 ± 7.5 y 10.4 ± 7.1 respectivamente (9,13,117).

La paciente obstétrica pasa por una serie de periodos que inician con la etapa gestacional, parto y postparto(puerperio), en cualquiera de estos periodos podría ser admitida en UCI, si la complicación materna lo amerita(45). En nuestro estudio se determinó que la mayoría de paciente ingresaron en el periodo puerperal (83,3%) y en periodo gestacional (16.5%), ya que las complicaciones maternas de tipo obstétrica presentan indicación de cesárea de emergencia, por lo tanto, ingresan a UCI postparto. Al respecto estudios realizados en Italia (Vargas y col.), Portugal (Oliveira y col.), Nueva Zelanda (Maiden y col.) muestran cifras similares, demostrando que las pacientes obstétricas más prevalentes ingresan en periodo puerperal con prevalencias de 84.6%, 86% y 90.3% (11,13,14); nuestros resultados se encuentran en rangos indicados por la ACOG en año 2019, que indica que las pacientes obstétricas que ingresan a UCI en el periodo puerperal representan entre 63-92%(8).

Cuando una paciente obstétrica ingresa a UCI puede requerir múltiples procedimientos para su adecuado manejo ya que su patología debe ser crítica para ser admitida en este servicio(8). De los procedimientos invasivos realizados en UCI nuestro estudio demostró que el cateterismo venoso central es el que más se realiza en estas pacientes(46.5%) seguido de la intubación endotraqueal(18.1%) y ventilación mecánica(18.1%). Respecto a estas cifras, estudios de la India de Kamal y col. y Gupta y col. encontraron que el cateterismo venoso central es el procedimiento más realizado teniendo cifras como 40.94% y 70%(15,16); respecto a la intubación y la ventilación mecánica ambos presentan la misma prevalencia ya que son procedimientos complementarios, al respecto los estudios de Maiden y col. (Nueva Zelanda), Sansaloni y col. (España) y

Hasbun y col. (Chile) muestran prevalencias similares a los resultados de nuestro estudio (20,5%, 19%, 23,6% respectivamente) (14, 27, 29).

La muerte materna sigue siendo un problema de salud, y esta se puede presentar en cualquier periodo de la gestación y por diferentes causas (70). En el presente estudio se determinó una razón de mortalidad materna fue de 36,62 muertes por cada 100 000 recién nacidos vivos. Esta cifra varía de acuerdo al lugar donde se realiza el estudio; por tal razón hay estudios como un país de bajos recursos como la India (Sailaja y col.) se muestran cifras mayores (217 por cada 100 000 Recién nacidos vivos) (17); mientras que hay estudios que presentan cifras mucho menores que el nuestro en este grupo de pacientes (6.2, 3.7 y 14.07 por cada 100 000 recién nacidos vivos) como el estudio de Aoyama y col. (Canadá), Oliveira y col. (Portugal), Zorrilla y col. (Paraguay) respectivamente(10,13,28), mismos que son países de altos ingresos.

La tasa de mortalidad materna de pacientes obstétricas en UCI según nuestro estudios es 3.5%. Esta cifra se encuentra dentro del rango que presentó la ACOG el año 2019 (3.3%-14%) de la tasa de mortalidad materna en UCI (8). Estudios portugués realizada por Oliveira y col., de la India realizada por Mufti y col. y España donde Sansaloni y col. presentaron tasas de mortalidad materna similares 4.5%, 4.3% y 5.8% (13,18,27).

En cuanto a los días de hospitalización, nuestro estudio determinó una media de 3.85 días con una desviación de 3.9 días. Cifras similares se encontraron en otros estudios de Jeong y col. (Corea), Jeong y col. (Corea) y Hasbun y col. (Chile), donde la media fue de 3,18, 3 respectivamente (9,18,29).

El diagnóstico de ingreso a UCI, es el motivo por el cual se determina que la paciente requiere ingreso inmediato a UCI (73); según nuestro estudio el shock hipovolémico es el diagnóstico de ingreso más prevalente (24.3%), seguida de disfunción endotelial por trastornos hipertensivos (23.5%) seguido de insuficiencia respiratoria(10.4%). Cifras similares de shock hipovolémico presentaron estudios de la India(Kamal y col.), España(Sansaloni y col.) y Cuba(Paumier y col.) donde la prevalencia fue 30%, 33,2% y 26.4% respectivamente (15, 26,27). Un estudio realizado por Ramachandra y col. en la India demostró similar cifra de disfunción endotelial por trastorno hipertensivo (19). Un estudio Italiano de Vargas y col. y otro Español de Sansaloni y col. demostraron cifras similares de prevalencia de insuficiencia respiratoria como motivo de ingreso a UCI, con cifras de 14% y 14.7% (11,27).

