



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**PREVALENCIA, Y FACTORES ASOCIADOS A MORBILIDAD
MATERNA EXTREMA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS
MONGE MEDRANO DE JULIACA AÑO 2019.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LENIN JOVAO VILCA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2020



DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, a mis padres Lucio y Constantina, a mis hermanas Verónica y Maritza, por su apoyo incondicional cuando más los necesitaba, a los médicos y todo el personal de salud por su labor incansablemente contra el covid 19.



AGRADECIMIENTOS

A Dios y mi familia, por ser un estímulo y ejemplo de superación a lo largo de toda la estancia universitaria.

A mi asesor, quien me brindó su desinteresada orientación y guía durante la elaboración de este trabajo de investigación.

Y a todas las personas que de una u otra forma apoyaron con la elaboración del presente trabajo de investigación



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 11

CAPITULO I

I. INTRODUCCIÓN

CAPITULO II

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 16

 2.1.1. A nivel internacional 16

 2.1.2. A nivel nacional..... 18

 2.1.3. A nivel Regional..... 20

2.2. REFERENCIAS TEORICAS 21

CAPITULO III

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION: 32

3.2. POBLACION: 32

3.3. TAMAÑO DE MUESTRA:..... 33

3.4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA:..... 33

3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: 35



3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS:	35
3.7. ANALISIS ESTADISTICO DE DATOS:	36
3.8. VARIABLES	37

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

V. CONCLUSIONES	63
VI. RECOMENDACIONES	64
VII. REFERENCIAS	65
ANEXOS	70
A. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	70
B. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	72
C. MATRIZ DE CONSISTENCIA	75

Área : CIENCIAS MEDICAS CLINICAS

Tema : Morbilidad Materna Extrema

FECHA DE SUSTENTACION: 19 de Junio del 2020



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Frecuencia de morbilidad materna extrema, HCMM de Juliaca, año 2019.	41
Figura 2: Morbilidad Materna extrema, según causa genérica, HCMM de Juliaca, año 2019.....	42
Figura 3: Morbilidad Materna extrema, según causa específica, HCMM de Juliaca, año 2019.....	43



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Morbilidad Materna extrema, según factores sociodemográficos, HCMM de Juliaca, año 2019.	45
Tabla 2: Morbilidad Materna extrema, según antecedentes obstétricos y patológicos, HCMM de Juliaca, año 2019.....	51
Tabla 3: Morbilidad Materna extrema, según factores clínico obstétricos, HCMM de Juliaca, año 2019.	55



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OR:	Odds ratio
IC:	Intervalo de confianza
P:	significancia estadística de Fisher
UCI:	Unidad de cuidados intensivos
OMS:	Organización Mundial de Salud
TAS:	Tensión arterial sistólica
TAD:	Tensión arterial diastólica
CID:	Coagulación intravascular diseminada
AST:	Aspartato transaminasa
ALT:	Alanina amino transferasa
LDH:	Lactato deshidrogenasa
HCMM:	Hospital Carlos Monge Medrano
EHE:	Enfermedad hipertensiva del embarazo
CPN:	Control prenatal
PIG:	Periodo intergenésico



RESUMEN

Determinar la prevalencia y los factores asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019. El estudio fue analítico, retrospectivo, transversal, de diseño epidemiológico de casos y controles. La población fueron todas las gestantes o puérperas atendidas. No se calculó tamaño de muestra, para los casos ingresaron al estudio 70 gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema, y para los controles se tomó 1 control por cada caso, de las gestantes o puérperas sin morbilidad materna extrema. La selección de los casos fue no probabilística, y de los controles probabilística, por muestreo aleatorio sistemático. Se utilizó una ficha de recolección de datos. Se calculó la prevalencia de la morbilidad materna extrema, y para determinar los factores asociados se calculó el Odds Ratio (OR), con un nivel de confianza del 95% y la significación estadística se definirá con una $p < 0,05$, para lo que se utilizó la prueba de Fisher. La prevalencia fue de 14.6%. Las causas genéricas fueron: enfermedad hipertensiva del embarazo (72.9%), hemorragias (22.9%) y sepsis (4.3%). Los factores de riesgo fueron: edad < 20 años y > 35 años (OR:4.8, IC:1.8-12.9, $p:0.0006$), procedencia de zona rural (OR:267.6, IC:15.8-4509.3, $p:0.0001$), grado de instrucción primaria o secundaria (OR:3.5, IC:1.5-8.3, $p:0.002$), ocupación ama de casa (OR:13.1, IC:4.3-39.9, $p:0.00001$), antecedente de 2 cesáreas previas (OR:21.7, IC:1.2-381.9, $p:0.03$), primiparidad (OR:187.2, IC:11.1-3144.5, $p:0.0003$), periodo intergenésico > 5 años (OR:21.2, IC:5.6-79.5, $p:0.00000003$), edad gestacional 28 a 37 semanas (OR:10.6, IC:4.5-25.1, $p:0.000000002$), controles prenatales < 6 (OR:2.2, IC:1.1-4.4, $p:0.01$), inicio de control prenatal después de la semana 14 (OR:2.2, IC:1.1-4.4, $p:0.01$), hemoglobina de 10-10.9 g/dl (OR:19.5, IC:1.1-348.8, $p:0.04$), hemoglobina de 7.0-9.9 g/dl (OR:49.3, IC:2.8-841.1, $p:0.007$). La prevalencia fue de 14.6. Los factores de riesgo fueron, edad < 20 años y > 35 años,



procedencia de zona rural, grado de instrucción primaria o secundaria, ocupación ama de casa, 2 cesáreas previas, primiparidad, periodo intergenésico mayor a 5 años, edad gestacional 28 a 37 semanas, menos de 6 controles prenatales, inicio de control prenatal después de la semana 14, hemoglobina de 10 a 10.9 g/dl, y hemoglobina de 7.0 a 9.9 g/dl.

Palabras Clave: Morbilidad, Materna, Extrema, Factores, Asociados.



ABSTRACT

To determine the prevalence and factors associated with extreme maternal morbidity at the Carlos Monge Medrano Hospital in Juliaca in 2019. The study was analytical, retrospective, cross-sectional, with epidemiological design of cases and controls. The population was all pregnant or postpartum women attended. No sample size was calculated, for the cases 70 pregnant or postpartum women with extreme maternal morbidity entered the study, and for the controls, 1 control was taken for each case, of the pregnant or postpartum women without extreme maternal morbidity. The selection of the cases was non-probabilistic, and of the probabilistic controls, by systematic random sampling. A data collection sheet was used. The prevalence of extreme maternal morbidity was calculated, and the Odds Ratio (OR) was calculated to determine the associated factors, with a confidence level of 95% and the statistical significance will be defined with a $p < 0.05$, for which Fisher's test was used. The prevalence was 14.6%. The generic causes were: hypertensive disease of pregnancy (72.9%), hemorrhages (22.9%) and sepsis (4.3%). The risk factors were: age < 20 years and > 35 years (OR: 4.8, CI: 1.8-12.9, $p: 0.0006$), origin from rural areas (OR: 267.6, CI: 15.8-4509.3, $p: 0.0001$), grade of primary or secondary education (OR: 3.5, IC: 1.5-8.3, $p: 0.002$), housewife occupation (OR: 13.1, IC: 4.3-39.9, $p: 0.00001$), antecedent of 2 previous caesarean sections (OR: 21.7, CI: 1.2-381.9, $p: 0.03$), primiparity (OR: 187.2, CI: 11.1-3144.5, $p: 0.0003$), intergenetic period > 5 years (OR: 21.2, CI: 5.6-79.5, $p: 0.00000003$), gestational age 28 to 37 weeks (OR: 10.6, CI: 4.5-25.1, $p: 0.000000002$), prenatal controls < 6 (OR: 2.2, CI: 1.1-4.4, $p: 0.01$), start of prenatal control after Week 14 (OR: 2.2, IC: 1.1-4.4, $p: 0.01$), hemoglobin 10-10.9 g / dl (OR: 19.5, IC: 1.1-348.8, $p: 0.04$), hemoglobin 7.0-9.9 g / dl (OR: 49.3, IC: 2.8-841.1, $p: 0.007$). The prevalence



was 14.6. The risk factors were: age <20 years and> 35 years, origin of rural area, primary or secondary education degree, housewife occupation, 2 previous caesarean sections, primiparity, intergenetic period greater than 5 years, gestational age 28 to 37 weeks, less than 6 prenatal controls, start of prenatal control after week 14, hemoglobin from 10 to 10.9 g / dl, and hemoglobin from 7.0 to 9.9 g / dl.

Keywords: Morbidity, Maternal, Extreme, Factors, Associates.



CAPITULO I

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización mundial de la Salud, la morbilidad materna extrema, se define como los casos en que una mujer presenta complicaciones durante su embarazo, parto o puerperio, pero que no fallece (1).

La morbilidad materna extrema, en la actualidad, es considerada como un problema de salud pública, y nos muestra las diferencias en lo que respecta a capacidad resolutoria entre los diferentes Países, se mencionaba que era un problema en los Países en vías de desarrollo, pero se ha evidenciado que es un problema que atañe a la mayoría de los Países del mundo.

Se considera que su prevalencia fluctúa entre 0.04 a 10.61, pero resulta complicado determinar la verdadera prevalencia, ya que esto depende de los criterios usados para su diagnóstico, y de la población en la cual se estudia.

La prevalencia varía de acuerdo al nivel de desarrollo de los Países, así tenemos que en los Países de medianos y bajos ingresos económicos, es elevada, se menciona que en América latina es de 4.9%, en Asia de 5.1%, en África 14.9%; y en los Países de elevados ingresos económicos es baja, se señala que en Europa es el 0.8% y en América del norte 1.4% (2).