Según nuestro estudio las muertes maternas presentaron diagnósticos de ingreso de mayor prevalencia el shock (66.67%) y hemorragia intracraneal (33.3%). Estudios de Ramachandra y col. realizadas en la India presentan al shock(36%) y la hemorragia intracraneal(14%) como principales diagnósticos de ingreso en pacientes obstétricas que fallecieron en UCI (14); mientras otro estudio de Australia y Nueva Zelanda realizada por Maiden y col. afirman que la hemorragia intracraneal represento el 22% de causas de ingreso a UCI en pacientes obstétricas que fallecieron en este servicio.

4.2. Conclusiones.

La características clínico-epidemiológicas de las pacientes obstétricas admitidas en la unidad de cuidados intensivos del hospital Antonio Lorena del Cusco, son variadas y presentan ciertas diferencias con respecto a otros estudios; teniendo la siguientes conclusiones.

- 1) **PRIMERO:** Respecto a las características epidemiológicas de las pacientes obstétricas admitidas en la UCI del hospital Antonio Lorena del Cusco, presenta una edad media de 29,27 años; de escolaridad secundaria como la más prevalente; y el mayor porcentaje de pacientes se dedican a los quehaceres del hogar; la mayoría tiene estado civil conviviente; y en su mayoría procede de la zona urbana; la paridad más prevalente son las nulíparas; la media de controles prenatales que estas pacientes presentaron fue de 6. En cuanto a las características clínicas, la cesárea fue la más prevalente vía de parto; con una edad gestacional media de 36 semanas; las complicaciones obstétricas fueron las más prevalentes y dentro de estas los trastornos hipertensivos fueron los más importantes seguidos de los hemorrágicos y finalmente los trastornos infecciosos; según la escala APACHE II, la media de los puntajes fue de 7,34 puntos; el periodo de ingreso más importante fue el periodo puerperal; dentro del servicio de UCI al 67% de pacientes se le realizó algún tipo de procedimiento invasivo; la evolución clínica fue favorable en su mayoría con una prevalencia de mortalidad materna en UCI de 3,5%; estas pacientes tuvieron una estancia media en UCI de 3,85 días y el diagnóstico más importante de ingreso a UCI de estas pacientes fue el síndrome de disfunción endotelial y el shock hipovolémico.

- 2) **SEGUNDO:** El nivel educativo de prevalencia es el nivel secundario; cabe indicar que el nivel primario está en ascenso, mientras que el secundario ha disminuido en este periodo de tiempo. La procedencia urbana es la más importante; sin embargo la procedencia rural va en crecimiento y la urbana va disminuyendo en este periodo de tiempo. La multiparidad fue más prevalente en este grupo de pacientes, sin embargo sus cifras han disminuido levemente a lo largo de este tiempo.

- 3) **TERCERO:** El shock hipovolémico se presentó en 28 pacientes, mientras que el síndrome de disfunción endotelial se presentó en 27 pacientes, siendo estas las principales diagnósticos de ingreso a UCI de estas pacientes; cabe indicar que el shock hipovolémico ha disminuido año tras año, mientras que el síndrome de disfunción endotelial va en aumento. La puntuación apache media al momento del

ingreso a UCI, fue de 7,34 puntos, con la característica de que esta media va en aumento cada año en estas pacientes.

4.3. Sugerencias.

Al ministro de salud, del Perú, para que inicie un estudio prospectivo y multicéntrico en nuestro país acerca del tema, porque nos ayudaría a tener un panorama nacional y una mejor comprensión de las pacientes admitidas en UCI, ya que un estudio en Cusco no descarta que en otras regiones los resultados sean muy diferentes, ya que los datos son dependientes del lugar donde se realice el estudio, como indican y demuestran estudios internacionales.

Al director de la red norte del Cusco, sugerimos usar nuestros datos para informar a las redes de salud de su jurisdicción, por ser estas las principales tributarias de referencias del hospital Antonio Lorena, en la importancia de realizar los controles prenatales adecuadamente y el reconocimiento precoz de embarazos de alto riesgo; para evitar ingresos a UCI.

Al director del hospital Antonio Lorena del Cusco, sugerimos que use nuestros resultados, para la adecuada distribución de camas UCI, de hacer conocer al personal asistencial del servicio de UCI de dicho hospital, sobre las características clínicas y epidemiológicas de pacientes obstétricas que ingresan a dicho servicio, y los cambios que están teniendo año tras año, para mejorar la atención de estas pacientes.

A los docentes de área de Ginecoobstetricia de las facultades de Medicina Humana de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco y la Universidad Andina del Cusco, usen nuestros datos como una realidad local de estas pacientes en la enseñanza de los futuros médicos, especialmente pensando en el hecho de que realizaran el SERUMS en el primer nivel de atención.