Si consideramos lo que ocurre en América latina, tenemos que en México la prevalencia es de 3.1%, en Cuba 0.01%, en Brasil 2.1%; en el Perú es de 0.9% (3)

En el Perú se menciona que la principal causa es la Enfermedad hipertensiva del Embarazo, luego la hemorragia puerperal, y que los factores de riesgo involucrados son



edad mayor de 35 años, nivel educativo inadecuado, multiparidad, inadecuado control prenatal, y periodo intergenésico corto o prolongado (3).

Como mencionamos anteriormente que el diagnóstico de morbilidad materna depende de los criterios propuestos en los Países, la OMS ha señalado 3 grupos; el primero con signos y síntomas específicos de una enfermedad, tales como eclampsia, shock hipovolémico, y shock séptico; el segundo con signos asociados a falla o disfunción orgánica o sistémica, tales como disfunción cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral; y el tercer grupo con aspectos relacionados al manejo del paciente, tales como ingreso a UCI, intervención quirúrgica de emergencia, y transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma (4, 5).

Otros estudios señalan que los factores de riesgo son características o circunstancias que aumentan la probabilidad que un individuo presente un evento de salud, y de acuerdo con esto, la OMS indica que hay factores que pueden identificarse en el embarazo, el parto o el puerperio, y que si son atendidos oportuna y adecuadamente se evita la muerte materna (6,7,8).

Dentro de las características que incrementan el riesgo, tenemos, edades extremas, gran multiparidad, instrucción lugar de residencia y acceso a los establecimientos de salud (9,10).

La morbilidad materna extrema no se ha estudiado tanto como la mortalidad materna, la mayoría de los estudios y análisis realizados son respecto a muerte materna; y se considera que se presentan 20 casos de morbilidad materna extrema por cada muerte materna; y de los 20 casos la cuarta parte podrían presentar secuelas graves y permanentes (11).



En el hospital Carlos Monge Medrano se realiza en forma permanente el análisis de la mortalidad materna, pero no se analiza la morbilidad materna extrema; tal es así que no existe ningún estudio en dicho hospital sobre la prevalencia y los factores asociados a morbilidad materna extrema.

Consideramos que con los resultados del presente estudio se identificarán los factores asociados, y realizara estrategias de intervención para disminuir la morbilidad materna extrema y por consiguiente la mortalidad materna.

Para realizar el estudio nos planteamos las siguientes preguntas:

Pregunta general: ¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019?

Preguntas específicas: ¿Cuál es la prevalencia de morbilidad materna extrema?
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a morbilidad materna extrema?
¿Cuáles son los antecedentes obstétricos asociados a morbilidad materna extrema?
¿Cuáles son los factores clínico obstétricos asociados a morbilidad materna extrema?

El objetivo general fue, determinar la prevalencia y los factores asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.

Los objetivos específicos fueron, determinar la prevalencia, los factores sociodemográficos, los antecedentes obstétricos y los factores clínicos obstétricos asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.



CAPITULO II

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Autor y año: Rodríguez K y Col, Colombia, 2018

Título: Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional II nivel nuestra señora de las Mercedes, Corozal, 2018.

Objetivo: Determinar el comportamiento de la Morbilidad Materna Extrema.

Resultados: El 16.6% tenía 17 años, el 58.2% procedía de zona rural, el 45.7% tenían secundaria, el 79.1% eran amas de casa, el 83.2% tenían unión conyugal libre, el 72.9% tenían ingreso económico bajo; el 37.5% tenían preeclamsia severa, el 16.7% presentaron aborto séptico hemorrágico; el 70.8% no presentaron disfunción orgánica, el 12.5% tuvieron enfermedad hepática, el 8.3% enfermedad respiratoria; el 45.8% ingresaron a UCI, el 16.6% necesitaron transfusión sanguínea, el 12.5% tuvo procedimiento quirúrgico de emergencia (12).

Autor y año: Esparza D y Col, México, 2015

Título: Prevalencia de morbilidad materna extrema en un hospital de segundo nivel de San Luis Potosí, México

Objetivo: Determinar la prevalencia de la morbilidad materna extrema en un hospital de segundo nivel de atención de San Luis Potosí.



Resultados: La prevalencia de morbilidad materna extrema fue de 7.7%, y la razón fue de 77.1 por mil nacidos vivos, el 17% de las pacientes ingresaron a cuidados intensivos (13).

Autor y año: Salazar M, Colombia, 2015

Título: Factores asociados a la morbilidad materna extrema a nivel individual y entre las comunas y corregimientos de Medellín, 2013-2015.

Objetivo: Analizar los factores asociados a la morbilidad materna extrema.

Resultados: La razón fue de 17,7; 13,0; y 18,0 por mil nacidos vivos, el 45,3% tenía edad entre 20 y 29 años, el 97,6% procedían de zona urbana, el 51,9 eran primigestas, el 50,9% fueron cesáreas, el 50,5% presento hipertensión del embarazo, el 30,5% hemorragias (14).

Autor y año: Jurado N, Colombia, 2014

Título: Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes

Objetivo: Evaluar los factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes del Hospital Universitario Mayor.

Resultados: Los factores de riesgo fueron estrato socioeconómico bajo, 2 o menos partos, ser tipo de sangre negativo, realizar entre 0-3 controles prenatales, antecedente de preeclamsia, hipotiroidismo, y trastorno bipolar; los factores protectores fueron tener más de tres partos y 7 o más controles prenatales (15).



2.1.2. A nivel nacional

Autor y año: Sánchez J, Cajamarca, 2017

Título: Factores de riesgo de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica. Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017

Objetivo: Determinar los factores de riesgo que se relacionan con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica en gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.

Resultados: La prevalencia fue de 19.7%, el 87.5% presentó preeclampsia severa, el 12.5% shock hipovolémico, el 70.8% tuvo más de 6 controles prenatales, el 58.3% de los embarazos fueron no planificados, el 54.2% tuvieron entre 20 a 34 años de edad, el 50% fueron primigestas, el 83.3% no tuvo antecedente de aborto, el 70.8% fue cesárea anterior, el 22.3% tuvo periodo intergenésico mayor de 4 años, el 87.5% no tuvo antecedente patológico, el 66.7% de los partos fue por cesárea, el 41.7% tenían nivel educativo primaria, el 87.5% eran amas de casa, el 70.8% fueron de zona rural (16).

Autor y año: Chagua O, Huánuco, 2017

Título: Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional de Huancavelica

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional de Huancavelica, 2016.

Resultados: El 78.9% presentó Preeclampsia-eclampsia-síndrome de Hellp, el 13.3% shock hipovolémico, el 2.2% shock séptico, el 55.7% fueron nulíparas, el 33.3%



fueron múltíparas, el 84.4% no tuvieron antecedente de aborto, el 91.1% no tuvieron antecedente de cesárea, el 62.2% tuvieron más de 6 controles prenatales, el 85.7% no tenían antecedente familiar, el 87.8% no tenían antecedentes personales, el 52.2% fueron partos a término, en el 76.7% la complicación se presentó en el embarazo, el 82.2% fueron trastornos hipertensivos (17).

Autor y año: Torres R, Lima, 2017

Título: Factores asociados en la morbilidad materna extrema Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2012-2014.

Objetivo: Identificar las principales características de la Morbilidad Materna Extrema en el periodo 2012-2014.

Resultados: El 40.2% presentaron trastornos hipertensivos del embarazo, el 14.8% embarazo ectópico complicado, el 14.8% aborto incompleto infectado, el 27.9% fueron trasladadas a UCI, el 26.7% tuvieron transfusiones, el 93.4% presentaron falla renal, el 77.1 presentaron falla hepática, el 69.7% tuvieron trastornos de coagulación, el 80% tuvieron la cuarta demora (18).

Autor y año: Villalobos I, Trujillo, 2015

Título: Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en pacientes, admitidas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Docente de Trujillo. 2011 – 2015.

Objetivo: Determinar si los factores sociales, obstétricos y patológicos son un riesgo para la morbilidad materna extrema en pacientes, admitidas en la Unidad de



Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional Docente de Trujillo entre Enero del 2011 y Diciembre del 2015.

Resultados: El 62% tuvo entre 20 y 35 años, el 60% eran de zona rural, el 62% tuvo menos de 37 semanas de gestación, la paridad tuvo un OR de 1.8, el shock séptico tuvo un OR de 5.5, las complicaciones medico quirúrgicas tuvieron un OR de 5.03 (19).

Autor y año: Solórzano L, Lima, 2014

Título: Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Resultados: Los factores de riesgo para morbilidad materna extrema fueron, adolescente, o edad igual a 25años, periodo intergenésico corto, número inadecuado de Control prenatal, y el inicio tardío del Control prenatal (20).

2.1.3. A nivel Regional

Autor y año: Mamani L, Puno, 2018

Título: Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo comprendido entre enero a diciembre del año 2018.

Objetivo: Determinar las características del socio-demográficas y clínicas asociadas al evento morbilidad materna extrema en el Hospital regional Manuel Núñez Butrón.



Resultados: La prevalencia fue de 1.82%, el índice de mortalidad fue de 8.19%, la razón fue de 25.57 por mil, fue más frecuente en nivel educativo bajo, procedencia rural, control prenatal insuficiente, la principal causa fue la enfermedad hipertensivas, el 40% presentó falla orgánica (21).

2.2. REFERENCIAS TEORICAS

Definición.

Se habla de morbilidad materna extrema cuando una gestante presenta complicaciones en el embarazo, el parto o puerperio, que pone en riesgo su vida, pero sobrevive (22).

Según la Organización Mundial de la salud es cuando una mujer casi muere, pero sobrevivió a una complicación presentada en el embarazo, el parto o puerperio.

Se conoce también con los siguientes nombres, morbilidad materna severa, morbilidad materna grave y morbilidad materna extremadamente grave o “maternal near miss”.

Para el presente estudio se avalarán las definiciones y contenidos de casos de morbilidad materna extrema que están incluidos en el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Morbilidad Materna Extrema en Colombia, a saber:

Existen criterios para incluir a las gestantes en morbilidad materna extrema, ellos son: relacionados con enfermedad específica, disfunción orgánica y relacionada con el manejo.



Criterios relacionados a enfermedad específica:

Preeclampsia severa. Cuando la presión arterial sistólica es de 160 mm de Hg o más o presión arterial diastólica de 110 mm de Hg, acompañadas de proteinuria de 5 gramos o más en orina de 24 horas; si no hay proteinuria, se considera cuando la hipertensión es reciente con cualquiera de los siguientes criterios: trombocitopenia menor a 100,000, oliguria de 1.1 mg/dL o el doble de la creatinina sérica sin presencia de otra alteración renal, transaminasas al doble de los valores normales, edema pulmonar, alteraciones visuales o cerebrales (23).

Eclampsia. Se presenta todas las consideraciones de la Preeclampsia y se agregan convulsiones generalizadas, sin antecedente de epilepsia, o gestante en estado de coma sin antecedente de trastornos neurológicos.

Sepsis o infección sistémica severa. Presencia o sospecha de infección, que tenga al menos 2 de los siguientes criterios: Temperatura mayor a 38,3 °C o menor a 36 °C. Frecuencia cardíaca mayor de 90 Lat./min. Frecuencia respiratoria mayor de 20/min. Presión arterial sistólica menor de 90 mm de Hg, Presión arterial media menor a 70 mm de Hg o disminución de la Presión arterial sistólica por más de 40 mm de Hg; además deben tener cualquiera de los siguientes los siguientes criterios: Recuento de glóbulos blancos mayor a 12,000 μ L o menor a 4,000 μ L o presencia mayor de más del 10% de blastos. Alteración en la coagulación INR mayor a 1.5 o tiempo de tromboplastina mayor a 60 segundos. Proteína C reactiva en plasma doble de valor normal.; recuento de plaquetas menor a 100,000 μ L; bilirrubina total en plasma mayor a 4mg/dL; hiperlactatemia mayor a 1 mmol/L, disminución del llenado capilar; Procalcitonina en plasma mayor a 2 desviaciones estándar por encima del valor normal; Pao₂/FIO₂ menor de 300; diuresis menor a 0.5 ml/kg/h por lo menos 2 horas; creatinina



mayor a 0.5mg/dL; glucosa en plasma mayor a 140 mg/dL; estado mental comprometido; edema generalizado; Íleo paralítico.

Hemorragia obstétrica severa. Hemorragia obstétrica con pérdida de 25 % de la volemia; pérdida mayor de 150 mL/ min o 1000 mL o más; cambios hemodinámicos con TAS menor o igual a 90 o TAD menor o igual a 50; caída de hematocrito mayor de 10 puntos.

Ruptura uterina. Es la rotura del músculo uterino.; puede haber factores previos, tales como, cirugía uterina previa, hiperdinamia uterina, hiperestimulación de la actividad uterina con oxitocina, misoprostol y dinoprostona; y se presenta en el trabajo de parto activo, sangrado de intensidad variable; además se presenta dolor intenso al momento de la ruptura, por lo que se inactiva la dinámica uterina, se puede palpar las partes fetales a través de abdomen.

Aborto séptico/hemorrágico. En el aborto séptico se presenta infección que empieza como endometritis y evoluciona a sepsis asociado a metrorragia, fiebre, leucocitosis, loquios fétidos con signos de peritonitis difusa o tromboflebitis pelviana o signos de septicemia y que cumple con criterios de infección sistémica severa o disfunción orgánica.

Enfermedad molar. Se presenta metrorragia abundante y roja, dolor en hipogastrio, hiperémesis gravídica, Hipertensión inducida por el embarazo antes de la semana 24, hipertiroidismo, expulsión de vesículas, tamaño uterino menor que el que corresponde a su edad gestacional, ausencia de pulso y partes fetales; debe tener además un criterio de disfunción orgánica.



Embarazo ectópico roto. Se presenta con inicio súbito, con dolor en hipogastrio o fosas iliacas acompañado de palidez mucocutánea, hipotensión, lipotimia, choque hipovolémico y taquicardia, la prueba del embarazo debe ser positiva y debe cumplir con los criterios de hemorragia obstétrica severa o al menos un criterio de disfunción orgánica.

Placenta previa. Implantación anormal de la placenta en el segmento uterino inferior. Se caracteriza por hemorragia indolora con choque hemorrágico y que cumple con por lo menos un criterio de disfunción orgánica.

Abruptio de placenta. Separación total o parcial de la placenta normalmente insertada, y se presenta con choque hemorrágico o alteraciones en la coagulación y que cumple con por lo menos con un criterio de disfunción orgánica.

Inversión uterina. Salida del útero como una masa roja, existe dolor intenso y hemorragia con choque hipovolémico y que cumple por lo menos con un criterio de disfunción orgánica.

Embolia del líquido amniótico. Se presenta con dolor torácico, disnea, taquipnea, cianosis, ansiedad, náuseas, vómito y sialorrea asociado a hipoxemia, CID, hipotensión, choque, edema pulmonar, paro cardiorrespiratorio y convulsiones y debe tener por lo menos un criterio de disfunción orgánica.

Cardiopatía en el embarazo. Antecedente de disnea, fatiga, disminución de la capacidad física durante el ejercicio, síncope, edema en miembros inferiores, disnea progresiva, ingurgitación yugular, angina de pecho, asociado a complicaciones de arritmia, soplos, aumento de la presión arterial, cambios en el pulso, congestión hepática y cianosis y que tenga por lo menos un criterio de disfunción orgánica.



Criterios relacionados con disfunción orgánica:

Cardiaca. Paro cardíaco o Edema pulmonar que necesite diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.

Vascular. Ausencia de pulso periférico o hipotensión por 30 minutos o más asociado a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico). Llenado capilar mayor 2 segundos, requerimiento de soporte vasoactivo. Se considerará también como falla vascular aquellos casos donde la TAS sea $>160\text{mmHg}$ o TAD $>110\text{ mmHg}$ persistente por más de 20 minutos.

Renal. Insuficiencia renal aguda con aumento de la creatinina basal en 50% en orina de 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dL . Oliguria menor a 0.5 cc/Kg/hora , no cede con reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, existe alteración del equilibrio ácido básico.

Hepática. Se presenta ictericia, con o sin hepatomegalia o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dL . Transaminasas elevadas: AST y ALT mayor de 70 UI/L .

Metabólica. Son comorbilidades presentes como la cetoacidosis diabética, crisis tiroidea u otras; que presentan signos Y síntomas de la misma enfermedad y además hay, hiperlactacidemia mayor a 200mmol/L , hiperglucemia mayor a 240 mg/dL , sin tener diabetes.

Cerebral. Coma o Convulsiones o Confusión; se presenta con desorientación en persona, espacio y tiempo, hay signos de focalización, tales como, déficit motor, sensitivo o cognoscitivo no generalizado como afasia, paresia o plejia en una o múltiples extremidades, anosmia, ceguera, disminución en percepción de color, movimiento o campos visuales, disartria, dismetría, disdiadocinecia o ataxia, alteración



asimétrica en reflejos tendinosos profundos o aparición de reflejos patológicos; además hay lesiones hemorrágicas o isquémicas.

Respiratoria. Se presenta el síndrome de dificultad respiratoria del adulto; existe necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no.

Coagulación. Se presenta Coagulación Intravascular Diseminada. Trombocitopenia menor 100,000 plaquetas o hemólisis (LDH mayor a 600 UI/L)

Criterios relacionados con el manejo:

Necesidad de transfusión. Cuando se administración tres unidades o más de hemoderivados en gestante con compromiso hemodinámico ocasionado por pérdidas sanguíneas agudas.

Necesidad de UCI. Ingreso a unidad de cuidados intensivos; es la admisión a una unidad que proporciona supervisión médica las 24 horas y es capaz de proporcionar ventilación mecánica y el apoyo continuo de medicamentos vasoactivos.

Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia. Cualquier otro procedimiento diferente al parto o la cesárea, para tratar una complicación obstétrica o alguna situación que se produce a consecuencia de un compromiso grave de la gestante.

Factores de riesgo maternos

Algunos autores basados en el enfoque de riesgo señalan en la gestante factores de riesgo reproductivo:

- Riesgo reproductivo preconcepcional: edad, paridad, periodo intergenésico, historia clínica deficiente entre otros.



- Riesgo reproductivo Obstétricos: durante el embarazo, la consulta prenatal, y el parto y su utilización permite disminuir la morbilidad materno perinatal e infantil, como instrumento de prevención secundaria. Los factores de riesgo son prácticamente los mismos de la etapa preconcepcional y a ellos se suma las complicaciones del embarazo temprano y tardío.
- Riesgo reproductivo Perinatal: factores de riesgo durante el embarazo. , factores de riesgo durante el parto, factores de riesgo durante el puerperio., factores de riesgo para el Recién Nacido (24).

Factores de riesgo asociados al sistema de salud

Atención prenatal

Son las acciones médicas y asistenciales que se brindan mediante entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, para evaluar la evolución del embarazo; aquí se da la oportunidad para que el personal de salud brinde atención, apoyo e información a las embarazadas; incluyendo la promoción de estilos de vida saludables, nutrición adecuada, detección y prevención de enfermedades, orientación en planificación familiar y el apoyo a las mujeres que con violencia familiar (25).

Se recomienda que el primer control debe ser a las 12 semanas de gestación, y los controles posteriores a las 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40 semanas de gestación.