A los estudiantes de pre grado de las escuelas de Medicina Humana de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco y la Universidad Andina del Cusco, para que profundicen en la investigación de esta pacientes, como temas sobre la escala predictora de mortalidad materna, trastorno post alta de UCI, complicaciones en el tratamiento de estas pacientes, entre otras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Complicaciones del Embarazo | Salud Materna e Infantil | Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-complications.html#>
2. ¿Qué ejemplos y causas de morbilidad y mortalidad hay? | NICHD Español [Internet]. [cited 2022 Jun 9]. Available from: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/maternal-morbidity-mortality/informacion/causa>
3. Sobre la morbilidad y la mortalidad maternas | NICHD Español [Internet]. [cited 2022 Jun 10]. Available from: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/maternal-morbidity-mortality/informacion>
4. Mortalidad materna [Internet]. [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
5. La M, Para S, Ods L, De O, Sostenible D. ESTADÍSTICAS SANITARIAS MUNDIALES [Internet]. 2020 [cited 2022 May 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338072>
6. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Muerte materna [Internet]. 2022 Feb [cited 2022 May 10]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE11/mmaterna.pdf>
7. Grupo de trabajo regional. Panorama de la Situación de la Morbilidad y Mortalidad Maternas: América Latina y el Caribe [Internet]. 2017 Dec [cited 2022 May 3]. Available from: <https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/MSH-GTR-Report-Esp.pdf>
8. Plante L, Metz TD. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. This Practice Bulletin was [Internet]. Vol. 170, Replaces Practice Bulletin Number. 2016 [cited 2022 May 15]. Available from: www.acog.org/More-Info/CriticalCareinPregnancy,
9. Yi HY, Jeong SY, Kim SH, Kim Y, Choi SJ, Oh S young, et al. Indications and characteristics of obstetric patients admitted to the intensive care unit: A 22-year review in a tertiary care center. *Obstetrics and Gynecology Science* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2022 May 14];61(2):209–19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5854900/>

10. Aoyama K, Pinto R, Ray JG, Hill AD, Scales DC, Lapinsky SE, et al. Variability in intensive care unit admission among pregnant and postpartum women in Canada: A nationwide population-based observational study. *Critical Care* [Internet]. 2019 Nov 27 [cited 2022 May 19];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31775866/>
11. Vargas M, Marra A, Buonanno P, Iacovazzo C, Schiavone V, Servillo G. Obstetric admissions in ICU in a tertiary care center: A 5-years retrospective study. *Indian Journal of Critical Care Medicine* [Internet]. 2019 [cited 2022 Apr 30];23(5):213–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31160837/>
12. Krawczyk P, Jastrzebska A, Lipka D, Huras H. Pregnancy Related And Postpartum Admissions To Intensive Care Unit In The Obstetric Tertiary Care Center — An 8-Year Retrospective Study. *Ginekologia Polska* [Internet]. 2021 [cited 2022 May 16];92(8):575–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33844261/>
13. Oliveira S, Filipe C, Husson N, Vilhena IR, Anastácio M, Miranda M, et al. Obstetric admissions to the intensive care unit: A 18-year review in a Portuguese tertiary care centre [Internet]. Vol. 32, *Acta Medica Portuguesa. CELOM*; 2019 [cited 2022 May 13]. p. 693–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31703181/>
14. Maiden MJ, Finnis ME, Duke GJ, Huning EYS, Crozier TME, Nguyen N, et al. Obstetric admissions to intensive care units in Australia and New Zealand: a registry-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2022 Apr 30];127(12):1558–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32359206/>
15. Kamal S, Singh V, Singh S. A study of clinical characteristics and outcome of obstetric patients in intensive care and high dependency unit of a tertiary centre of Jharkhand, India. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2019 Dec 26 [cited 2022 May 5];9(1):394. Available from: <https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/7468>
16. Gupta H, Gandotra N, Mahajan R. Profile of obstetric patients in intensive care unit: A retrospective study from a tertiary care centre in North India. *Indian Journal of Critical Care Medicine* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 May 27];25(4):388–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34045804/>
17. Baby Sailaja K, Renuka MK. Critically ill obstetric admissions to an intensive care unit: A prospective analysis from a Tertiary Care University Hospital in South India.