Embarazo no planeado

Los embarazos no planificados son más frecuentes en adolescentes y solteras; en el nivel educativo bajo, en el consumo de tabaco, alcohol, drogas y no consumir un complemento de folatos (26).



Factores biológicos

Edades extremas

Edad extrema es la menor de 19 años y mayores de 35 años.

- Edad materna menor de 19 años: que corresponde a la adolescencia, gozan de buena salud, pero la morbilidad prematura, la mortalidad y las lesiones son importantes. El embarazo y parto precoz conducen a complicaciones que son la principal causa de mortalidad a nivel mundial. Esto se debe a que las adolescentes no están preparados ni físicas ni psicológicamente para tener un embarazo, además están expuestas a enfermedades de transmisión sexual, alcohol, drogas, malnutrición, obesidad, consumo de tabaco.
- Edad mayor a 35 años: en este grupo de edad se presentan las complicaciones médicas como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, miomas y complicaciones obstétricas como metrorragia, cesáreas, atonía uterina y aumento de la mortalidad materna; también presentan aumento de complicaciones fetales y neonatales como bajo peso fetal, macrosomía, mortalidad perinatal.

Número de gestaciones

Gestación es el proceso fisiológicos de implantación, crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno; el número de gestas se refiere al número de veces que ha estado embarazada una mujer incluyendo aborto, mola hidatiforme y embarazo ectópico (27).

Se considera que a partir de la tercera gestación se incrementa el riesgo de complicaciones, tales como, placenta de inserción baja, atonía uterina.



Abortos

Es la expulsión del producto o finalización del embarazo antes de las 22 semanas y con un peso menor de 500 gramos; es peligroso cuando una persona que no cuenta con las competencias necesarias pone fin a un embarazo; las complicaciones que se presentan pueden ser, aborto incompleto, hemorragia, infección, perforación uterina, daño en el tracto genital y órganos internos por la introducción de objetos peligrosos (28).

Cesáreas

La cesárea no es inocua y muchas veces sus complicaciones no son evitables; se considera como un procedimiento quirúrgico abdominal mayor, y por lo tanto tiene los mismos riesgos que cualquier otra laparotomía (27).

Se estima que la cesárea cuadruplica el riesgo de morbilidad, por otro lado, una cesárea anterior está directamente relacionada con morbilidad materna extrema.

Periodo intergenésico

Un intervalo entre embarazos de menos de 2 años y más 5 años, se asocia con morbilidad materna (28, 29).

Algunos estudios señalan que el periodo intergenésico prolongado se asocia a preeclampsia; se menciona que el período intergenésico tiene que ver con la alteración de la tolerancia inmunológica, que normalmente se produce durante el embarazo, el cual influye en el proceso normal de vasculogénesis, formación del tejido placentario y en la producción adecuada de factores que regulan los cambios fisiológicos maternos, las



alteraciones inmunológicas que afectan a la formación placentaria y culminan en la disfunción endotelial son las que marcan el paso final para la preeclampsia (30).

Antecedentes patológicos

El antecedente de una patología previa al embarazo incrementa la incidencia de morbilidad materna extrema, dentro de ellas se consideran, la diabetes, obesidad, cardiopatías (31).

Factores socioeconómicos

Grado de instrucción

Son los años que la gestante acude a un centro educativo para estudiar; la desinformación está relacionada a bajo nivel educativo o no tenerlo; ocasiona escasos conocimientos y prácticas en el autocuidado, lo que conduce a problemas en la salud, higiene y nutrición; también incrementa el riesgo de tener un comportamiento sexual de alto riesgo, debido al bajo conocimiento sobre salud sexual y reproductiva y uso inadecuado de métodos anticonceptivos; por otro lado el mayor nivel de instrucción disminuye los riesgos de infección, la escuela apoya a evitar la propagación de las enfermedades, brindando información sobre ellas y recomendando estilos de vida protectores.

Ocupación

Esta íntimamente asociada al grado de instrucción, si la gestante tiene un trabajo en el sector público o privado tienen atención en Es Salud, en caso de emergencias, en cambio en personas que tienen trabajo eventuales no tienen atención en Es Salud y tienen que acudir a los servicios de salud públicos para atenderse.



Ingreso económico

La pobreza se considera factor de riesgo en la mortalidad materna; las gestantes con niveles económicos bajo tienen menor probabilidad que las de nivel económico alto para tener buena salud; también está relacionado con la oportunidad de estudiar y alcanzar un grado de instrucción adecuado.

Factores demográficos

Procedencia

Es diferente vivir en zona rural que urbana, hay mayor posibilidad de morir en la zona rural en comparación a la zona urbana, por otro lado, el nivel de resolución de los establecimientos de salud de zona rural es deficiente; también en la zona rural los partos domiciliarios son más frecuentes.



CAPITULO III

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION:

Tipo de investigación:

El tipo de investigación fue retrospectivo y analítico, fue retrospectivo porque la información de la variable se obtuvo de la historia clínica de sucesos acontecidos en el pasado; y fue analítico porque se determinó la asociación entre la morbilidad materna extrema y las variables en estudio

Diseño de investigación:

El diseño fue epidemiológico de casos y controles, los casos fueron las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema, y los controles fueron las pacientes que no presentaron morbilidad materna extrema.

3.2. POBLACION:

Casos: Todas las gestantes o puérperas con alguna patología que la considere como morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.

Controles: Todas las gestantes o puérperas sin ninguna patología que la considere como morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.



3.3. TAMAÑO DE MUESTRA:

Casos: No se realizó cálculo de tamaño de muestra ya que ingresaron al estudio las 70 gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.

Controles: No se realizó cálculo de tamaño de muestra se tomó 1 control por cada caso, resultando 70 controles, se tomaron de las gestantes o puérperas sin morbilidad materna extrema atendida en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.

3.4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Casos: la selección de los casos fue no probabilística, ingresaron al estudio las 70 gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema atendida en el en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.

Controles: la selección de los controles fue probabilística, de la base de datos de estadística se obtuvo un listado de las gestantes o puérperas sin morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019; y se seleccionaron por muestreo aleatorio sistemático las gestantes o puérperas que ingresaron al estudio, siendo el mismo número que los casos; primero se calculó el intervalo de selección, dividiendo el total de gestantes sin morbilidad materna extrema entre el número de gestantes con morbilidad materna extrema, luego se seleccionó un número al azar entre el cero y el intervalo de selección, ese número se buscó en el listado de las gestantes sin morbilidad materna y ese fue el primer control que ingreso al estudio, seguidamente a ese número se le sumo el intervalo de selección y el número



resultante se buscó en el registro de pacientes y ese fue el segundo control que ingreso al estudio, esto se repitió sucesivamente hasta completar el número de controles, que fue el mismo número de los casos. La fórmula es la siguiente:

$$r = \frac{N}{n}$$

Dónde:

r: intervalo de selección

N: Total de gestantes sin morbilidad materna extrema

n: número de controles, que es el mismo número que los casos

Criterios de inclusión.

Para los casos:

- Gestantes o puérperas con patologías diagnosticadas durante su embarazo o en su puerperio hasta el día 42 post parto que requirieron vigilancia materna fetal por riesgo de muerte.
- Gestante o puérpera que presente signos o síntomas de enfermedad específica: Eclampsia, Choque séptico, Choque hipovolémico.
- Gestante o puérpera con falla o disfunción orgánica: Cardíaca, Vascular, Renal, Hepática, Metabólica, Cerebral, Respiratoria, Coagulación.
- Gestante o puérpera que presente Ingreso a UCI, Cirugía, Transfusión sanguínea aguda.



Para los controles.

- Paciente puérpera que hasta los 42 días post parto no presentó morbilidad materna extrema

Criterios de exclusión.

Para los casos y controles:

- Gestantes o puérperas con historias clínicas incompletas.

3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

La información se obtuvo de las historias clínicas de las gestantes o puérperas atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo de enero a diciembre del 2019; dicha información se registró en una ficha de recolección de datos, (ver anexo 1).

3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

Para la recolección de datos, se solicitó la autorización de la Dirección del Hospital, luego se coordinó con la oficina de estadística para verificar los ingresos de gestantes y puérperas al Hospital en el periodo 2019; se recogió parte de la información de los libros de ingresos y egresos del hospital, después se solicitó las historias clínicas de las pacientes para ampliar la información, y se completó el llenado de las fichas de investigación; para recoger la información de los caso previamente se los clasifíco como morbilidad materna extrema, teniendo en cuenta los criterios de la OMS.



3.7. ANALISIS ESTADISTICO DE DATOS:

Para el cálculo de la prevalencia de la morbilidad materna extrema se relacionó el número de pacientes con morbilidad materna extrema entre el total de gestantes y púérperas, la formula fue:

$$P = \frac{\text{Numero de gestantes con morbilidad materna extrema}}{\text{Total de gestantes con morbilidad extrema y no extrema}} \times 100$$

Prueba de contrastación de hipótesis:

Hipótesis:

Los factores asociados a morbilidad materna extrema son: edad, procedencia, ocupación, antecedente de cesárea, paridad, periodo intergenésico, control prenatal y anemia.

Para la contrastación de la hipótesis, se realizó análisis bivariado, para tal efecto se calculó el Odds Ratio (OR), con un nivel de confianza del 95%; se conformaron 2 grupos, el primero fueron los casos, los cuales fueron las pacientes con morbilidad materna extrema y el segundo grupo fueron los controles y fueron las pacientes sin morbilidad materna extrema; seguidamente se comparó en ambos grupos la frecuencia de cada uno de los factores a estudiar, tanto en los casos como en los controles y se calculó el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definió con una $p < 0,05$, para lo que se utilizó la prueba de Fisher; las fórmulas son:

$$OR = \frac{A * D}{B * C}$$



Dónde:

Casos: pacientes con morbilidad materna extrema

Controles: pacientes sin morbilidad materna extrema

A: los casos que presentan la variable en estudio

B: los controles que presentan la variable en estudio

C: los casos que no presentan la variable en estudio

D: los controles que no presentan la variable en estudio

Formula de prueba de Fisher:

$$p = \frac{A! + B! + C! + D!}{n! (A + B)! (C + D)! (B + C)! (A + C)}$$

Para el análisis estadístico se utilizará el programa Epi Info Ver 7.