- Indian Journal of Critical Care Medicine [Internet]. 2019 [cited 2022 May 21];23(2):78–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31086451/>
18. Mufti AH, Wani NJ. Obstetric intensive care unit admission - clinical profile and outcome - a tertiary care hospital experience. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2022 Mar 25 [cited 2022 Apr 30];11(4):1245. Available from: <https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/11532>
 19. Ramachandra Bhat PB, Navada MH, Rao S v., Nagarathna G. Evaluation of obstetric admissions to intensive care unit of a tertiary referral center in coastal India. Indian Journal of Critical Care Medicine [Internet]. 2013 [cited 2022 May 17];17(1):34–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23833474/>
 20. Miglani U, Pathak AP, Laul P, Sarangi S, Gandhi S, Miglani S, et al. A study of clinical profile and fetomaternal outcome of obstetric patients admitted to intensive care unit: A prospective hospital-based study. Indian Journal of Critical Care Medicine [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2022 May 15];24(11):1071–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33384513/>
 21. Segundo D, Acho-Mego C, Pichilingue JS, Antonio Díaz-Herrera J, Mónica García-Meza D. Morbilidad materna extrema: admisiones ginecoobstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general [Internet]. Lima; 2011 Feb [cited 2022 Apr 1]. Available from: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/190>
 22. Guido Bendezú GBQ. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú [Internet]. Ica; 2014 Oct [cited 2022 May 13]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400004
 23. Jorge-Chahuayo M, Vilca-Aponte E, Jaurapoma-Lizana E. Morbilidad materna en la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Huancavelica, Perú. Revista Internacional de Salud Materno Fetal [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2022 May 7];5(2):18–23. Available from: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/176>
 24. 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 [Internet]. Vol. 16, PLoS ONE. Public

- Library of Science; 2021 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0261974>
25. Materna M, Fong-Pantoja L. Morbilidad materna en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, Contramaestre 2014-2019. revista informacion cientifica [Internet]. 2020 [cited 2022 May 21];99(1). Available from: www.revinfoinformacioncientifica.sld.cu
 26. Paumier-Galano E. Maternal morbidity in the Intensive Care Unit from Baracoa [Internet]. Vol. 99, Revista Información Científica. 2019 [cited 2022 May 5]. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551764940006/html/>
 27. F. Sansaloni VTEMVGSFerbadez. Morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas en una unidad de cuidados intensivos. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2017 Jan [cited 2022 May 22];85(1):7–12. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n1/0300-9041-gom-85-01-00007.pdf>
 28. Zorrilla AD, Segovia MR. Admission of women to an intensive care unit during pregnancy or the postpartum period. DEL NACIONAL [Internet]. 2017 Jun 30 [cited 2022 May 12];9(1):49–60. Available from: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v9n1/2072-8174-hn-9-01-00049.pdf>
 29. J. HASBÚN AMRCCR. Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo. Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010). Rev Med Chile [Internet]. 2013 Oct 21 [cited 2022 May 10];141(1512). Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n12/art03.pdf>
 30. Martín Delgado MC, García de Lorenzo y Mateos A. Sobrevivir a las unidades de cuidados intensivos mirando a través de los ojos de la familia. Medicina Intensiva [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2022 Jul 4];41(8):451–3. Available from: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569117300657>
 31. Hatch R, Young D, Barber V, Griffiths J, Harrison DA, Watkinson P. Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: A UK-wide prospective cohort study. Critical Care [Internet]. 2018 Nov 23 [cited 2022 Jul 8];22(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2223-6>
 32. Oficina ejecutiva de planeamiento estrategico. Tarifario Institucional del Hospital Maria Auxiliadora [Internet]. 380–2020 Lima: Ministerio de salud; Oct 27, 2020. Available from: <http://www.hma.gob.pe/pdf/transparencia/transparencia/214.pdf>

33. Raúl C, García A, Torres CM. ¿QUÉ ES LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS? La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos [Internet]. Vol. 31, Artículo de opinión Med Crit. 2017 [cited 2022 May 2]. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/mccmmc/v31n3/2448-8909-mccmmc-31-03-171.pdf>
34. World Medical Association declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. Vol. 310, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2013. p. 2191–4.
35. of Health D, Services H. Office of the Secretary Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research ACTION: Notice of Report for Public Comment. 1979.
36. Talbot L, Maclennan K. Physiology of pregnancy [Internet]. Vol. 17, Anaesthesia and Intensive Care Medicine. Elsevier Ltd; 2016 [cited 2022 May 14]. p. 341–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1472029916300273>
37. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina [Internet]. 2021 Jan 10 [cited 2022 May 1];64(1):39–48. Available from: http://revistafacmed.com/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=1379:cambios-fisiologicos-durante-el-embarazo&Itemid=79
38. DeCherney AH, Nathan L, Professor A, Laufer N, Roman AS, Clinical Assistant Professor M, et al. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos [Internet]. 11th ed. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES SA de CV, editor. Vol. 1. Mexico; 2014 [cited 2021 Dec 31]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3087>
39. Carvajal Cabrera J. Manuela de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 11th ed. medicina.uc.cl, editor. Chile; 2020 [cited 2022 Jan 31]. Available from: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/04/Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017.pdf>
40. Cunningham L. Williams OBSTETRICIA [Internet]. 25th ed. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES SA de CV, editor. Mexico; 2018 [cited 2022 Feb 28]. Available from: <https://edimeinter.com/catalogo/ginecologia-y-obstetricia/williams-obstetricia-25a-edicion-2019/>

41. FRIEDMAN E. The graphic analysis of labor. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 1954 Dec 1 [cited 2022 May 9];68(6):1568–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13207246/>
42. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de practica clinica y procedimientos en obstetricia y perinatologia [Internet]. Resolucion Directoral, 155 Peru; Sep 2, 2018. Available from: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
43. Editorial Imprenta Cadillo S.R.L. Norma Tecnica de atencion del parto Vertical en el marco de los derechos Humanos con Pertinencia Intercultural [Internet]. 518–2016 Peru: Ministerio de salud; Apr, 2019. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1226907/501620200811-2899800-wh6z81.pdf>
44. R. Fescina y col., Organización Panamericana de la Salud, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva. Salud sexual y reproductiva : guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS [Internet]. 3rd ed. Montevideo-Uruguay: OPS; 2010 [cited 2022 Jun 7]. Available from: <https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CLAP1577.pdf>
45. Organizacion Mundial de la Salud. Adolescent pregnancy [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 10]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
46. Ministerio de Salud. Norma tecnica de salud para la atencion integral de Salud Materna [Internet]. 827 Peru; Dec 24, 2013. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/202170/198935_RM827_2013_MI NSA.pdf20180926-32492-1iuyz6n.pdf
47. Un mapa nacional basado en ENAHO, Sánchez V M, C RC. La Informalidad laboral en el Peru [Internet]. Lima; 2019 Apr [cited 2022 May 10]. Available from: <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/INFORMALIDAD-LABORAL-final-corregido.pdf>
48. Definición de estado civil - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE [Internet]. [cited 2022 Jul 22]. Available from: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil>
49. INEI - Variables Contextuales [Internet]. [cited 2022 Jul 14]. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0014/varicont.htm

50. Organización mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo [Internet]. 2018 [cited 2022 May 21]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49550>
51. C. Beckmanm FLBBW. HDLRS. OBSTETRICS and GYNECOLOGY [Internet]. 6th ed. Lippincott Williams y Wilkins, editor. Philadelphia; 2010 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.amazon.com/Obstetrics-Gynecology-published-Lippincott-Paperback/dp/B008A2P4RO>
52. Comité de Feto y Recién Nacido de la AAP y Comité de Práctica Obstétrica del ACOG. Guidelines for Perinatal Care [Internet]. 8th ed. S. Kilpatrick LPapile, editor. Washington: Hachette cuisine; 2017 [cited 2022 May 12]. Available from: <https://publications.aap.org/aapbooks/book/522/Guidelines-for-Perinatal-Care?autologincheck=redirected>
53. Para G, De EL, Mujer LA, El Y, Nacido R. Salud sexual y reproductiva. guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido [Internet]. Washington; 2019 [cited 2022 Jun 6]. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51740/9789275321355_spa.pdf
54. Perú. Ministerio de Salud. Instructivo para el registro de datos de la historia clínica materno perinatal. [Internet]. 1st ed. Lima: Dirección General de Salud de las Personas; 2000 [cited 2022 Jun 10]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1831.pdf>
55. T. Cobo VAlmela. Parto pretermino [Internet]. Guía de asistencia práctica, 63 España, España: Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia; 2020. Available from: https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto_pretermino_2020.pdf
56. Pedraza DF, de Lima Lins AC. Complicações clínicas na gravidez: uma revisão sistemática de estudos com gestantes brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2021 Nov 15 [cited 2022 Jun 10];26:5329–50. Available from: <http://www.scielo.br/j/csc/a/vQJ3Y9FwQ8tBdsRH6k6ttwH/?lang=pt>
57. Espinoza J, Vidaeff A, Pettker CM, Simhan H. ACOG PRACTICE BULLETIN Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists [Internet]. [cited 2022 May 20]. Available from: <http://journals.lww.com/greenjournal>
58. Sociedad Española de Ginecología Y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Guía de Asistencia Práctica [Internet]. 2020 [cited 2022 May 19];244–

72. Available from: <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n4/GAP-Trastornos%20hipertensivos%20gestacion.pdf>
59. Hospital Clinic HSJ de DU de B. Hipertension y Gestacion. Protocolo: patologia materna y obstetrica [Internet]. 2021 [cited 2022 May 18]; Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/hipertensi%C3%B3n%20y%20gestaci%C3%B3n.pdf>
60. Pre-eclampsia y Trombofilia hereditaria. revista uruguaya medicina interna [Internet]. 2021 Jul 17 [cited 2022 Jun 22];06(02). Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rumi/v6n2/2393-6797-rumi-6-02-31.pdf>
61. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia-Versión extensa [Internet]. Serie guías Practica Clinica, 02–2017 Lima, Peru; Jun, 2017. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4220.pdf>
62. Escobar MF, Nassar AH, Theron G, Barnea ER, Nicholson W, Ramasauskaite D, et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. International Journal of Gynecology & Obstetrics [Internet]. 2022 Mar 17 [cited 2022 May 12];157(S1):3–50. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.14116>
63. Postpartum Hemorrhage ACOG PRACTICE BULLET IN Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists [Internet]. 2017 [cited 2022 May 11]. Available from: <http://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/>
64. Hospital Cayetano Heredia Departamento de Obstetricia y Ginecologia. Prevencion, diagnostico y tratamiento de la Hemorragia Postparto [Internet]. Guiade de Practica Clinica, 432–2019 Lima-Peru; Nov 15, 2019 p. 1–15. Available from: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2019/rd/RD_432-2019-HCH-DG.pdf
65. Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. American Journal of Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2022 May 21];220(4):B2–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30684460/>
66. Plante LA. Diagnosis and Management of Sepsis and Septic Shock in Pregnancy and the Puerperium. The Global Library of Women’s Medicine [Internet]. 2021 [cited 2022 May 10]; Available from: <https://www.glowm.com/article/heading/vol-9-->