Para la interpretación, se considerará factor de riesgo aquel que tenga un OR mayor a 1; el intervalo de confianza no contenga el 1; y el valor de p sea menor de 0.05.

3.8. VARIABLES

Variable dependiente

- Morbilidad materna extrema



Variables independientes

a) Sociodemográficas:

- Edad: años cumplidos; gestante añosa (mayor o igual de 35 años); gestante adolescente (menor o igual a 19 años); edad extrema (menores de 19 años y las mayores de 35); edad no extrema (entre los 20 y 34 años).
- Procedencia: domicilio actual; rural, urbano.
- Grado de instrucción: años de estudio; ninguno, primaria, secundaria, superior técnico, superior universitario.
- Estado civil: unión conyugal; soltera, casada, conviviente, viudas y divorciadas; sin unión estable (solteras, viudas, divorciadas), con unión estable (casadas y convivientes).
- Ocupación: labor que desempeña; estudiante, desempleada, ama de casa, dependiente, independiente.

b) Antecedentes obstétricos:

- Paridad: número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía vaginal; nulípara (0 partos), primípara (01 parto), multípara (2 a 5 partos), gran multípara (6 a más partos).
- Cesáreas previas: número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía abdominal.



- Abortos: número de gestaciones interrumpidas de manera espontánea o inducida en embarazos con edad gestacional menor de 22 semanas o fetos con pesos menores de 500 gramos.
 - Período intergenésico: número de meses transcurridos entre la finalización de la última gestación y la fecha de última regla del embarazo actual; período intergenésico largo (mayores de 5 años), periodo intergenésico corto (menores de 2 años).
- c) Factores clínico obstétricos:
- Edad gestacional: en semanas contando a partir de la fecha de última menstruación.
 - Control prenatal: evaluación integral de la gestante y el feto para lograr un recién nacido sano, realizada por profesional calificado(médico general, gineco obstetra u obstetra); incluye como mínimo 6 atenciones durante el embarazo en gestantes a término; la frecuencia óptima es la siguiente: Una mensual hasta las 32 semanas, una quincenal entre las 33 y las 36 semanas, una semanal desde las 37 semanas hasta el parto; la distribución mínima de 6 controles es: dos antes de las 22 semanas, la tercera entre las 22 a 24 semanas, la cuarta entre las 27 a 29, la quinta entre las 33 a 35, la sexta entre las 37 a 40 semanas.; control prenatal adecuado (de 6 a más controles o según edad gestacional), control prenatal inadecuado (de 1 a 5 controles o según edad gestacional).
 - Inicio del control prenatal: semana de la gestación en que se realizó el primer control prenatal.; debe iniciarse antes de las catorce semanas de gestación y recibir el paquete básico que permita la detección oportuna de signos de alarma



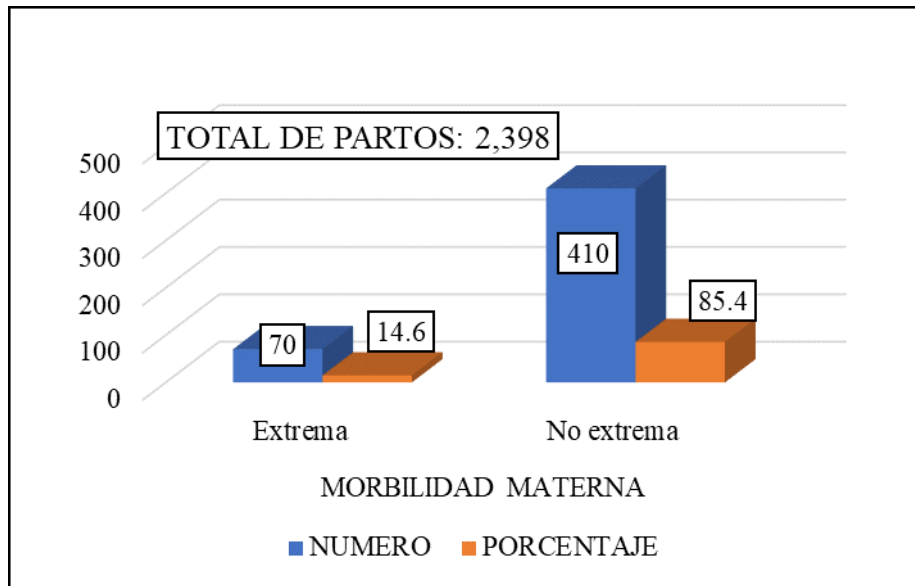
y factores de riesgo; inicio temprano (antes o a las 14 semanas), inicio tardío (más de las 14 semanas de gestación).

- Tipo de control prenatal: agrupa el número de control prenatal y el inicio del control prenatal; Adecuado control prenatal (número adecuado e inicio temprano) ambas tienen que estar presentes, inadecuado control prenatal (número inadecuado y/o inicio tardío del control prenatal).
- Anemia: disminución del nivel de hemoglobina por debajo de su límite normal; leve (Hb de 10.0 a 10.9 gr/dl) moderada (Hb de 7.0 a 9.9 gr/dl) y severa (Hb menor de 7gr/dl)
- Antecedentes personales: antecedentes patológicos de la paciente previos al embarazo; hipertensión arterial, diabetes, anemia, cardiopatías, epilepsia, enfermedad del tejido conectivo.
- No se consideró la variable ITU, debido a que no se encontró información en los estudios reportados como antecedentes, sobre esta asociación, pero es importante y se debemos recomendar que se considere en estudios posteriores.

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el año 2019, en el HCMM de Juliaca se presentaron 2,398 gestaciones, de las cuales 480 (20%) presentaron alguna complicación en el embarazo.



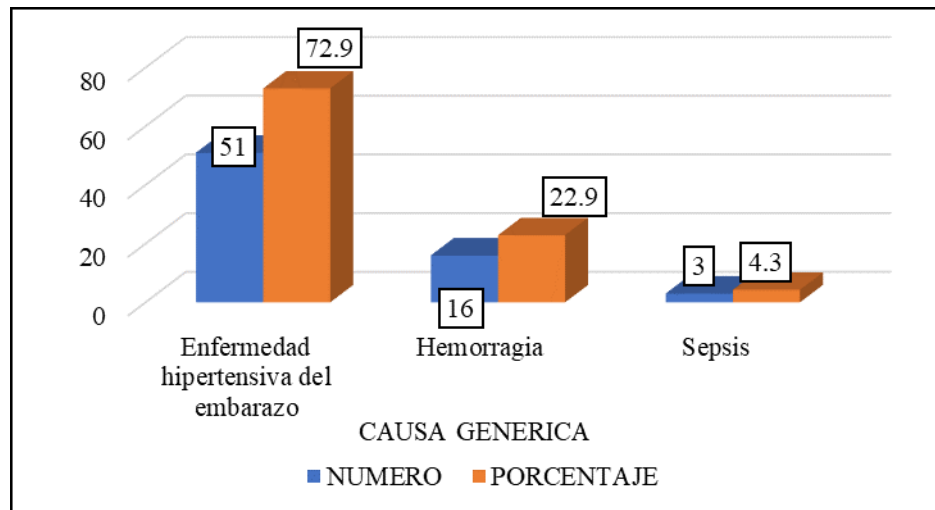
Fuente: Fichas de investigación

Figura 1: Frecuencia de morbilidad materna extrema, HCMM de Juliaca, año 2019.

En la figura 1, observamos que, de las 480 complicaciones, en el embarazo, que se presentaron, 70 (14.6%) fueron catalogadas como morbilidad materna extrema, y 410 (85.4) fueron complicaciones en el embarazo, pero no cumplían con la definición de caso de morbilidad materna extrema.

La prevalencia que nosotros encontramos fue de 14.6%; otros autores, encontraron valores inferiores al nuestro, así tenemos: Esparza D y Col (13), en México, en el 2015, reporto el 7.7%; Sánchez J (16), en Cajamarca, en el 2017, indico el 19.7%; Mamani L (21), en Puno, en el 2018, encontró el 1.82%. Estas diferencias podrían explicarse por la diferente realizad de los lugares donde se realizaron los estudios,

donde la situación social, económica de servicios de salud es diferente; pero Mamani L, en Puno encontró un valor muy inferior al nuestro, esto se explica porque el tomo como denominador todos los embarazos, y nosotros tomamos como denominador solo los embarazos complicados.



Fuente: Fichas de investigación.

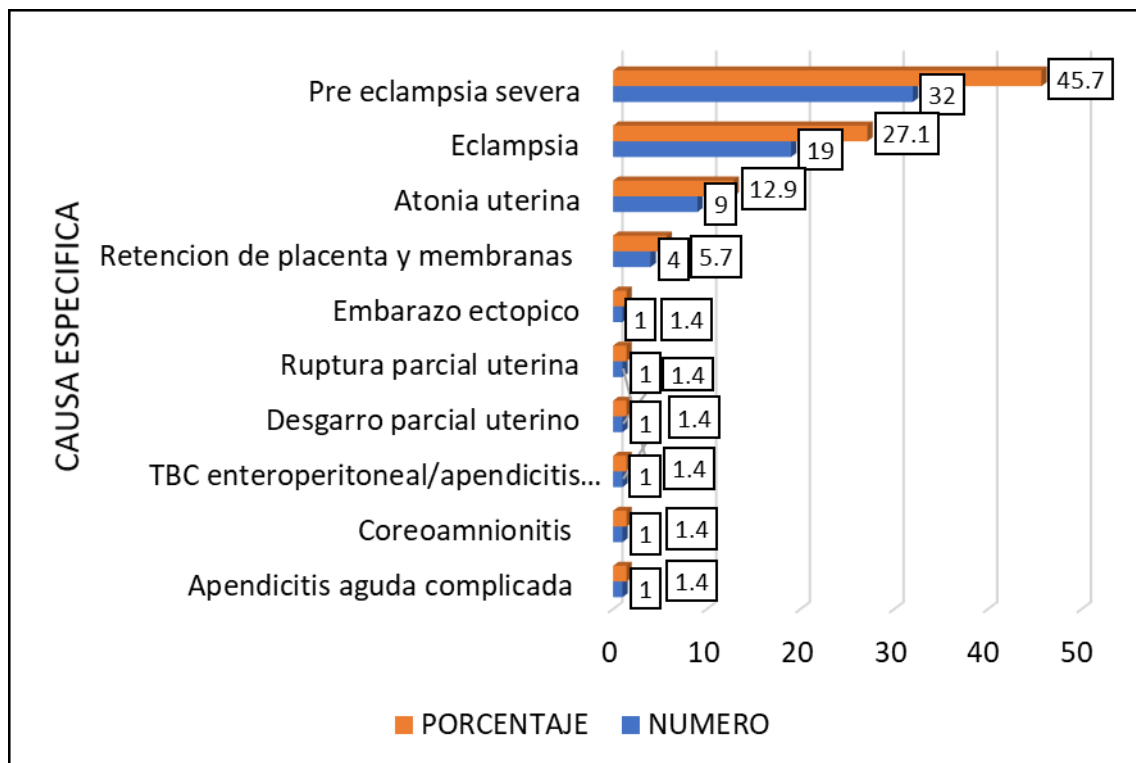
Figura 2: Morbilidad Materna extrema, según causa genérica, HCMM de Juliaca, año 2019.

En la figura 2, tenemos que, de acuerdo a la causa genérica de morbilidad materna extrema, la mayor frecuencia se dio por enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE) con 51 casos (72.9%), luego Hemorragias con 16 casos (22.9%), y finalmente sepsis con 3 casos (4.3%).

Nosotros encontramos como primera causa de morbilidad materna extrema la EHE, luego la hemorragia y finalmente la sepsis, nuestro resultado está directamente relacionado con lo que sucede con la muerte materna en Puno, donde la primera causa de muerte materna es la enfermedad hipertensiva del embarazo, la segunda causa son las hemorragias y la tercer son las infecciones.

Otros autores encontraron resultados parecidos a los nuestros, así tenemos, Sánchez J (16), en Cajamarca, en el 2017, señaló para EHE 87.5%, y para Hemorragias el 70.8%; Chagua O (17), en Huánuco, en el 2017, indico para EHE el 78.9%, y para hemorragias el 13.3%; Torres R (18), en Lima, en el 2017, reporto, para EHE el 40.2%, y para hemorragias el 14.8%. Como se puede observar todos estos autores coincidieron con nuestros resultados, siendo la primera causa la EHE seguida de las hemorragias.

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, encontró a diferencia de nosotros, el primer lugar para Hemorragias, con 50%, en segundo lugar, EHE con 40% y luego Sepsis con 10%.



Fuente; Fichas de investigación

Figura 3: Morbilidad Materna extrema, según causa específica, HCMM de Juliaca, año 2019.

En la figura 3, tenemos que, de acuerdo a la causa específica de morbilidad materna extrema, la mayor frecuencia se dio por pre eclampsia severa con 32 casos



(45.7%), luego eclampsia con 19 casos (27.1%), seguidamente atonía uterina con 9 casos (12.9%), después retención de placenta y membranas con 4 casos (5.7%), y finalmente embarazo ectópico, ruptura parcial uterina, desgarro parcial uterino, TBC entero peritoneal/apendicitis aguda complicada, corioamnionitis, apendicitis aguda complicada, con 1 caso (1.4%) cada una.

En nuestros resultados podemos observar que las dos principales causas de morbilidad materna son la preeclampsia y la eclampsia, que juntas representan el 73% de las causas de morbilidad materna extrema; la literatura menciona que la preeclampsia/eclampsia son las complicaciones maternas que causan mayor morbilidad y mortalidad materna; en el Perú representa la segunda causa de muerte materna, y en Puno representa la primera causa de muerte materna. También presentamos otros diagnósticos que han conllevado a shock hemorrágico obstétrico, que se presenta como un síndrome de Insuficiencia circulatoria sistémica caracterizado por signos y síntomas de hipoperfusión en órganos vitales; y es importante mencionar que el shock hemorrágico obstétrico es la primera causa de muerte materna en el Perú, y la segunda causa de muerte materna en Puno.

Otro aspecto importante en nuestros resultados es el hallazgo de corioamnionitis, la cual conlleva a shock séptico, se menciona que corioamnionitis es una infección inespecífica de la cavidad amniótica sus anexos y eventualmente del feto, que se origina durante la gestación a partir de las 22 semanas; y presenta en 1% a 2% de todos los embarazos; debemos señalar que las infecciones son la tercera causa de muerte materna en Puno.

Otros autores encontraron resultados parecidos a los nuestros, así tenemos, Sánchez J (16), en Cajamarca, en el 2017, señaló para pre eclampsia severa el 87.5%;

Chagua O (17), en Huánuco, en el 2017, indico para pre eclampsia-eclampsia 78.9%, y para sepsis el 2.2%; Torres R (18), en Lima, en el 2017, reporto, para pre eclampsia-eclampsia el 40.2%, y para embarazo ectópico el 14.8%. Como se puede observar todos estos autores coincidieron con nuestros resultados, siendo la primera causa la preeclampsia severa.

Tabla 1: Morbilidad Materna extrema, según factores sociodemográficos, HCMM de Juliaca, año 2019.

Factor Sociodemográfico	Morbilidad materna extrema				Odds Ratio	Intervalo de confianza	valor de p
	Si (caso)		No (control)				
	No.	%	No.	%			
GRUPO DE EDAD (años)							
< 20 o > 35	22	31.4	6	8.6	4.8	1.8-12.9	0.0006
20 a 35	48	68.6	64	91.4	0.2	0.07-0.5	0.0006
PROCEDENCIA							
Urbano	24	34.3	70	100.0	0.003	0.0002-0.6	0.0001
Rural	46	65.7	0	0.0	267.6	15.8-4509.3	0.0001
GRADO DE INSTRUCCIÓN							
Primaria o secundaria	61	87.1	46	65.7	3.5	1.5-8.3	0.002
Superior	9	12.9	24	34.3	0.2	0.1-0.6	0.002
ESTADO CIVIL							
Soltera	5	7.1	0	0.0	11.8	0.6-218.3	0.09
Casada o conviviente	65	92.9	70	100.0	0.08	0.004-1.5	0.09
OCUPACION							
Ama de casa	66	94.3	39	55.7	13.1	4.3-39.9	0.00001
Comerciante	2	2.9	7	10.0	0.2	0.05-1.3	0.08
Estudiante	2	2.9	7	10.0	0.2	0.05-1.3	0.08
Empleada (profesional)	0	0.0	17	24.3	0.02	0.001-0.3	0.008

Fuente: Fichas de investigación

En la tabla 1, presentamos los factores sociodemográficos de la gestante, y observamos:



En lo referente a la edad de la gestante, se encontró como factor de riesgo la edad menor de 20 años y mayor de 35 años, así tenemos que, en el grupo de edad de menores de 20 años o mayores de 35 años, se encontró 22 casos (31.4%) y 6 controles (8.6%), la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 4.8, IC: 1.8-12.9, p: 0.0006), por lo tanto decimos que las gestantes con edad menor de 20 y mayor de 35 años, tuvieron 4.8 veces más oportunidad de presentar morbilidad materna extrema en comparación a las de 20 a 35 años; y en el grupo de edad de 20 a 35 años, se reportó, 48 casos (68.6%) y 64 controles (91.4%), observamos que la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.2, IC: 0.07-0.5, p: 0.0006), por lo tanto decimos que las gestantes con edad entre 20 y 35 años, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema, en comparación las del grupo de menores de 20 y mayores de 30 años.

Por otro lado, encontramos que en los casos, la menor edad fue de 14 años, la mayor edad de 46 años, el promedio de 29 años y la desviación estándar de 7 años, lo que indica que el 68% de los casos tenían entre 22 y 36 años; y en los controles, la menor edad fue de 18 años, la mayor edad de 34 años, el promedio de 25 años y la desviación estándar de 4 años, lo que indica que el 68% de los controles tenían entre 21 y 29 años.

Nosotros encontramos como factor de riesgo la edad menor de 20 y mayor de 35 años, y se conoce que en la adolescencia y en las gestantes añosas, las complicaciones del embarazo son más frecuentes, en las gestantes jóvenes es más frecuente la eclampsia, y en las gestantes añosas es más frecuente las hemorragias, y esto se ve reflejado en lo que presentamos en la gráfica 1, donde se muestra que las causas más frecuentes de morbilidad materna son las EHE y las hemorragias.



Esparza D (13), en México, en el 2015, reporto que el promedio de edad de 25.7 años y señalo que el 68% de los casos tenían entre 18.4 y 33 años, edades inferiores a las nuestras, esto se explica porque en nuestro estudio encontramos una mayor frecuencia de gestantes añosas.