principles-and-practice-of-obstetric-highdependency-and-critical-care--diagnosis-and-management-of-sepsis-and-septic-shock-in-pregnancy-and-the-
puerperium/id/409563#.Ypfgs3bMLIU

67. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3) [Internet]. Vol. 315, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2016 [cited 2022 May 3]. p. 801–10. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>
68. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Terapia Intensiva [Internet]. 5th ed. Editorial Medica Panamerica S.A.C.F., editor. Vol. 1. Buenos Aires. Argentina; 2015 [cited 2022 Jul 20]. Available from: <https://booksmedicos.org/terapia-intensiva-5a-edicion/>
69. Ministerio de Salud. NORMA TECNICA DE SALUD PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA [Internet]. 653–2021 Lima; May 19, 2021. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/normas/normas_20215.pdf
70. Girum T, Wasie A. Correlates of maternal mortality in developing countries: an ecological study in 82 countries. Maternal Health, Neonatology and Perinatology [Internet]. 2017 Dec [cited 2022 May 9];3(1). Available from: <https://mhnpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40748-017-0059-8>
71. Definición de defunción materna - RELACISIS [Internet]. [cited 2022 May 17]. Available from: <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/887-foro-becker-definicion-de-defuncion-materna>
72. Naciones Unidas. Declaración del Milenio. In: Declaración del Milenio [Internet]. Distr. general: A/RES/55/2; 2000 [cited 2022 May 20]. p. 5–6. Available from: <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
73. . : REUNIS .: Repositorio Único Nacional de Información en Salud - Ministerio de Salud [Internet]. [cited 2022 Jul 26]. Available from: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/dgos_monitoreo_gestion.asp
74. Equipo de Trabajo En G, Bioéticos A. DOCUMENTO TÉCNICO Consideraciones éticas para la toma de decisiones en los servicios de salud durante la pandemia

- Covid-19 [Internet]. Ministerio de Salud, RM 212-2020 Peru: Lima; Apr, 2020. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/consideraciones_eticas.pdf
75. Rojas-Suárez JA, González MV, Monsalve G, Escobar-Vidarte MF, Vasco-Ramírez M. Colombian consensus for definition of admission criteria to intensive care units in critically ill pregnant patient [Internet]. Vol. 65, *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Federacion Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG); 2014 [cited 2022 Jul 20]. p. 47–74. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n1/v65n1a07.pdf>
 76. Padilla C, Markwei M, Easter SR, Fox KA, Shamshirsaz AA, Foley MR. Critical care in obstetrics: a strategy for addressing maternal mortality. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 May 1];224(6):567–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33359175/>
 77. Lin L, Chen YH, Sun W, Gong JJ, Li P, Chen JJ, et al. Risk factors of obstetric admissions to the intensive care unit: An 8-year retrospective study. *Medicine* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2022 May 2];98(11):e14835. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30882671/>
 78. Koukoubanis K, Prodromidou A, Stamatakis E, Valsamidis D, Thomakos N. Role of critical care units in the management of obstetric patients (Review) [Internet]. Vol. 15, *Biomedical Reports*. Spandidos Publications; 2021 [cited 2022 May 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8120345/>
 79. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: A severity of disease classification system. *Critical Care Medicine* [Internet]. 1985 [cited 2022 Jun 11];13(10):818–29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3928249/>
 80. Cárdenas C A, G JR. *Tratado de medicina intensiva* [Internet]. 1st ed. ELSEVIER, editor. Vol. 1. Barcelona, España; 2017 [cited 2022 Jul 22]. Available from: www.booksmedicos.org.
 81. G.Rodríguez JRLCLJuan. Causes, clinical course and outcome of patients with prolonged stay in the Intensive Care Unit of a Hospital of Obstetrics and Gynecology in Mexico City. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2022 [cited 2022 May 21];90(5):417–43. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=105118>
 82. R. Hernandez CF y MB. *Investigacion hernandez* [Internet]. 6th ed. Mc Graw Hill/INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. Mexico; 2014 [cited 2022 May

31]. 2–20 p. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

83. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2019 Jan [cited 2022 May 31];30(1):36–49. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>

ANEXOS:

ANEXO 1.- Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACION

TITULO DE LA INVESTIGACION: Características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021.

PRESENTADO POR: Ccapatinta Quispe, Wilbert.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	RECOLECCION Y PLAN DE ANALISIS DE DATOS
<p>PG: ¿Cuáles son las características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?</p>	<p>OG: Describir las características Clínico-Epidemiológicas de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021</p>	<p>No amerita, por que se trata de un estudio descriptivo.</p>	<p>Variables Epidemiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad materna • Escolaridad. • Ocupación. • Estado civil. • Procedencia • Control prenatal. • Paridad. <p>Variables clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vía del parto. • Edad gestacional • Complicación materna obstétrica. • Complicación materna no obstétrica • Puntuación de APACHE II al ingreso a UCI. • Periodo Obstétrico en el que ingresa a UCI • Procedimiento invasivo en UCI. • Evolución Clínica en UCI. • Muerte materna. • Duración de la estancia en UCI. • Diagnóstico del ingreso a UCI. 	<p>Tipo de estudio: Estudio cuantitativo.</p> <p>Diseño de investigación: Descriptivo, Observacional, Transversal y retrospectivo.</p> <p>Población: El universo poblacional estuvo conformado por todas las gestantes que fueron atendidos en el Hospital Antonio Lorena, entre 2019 y 2021.</p> <p>Muestra: Todas las pacientes con patología obstétrica que ingresen a la unidad de cuidados intensivos del área no Covid del hospital Antonio Lorena entre el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2021</p> <p>Criterios de inclusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mujer gestante, con patología obstétrica y no obstétrica admitida en la UCI no Covid entre el 2019 a 2021. • Mujer puérpera hasta 42 días postparto, con patología obstétrica y no obstétrica admitido en la UCI no Covid entre el 2019 a 2021. <p>Criterio de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con historia clínica mal llenadas y/o con datos incompletos. 	<p>La recolección de datos se realizará mediante la revisión de historias clínicas utilizando la ficha de recolección de datos previamente estructurada.</p> <p>Luego de realizar la recolección de datos a todos los pacientes necesarios para el trabajo, se analizarán en el programa estadístico SPSS versión 27.0</p>
<p>PE1: 1. ¿Cuáles el nivel educativo, la procedencia y la paridad de las pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?</p>	<p>OG1: 1. Describir el nivel educativo, la procedencia y la paridad de las pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021</p>				
<p>PE2: 2. ¿Cuál es la frecuencia, diagnóstico de ingreso y la puntuación del APACHE II al ingreso de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021?</p>	<p>OE2: 2. Determinar la frecuencia, diagnóstico de ingreso y la puntuación del APACHE II al ingreso de pacientes con patología obstétrica admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Antonio Lorena, 2019-2021</p>				

ANEXO 2.- Instrumento de investigación

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON
 PATOLOGÍA OBSTÉTRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
 INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-**2021**”

1. Historia Clínica N.º:	2. Fecha de ingreso a UCI:	3. Fecha de egreso de UCI:
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS		
4. Edad Materna:	5. Procedencia:	6. Ocupación:
7. Estado civil:	8. Escolaridad:	
CARACTERISTICAS PERINATALES		
9. N.º de controles Prenatales:	10. Formula Obstétrica: G..... P.....	11. Vía del parto:
CARACTERISTICAS CLINICAS		
12. Edad gestacional:	13. Complicación materna:	14. Puntuación APACHE II al ingreso:
15. Periodo Obstétrico al ingreso a UCI a) Gestación b) Parto c) Puerperio	16. Procedimiento invasivo realizado en UCI:	
PERFIL CLINICO EN UCI		
17. Evolución clínica en UCI. a) Favorable. b) Desfavorable.	18. Muerte materna. a) SI. b) NO	19. N.º de Días en UCI:
20. Diagnóstico de ingreso a UCI:		

ANEXO 3.- Cuadernillo de validación.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE

“EL CRITERIO DE EXPERTOS Y METODO DE DISTANCIA DE PUNTO MEDIO”

INSTRUCCIONES

El presente documento, tiene como objetivo recoger información útil de personas especializadas acerca del tema:

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGÍA OBSTÉTRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021”; para la validez, construcción y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para el estudio.

Para la validación del cuestionario se planteó 10 interrogantes o preguntas, las que serán acompañadas con una escala de estimación que significa lo siguiente.

5. “Representará al mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente”.
4. “Representará la estimación de que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada”.
3. “Significará una absolución de la interrogante en términos intermedios de la interrogante planteada”.
2. “Representará una absolución escasa de la interrogante planteada”.
1. “Representaran una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada”.