Igual que nosotros, otros autores encontraron asociación con la edad, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015, señalo, como factor de riesgo, la edad de 20 a 24 años (OR: 1.6, IC: 1.1-2.2, p: 0.01); y Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, señalo, como factor de riesgo, la edad menor de 19 años (OR: 2.6, IC: 1.1-6.6, p: 0.03)

A diferencia de nosotros, otros autores no encontraron asociación con la edad, así tenemos, Jurado N (15), en Colombia en el 2014 (OR: 1.1, IC: 0.57-2.14, p: 0.7), y Villalobos I (18), en Trujillo en el 2015 (OR: 0.8, IC: 0.5-1.5, p: 0.6).

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, reporto para edad menor de 18 años y mayor de 35 años el 42%, cifra más elevada que la nuestra, que fue el 31.4%.

En lo que respecta a la procedencia de la gestante, se encontró como factor de riesgo la procedencia de zona rural, así tenemos que, en las gestantes procedentes de zona urbana, se encontró 24 casos (34.3%) y 70 controles (100%), la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor de protección (OR: 0.003, IC: 0.0002-0.6, p: 0.0001), por lo tanto decimos que las gestantes procedentes de zona urbana, menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema en comparación a las procedentes de zona rural; y en las gestantes procedentes de zona rural, se reportó, 46 casos (65.7%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 267.6, IC: 15.8-4509.3, p: 0.0001), por lo tanto decimos que las gestantes procedentes de zona rural, tuvieron



267.6 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema, en comparación las procedentes de zona urbana.

Nosotros encontramos como factor de riesgo la procedencia de zona rural, esto se explicaría, porque, las gestantes en dicha zona, tienen poca accesibilidad a los servicios de salud, lo que permite que no tengan disponibilidad de métodos de planificación familiar, no reciban adecuado control prenatal, y lo más importante no reciban, por parte del personal de salud, educación sanitaria sobre la maternidad saludable, como prevenir e identificar los signos de alarma en el embarazo; y por esta razón llegan al establecimiento de salud con una complicación avanzada que compromete su vida, siendo consideradas como morbilidad materna extrema.

A diferencia de nosotros, otros autores no encontraron asociación con la zona de procedencia, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 1.1, IC: 0.6-2.1, p: 0.6), y Villalobos I (18), en Trujillo en el 2015 (OR: 1.2, IC: 0.7-2.1, p: 0.4)

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, encontró para zona rural el 68.8%; cifra parecida a la nuestra, que fue el 65.7%.

En lo concerniente a grado de instrucción se encontró como factor de riesgo el grado de instrucción primaria o secundaria, así tenemos que, en las gestantes con grado de instrucción primaria o secundaria, se encontró 61 casos (87.1%) y 46 controles (65.7%), la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 3.5, IC: 1.5-8.3, p: 0.002), por lo tanto decimos que las gestantes con grado de instrucción primaria o secundaria, tuvieron 3.5 veces más oportunidad de presentar morbilidad materna extrema en comparación a las de grado de instrucción superior; y en las gestantes con grado de instrucción superior, se reportó, 9 casos (12.9%) y 24 controles (34.3%), observamos que la frecuencia fue mayor en los controles, y la



asociación fue como factor protector (OR: 0.2, IC: 0.1-0.6, p: 0.002), por lo tanto decimos que las gestantes con grado de instrucción superior, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema, en comparación las gestantes con grado de instrucción primaria o secundaria.

Nosotros encontramos como factor de riesgo el grado de instrucción primaria y secundaria, mencionaremos, que el nivel de instrucción influye en asimilar adecuadamente la responsabilidad de una maternidad saludable, además el grado de instrucción permite interiorizar y acatar las orientaciones que se dan en la educación sanitaria; mientras más elevado sea el grado de instrucción mejor se cumplirán estos preceptos antes mencionados, tal es así, que en nuestros resultados el grado de instrucción superior es un factor protector de mortalidad materna.

A diferencia de nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, no encontró asociación con el grado de instrucción (OR: 1.4, IC: 0.7-2.9, p: 0.3)

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, señaló para primaria y secundaria 79%, valor parecidos al nuestro, que fue de 87.1%.

En lo referente al estado civil de la gestante no se encontró asociación con morbilidad materna extrema, así tenemos que, en las gestantes solteras, se encontró 5 casos (7.1%) y en los controles no se encontró ninguna soltera (OR: 11.8, IC: 0.6-218.3, p: 0.09); y en las gestantes casadas o convivientes, se reportó, 65 casos (92.9%) y 70 controles (100%), (OR: 0.08, IC: 0.004-1.5, p: 0.09).

Se menciona que las complicaciones en la gestante son más frecuentes en las solteras, debido a que no tienen el respaldo económico, psicológico y social de la pareja;



nosotros no encontramos esta asociación, debido a que el número de gestantes solteras fue muy reducido en los casos y no hubo ninguna en los controles.

Al igual que nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, no encontró asociación con estado civil (OR: 1.1, IC: 0.5-2.6, p: 0.6).

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, encontró para casada y conviviente el 88%, cifra parecida a la nuestra, que fue de 92.9%.

En lo referente a la ocupación de la gestante se encontró, ama de casa como factor de riesgo, así tenemos que, en las amas de casa, se encontró 66 casos (94.3%) y 39 controles (55.7%), la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 13.1, IC: 4.3-39.9, p: 0.00001), por lo tanto decimos que las amas de casa, tuvieron 13.1 veces más oportunidad de presentar morbilidad materna extrema; en las profesionales que trabajaban como empleadas, ya sea en el sector público o privado, no se reportó ningún caso, pero si 17 controles (24.3%), observamos que la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.02, IC: 0.001-0.3, p: 0.008), por lo tanto decimos que las gestantes empleadas profesionales, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; por otro lado observamos que no se encontró asociación entre comerciantes y estudiantes con morbilidad materna extrema, así tenemos que, en las comerciantes, se encontró 2 casos (2.9%) y 7 controles (10.0%), (OR: 0.2, IC: 0.05-1.3, p: 0.08); en las estudiantes, se encontró 2 casos (2.9%) y 7 controles (10.0%), (OR: 0.2, IC: 0.05-1.3, p: 0.08).

La ocupación es importante, porque la actividad física que desarrolla la gestante, puede estar relacionada a la complicación en el embarazo, nosotros encontramos que el ser ama de casa es un factor de riesgo para morbilidad materna, esto podría explicarse, porque en las amas de casa se adicionan otros factores, dentro de ellos está la edad, la

procedencia de zona rural y el grado de instrucción; también encontramos que el ser empleada profesional es un factor protector, esto también está relacionado, a que la profesional procede de zona urbana, tiene mayor acceso a un establecimiento de salud y tiene mayor grado de instrucción; estos son aspectos que le permiten llevar un embarazo más saludable.

A diferencia de nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, no encontró asociación con ocupación de la gestante (OR: 1.3, IC: 0.5-3.2, p: 0.5).

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, reporto para ama de casa el 55%, porcentaje inferior al nuestro, que fue de 94.3%.

Tabla 2: Morbilidad Materna extrema, según antecedentes obstétricos y patológicos, HCMM de Juliaca, año 2019.

Antecedentes obstétricos y patológicos	Morbilidad materna extrema				Odds Ratio	Intervalo de confianza	valor de p
	Sí (caso)		No (control)				
	No.	%	No.	%			
CESAREAS PREVIAS							
0	51	72.9	64	91.4	0.2	0.09-0.6	0.003
1	10	14.3	6	8.6	1.7	0.6-5.1	0.2
2	9	12.9	0	0.0	21.7	1.2-381.9	0.03
ABORTOS							
0	49	70.0	42	60	1.5	0.7-3.1	0.1
1	13	18.6	22	31	0.4	0.2-1.0	0.05
2	8	11.4	6	9	1.3	0.4-4.1	0.3
ANTECEDENTES PATOLOGICOS							
Preeclampsia	2	2.9	0	0.0	5.4	0.2-115.9	0.2
Adenoma hipofisiario	1	1.4	0	0.0	3.2	0.1-81.9	0.4
Miomatosis uterina	1	1.4	0	0.0	3.2	0.1-81.9	0.4
TBC entero peritoneal	1	1.4	0	0.0	3.2	0.1-81.9	0.4
Hipertiroidismo	1	1.4	0	0.0	3.2	0.1-81.9	0.4
Ninguno	64	91.4	70	100.0	14.2	0.7-257.2	0.07

Fuente: Fichas de investigación

En la tabla 2, presentamos los antecedentes obstétricos y patológicos de la gestante, y observamos:



En lo referente al antecedente de cesárea previa, se encontró como factor de riesgo, tener 2 cesáreas previas, así tenemos que, en las gestantes que no tuvieron ninguna cesárea previa, se encontró 51 casos (72.9%) y 64 controles (91.4%), observamos que la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.2, IC: 0.09-0.6, p: 0.003), por lo tanto decimos que las gestantes que no tuvieron ninguna cesárea previa, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en las gestantes con 2 cesáreas previas, se encontró 9 casos (12.9%) y ningún control, la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 21.7, IC: 1.2-381.9, p: 0.03), por lo tanto decimos que las gestantes que tuvieron 2 cesáreas previas, tuvieron 21.7 veces más oportunidad de presentar morbilidad materna extrema; por otro lado observamos que no se encontró asociación entre 1 cesárea previa con morbilidad materna extrema, así tenemos que, se encontró 10 casos (14.3%) y 6 controles (8.6%), (OR: 1.7, IC: 0.6-5.1, p: 0.2).

Si una gestante tiene el antecedente de 2 o más cesáreas previas, debe ser sometida a una nueva cesárea, de lo contrario, si es sometida a un parto vaginal se corre el riesgo de rotura o desgarro uterino; nosotros encontramos 2 cesáreas previas como factor de riesgo, esto se explica porque, nosotros encontramos un desgarro uterino y una rotura parcial y estos dos casos fueron gestantes que tenían el antecedente de cesárea anterior, y no acudieron a su control prenatal, por lo que no fueron programadas para su parto por cesárea, y ellas mismas intentaron tener su parto en domicilio y al complicarse recién acudieron al hospital, donde inmediatamente ingresaron a sala y fueron intervenidas quirúrgicamente.