Marque con un aspa (X) en la escala de valoración que figurara a la derecha de cada interrogante según la opinión que le merezca el instrumento de investigación

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

“CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGIA OBSTETRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

ANEXO 4.- Validación del instrumento de investigación.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La validez a juicio de expertos utilizando el método DPP (Distancia del punto medio)

PROCEDIMIENTO.

1. Se construyó la tabla adjunta, donde colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por los cuatro médicos expertos.

N° ITEMS	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	5	5	5	5	
2	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

Donde:

X = valor máximo en las escalas concedido para cada ítem.

Y = Promedio de cada ítem.

DPP

$$= \sqrt{(5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2}$$

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicado para obtener información.

RESULTADO:

$$DPP=0.$$

CONCLUSION:

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 0.0, posee una adecuación total con lo que pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicado para obtener información.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

“CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGIA OBSTETRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

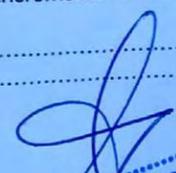
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


Jaime O. Paredes Salas
MEDICO CIRUJANO
GINECOLOGO - OBSTETRA
MIMP 37268 - RNE 25126

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

"CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGIA OBSTETRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021"

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

Datos sobre vida sexual de la paciente

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

HOSPITAL ANTONIO LORENA
Freddi Farfán Chávez
MEDICINA INTENSIVA
C.M.P. 49848

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

"CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGIA OBSTETRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021"

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

HOSPITAL ANTONIO LORENA
Med. Wilber Quispe Hernández
ESPECIALIDAD: D. U. NA INTENSIVO
CPM N. 0.01, RNE N. 0.0045

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

“CARACTERÍSTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES CON PATOLOGIA OBSTETRICA ADMITIDAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA, 2019-2021”

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

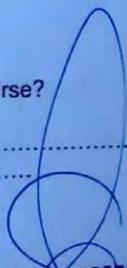
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


Dr. Lenin M. Gutiérrez Valencia
Médico Cirujano Gineco Obstetra
CMP 59886 RNE 33013

ANEXO 4. Trámite para facilidad de realizar estudio

VALOR S/. 5.00

FORMULARIO MULTIPLE DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS

SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA CUSCO:

YO, SEÑOR (A):

Scapatinta Quispe Wilbert

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRES

D.N.I N° Y/O CARNET EXTRANJERIA: DNI: 48048432

DOMICILIO: Jr. Huanakauru LIB

PETICIONA (MARCA EN EL CASILLERO QUE CORRESPONDA CON UN ASPA (X)).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Certificado Médico | <input type="checkbox"/> Constancia de Practica Pre Profesional. |
| <input type="checkbox"/> Constancia de Atención Medica. | <input type="checkbox"/> Certificado de Pagos y Descuentos. |
| <input type="checkbox"/> Informe de Historia Clínica | <input type="checkbox"/> Regularización de Asistencia. |
| <input type="checkbox"/> Record Operativo | <input checked="" type="checkbox"/> Otros: Solicito Revisión de Historias clínicas e Información de la Unidad de estadística para la Realización de tesis |
| <input type="checkbox"/> Constancia de Nacimiento. | |
| <input type="checkbox"/> Constancia de Fallecimiento. | |

Datos de la petición más específico (Adjuntar Requisitos Adicionales) Opcional.

FIRMA:

FECHA:

[Handwritten Signature]

14/06/22



Scapatinta

APELLIDO PATERNO

Quispe

APELLIDO MATERNO

Wilbert

NOMBRES

ASUNTO: Solicito Revisión de Historias clínicas e Información de la Unidad de Estadística
PARA: la Realización de tesis de pregrado



GOBIERNO REGIONAL CUSCO

DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL ANTONIO LORENA

OFICINA DE INVESTIGACION, DOCENCIA Y CAPACITACION

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Cusco, 17 de Junio del 2022.

MEMORANDUM N° 068 - 2022 -OIDC/HAL-C.

DE : Dr. DENIS NEPTALI MAMANI PARICAHUA
JEFE (e) DE LA OFICINA DE INVESTIGACION, DOCENCIA Y
CAPACITACION..

A : Sr. RICSÍ LUCANA QUINTANILLA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA, TECNOLOGIA,
INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES.

ASUNTO : AUTORIZAR PARA OBTENER DATOS ESTADISTICOS
PARA PROYECTO DE TESIS.

REF. : FUT N° 1899 - 2022

Mediante el presente me dirijo a Ud. Para hacer de su conocimiento, **que el estudiante Wilbert Ccapatinta Quispe de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco**, presento su documento solicitando el ingreso a las instalaciones de la Unidad de Estadística de nuestra Institución, **para obtener datos Estadísticos para realizar su proyecto de tesis**, por lo que solicito a su jefatura dar las facilidades del caso para que realice dicho trabajo.

Se adjunta al presente el documento de la referencia.

Atentamente.


Denis Neptali Mamani Paricahua
CIRUJANO ONCOLOGO
C.M.P. 55210 HNE 9392



21-06-22