Al igual que nosotros, otros autores encontraron la cesárea anterior como factor de riesgo, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 1.2, IC: 1.01-1.58, p: 0.04), y Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.0001)

A diferencia de nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, no encontró asociación con cesárea anterior (OR: 1.1, IC: 0.5-2.3, p: 0.7).

En lo referente al antecedente de aborto previo, no se encontró asociación con morbilidad materna extrema, así tenemos que, en las gestantes con ningún aborto, se encontró 49 casos (70.0%) y 42 controles (60.0%), (OR: 1.5, IC: 0.7-3.1, p: 0.1); en las gestantes con 1 aborto, se encontró 13 casos (18.6%) y 22 controles (31.0%), (OR: 0.4, IC: 0.2-1.0, p: 0.05); en las gestantes con 2 abortos, se encontró 8 casos (11.4%) y 6 controles (9.0%), (OR: 1.3, IC: 0.4-4.1, p: 0.3).

Se considera que el aborto habitual, puede llevar a otro aborto que podría ser incompleto y producirse hemorragias que comprometan la vida de la gestante, nosotros no encontramos asociación con aborto previo, esto se explicaría porque ninguna de las gestantes ingreso a morbilidad materna extrema por aborto.

Al igual que nosotros, otros autores, no encontraron asociación con aborto previo, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 0.9, IC: 0.7-1.2, p: 0.5); Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.4); y Solorzano L (20), en Lima, en el 2014 (OR: 0.7, IC: 0.3-1.6, p: 0.4).

En lo concerniente a antecedentes patológicos de la gestante, no se encontró asociación con morbilidad materna extrema, así tenemos que, ninguno de los controles presento algún antecedente patológico, sin embargo, se encontró 2 gestantes con antecedente de pre eclampsia (2.9%), (OR: 5.4, IC: 0.2-115.9, p: 0.2); también se



encontró antecedente de adenoma hipofisiario, miomatosis uterina, TBC entero peritoneal, hipertiroidismo, con 1 caso en cada antecedente (1.4%), (OR: 3.2, IC: 0.1-81.9, p: 0.4).

El antecedente de preeclampsia, es importante, porque se menciona que las gestantes que tienen antecedente de pre eclampsia, pueden volver a presentar pre eclampsia en nuevo embarazo, en nuestro estudio no se encontró asociación con antecedente de pre eclampsia, esto se explica porque, los casos fueron muy pocos y no hubo ningún control con este antecedente.; por otro lado es importante mencionar, que en nuestro estudio, los 2 casos que tuvieron antecedente de pre eclampsia, nuevamente presentaron, una pre eclampsia severa y la otra eclampsia.

Al igual que nosotros, otros autores, no encontraron asociación con antecedente de preeclampsia, así tenemos, Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.7), y Solorzano L (20), en Lima, en el 2014 (OR: 1.1, IC: 0.5-2.1, p: 0.8).

A diferencia de nosotros, Jurado N (15), en Colombia en el 2014, si reporto asociación con antecedente de preeclampsia (OR: 13.2, IC: 4.8-50.4, p: 0.00001).

Tabla 3: Morbilidad Materna extrema, según factores clínico obstétricos, HCMM de Juliaca, año 2019.

Factores clínico obstétricos	Morbilidad materna extrema				Odds Ratio	Intervalo de confianza	valor de p
	Caso		Control				
	No.	%	No.	%			
PARIDAD							
Primípara	40	57.1	0	0.0	187.2	11.1-3144.5	0.0003
Segundipara	15	21.4	45	64.3	0.1	0.07-0.3	0.000002
Múltipara	15	21.4	25	35.7	1.8	0.7-4.2	0.1
PERIODO INTERGENESICO							
< 2 años	4	5.7	4	5.7	0.7	0.1-33	0.5
2 a 5 años	13	18.6	31	44.3	0.08	0.02-0.2	0.0000004
> 5 años	31	44.3	3	4.3	21.2	5.6-79.5	0.00000003
EDAD GESTACIONAL							
0 a 20	1	1.4	0	0.0	6.9	0.2-176.5	0.2
21 a 27	2	2.9	0	0.0	11.6	0.5-250.06	0.1
28 a 37	41	58.6	9	12.9	10.6	4.5-25.1	0.00000002
38 a 42	26	37.1	61	87.1	0.08	0.03-0.2	0.000000005
CPN (número de controles)							
0 a 5	39	55.7	25	35.7	2.2	1.1-4.4	0.01
6 a mas	31	44.3	45	64.3	0.4	0.2-0.8	0.01
INICIO DE CPN (semana)							
0 a 14	31	44.3	45	64.3	0.4	0.2-0.8	0.01
Después de 14 y sin CPN	39	55.7	25	35.7	2.2	1.1-4.4	0.01
Hb (g/dl) (Anemia)							
> 11 (Normal)	40	57.2	70	100.0	0.009	0.0006-0.1	0.001
10.0 a 10.9 (A. Leve)	8	11.4	0	0.0	19.5	1.1-348.8	0.04
7.0 a 9.9 (A. Moderada)	21	30.0	0	0.0	49.3	2.8-841.1	0.007
< 7.0 (A. Severa)	1	1.4	0	0.0	3.4	0.1-86.9	0.4

Fuente: Fichas de investigación

En la tabla 3, presentamos los factores clínico obstétricos de la gestante, y observamos:

En lo referente a paridad, se encontró que la condición de primípara fue un factor de riesgo, la condición de segundipara fue un factor protector, y no se encontró asociación con múltipara; así tenemos que, en las primíparas, se encontró 40 casos (57.1%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 187.2, IC: 11.1-3144.5, p: 0.0003), por lo tanto decimos que las primíparas, tuvieron 187.2 veces más posibilidad de presentar



morbilidad materna extrema; en las secundíparas, se encontró 15 casos (21.4%) y 45 controles (64.3%) la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.1, IC: 0.07-0.3, p: 0.000002), por lo tanto decimos que las secundíparas, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en las multíparas, se encontró 15 casos (21.4%) y 25 controles (35.7%), la frecuencia fue mayor en los controles, pero no se encontró asociación (OR: 1.8, IC: 0.7-4.2, p: 0.1).

En nuestro estudio, encontramos como factor de riesgo la primiparidad, esto podría explicarse, porque en la mayoría de las primíparas, esta fue su primera gestación, y eran jóvenes, y estos factores están asociados con preeclampsia, y esto se confirma en nuestros hallazgos, y se observó que la mayor parte de las primíparas se complicaron con preeclampsia severa.

Al igual que nosotros, otros autores, encontraron asociación con primiparidad, así tenemos, Jurado N (15), en Colombia en el 2014 (OR: 1.1, IC: 1.6-2.1, p: 0.003), y Villalobos I (18), en Trujillo en el 2015 (OR: 1.8, IC: 1.1-3.1, p: 0.03)

A diferencia de nosotros, otros autores, no encontraron asociación con paridad, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 1.3, IC: 1.0-1.7, p: 0.2), Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.08), y Solorzano L (20), en Lima, en el 2014 (p: 0.8).

En lo que respecta a periodo intergenésico, se encontró que, el periodo intergenésico mayor a 5 años fue un factor de riesgo; así tenemos que, en periodo intergenésico menor de 2 años, se encontró 4 casos y 4 controles (5.7% cada uno), observamos que la frecuencia fue igual para los casos como para los controles, y no hubo asociación (OR: 0.7, IC: 0.1-33, p: 0.5); en periodo intergenésico de 2 a 5 años, se encontró 13 casos (18.6%) y 31 controles (44.3%) la frecuencia fue mayor en los



controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.08, IC: 0.02-0.2, p: 0.0000004), por lo tanto decimos que las gestantes con periodo intergenésico de 2 a 5 años, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en periodo intergenésico mayor a 5 años, se encontró 31 casos (44.3%) y 3 controles (4.3%) la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 21.2, IC: 5.6-79.5, p: 0.0000003), por lo tanto decimos que las gestantes con periodo intergenésico mayor de 5 años, tuvieron 21.2 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema.

Por otro lado, encontramos que en los casos, el menor periodo intergenésico fue de 1 año, el mayor periodo de 19 años, la mediana de 3, lo que indica que el 50% de los casos tenían un periodo intergenésico entre 1 y 3, y el otro 50% tenían entre 4 y 19 años; y en los controles, el menor periodo fue de 1 año, el mayor periodo de 4 años, la mediana de 1 año, lo que indica que el 50% de los controles tenían un periodo intergenésico entre de 1 año, y el otro 50% tenían entre 2 y 4 años.

Nosotros encontramos que el periodo intergenésico mayor de 5 años fue factor de riesgo, esto se explica porque en este grupo se asoció la edad mayor de la gestante y la multiparidad, que son factores que pueden conducir a una preeclampsia o una atonía uterina.

Al igual que nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, encontró asociación con periodo intergenésico (OR: 4.8, IC: 1.3-17.2, p: 0.01)

A diferencia de nosotros, otros autores, no encontraron asociación con periodo intergenésico, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 1.4, IC: 0.7-2.8, p: 0.2), Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.06), y Villalobos I (18), en Trujillo en el 2015 (OR: 0.7, IC: 0.4-1.3, p: 0.4).



En lo concerniente a edad gestacional, se encontró que, la edad gestacional 28 a 37 semanas fue un factor de riesgo; así tenemos que, en edad gestacional de 0 a 20 semanas, se encontró 1 caso (1.4%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, pero no hubo asociación (OR: 6.9, IC: 0.2-176.5, p: 0.2); en edad gestacional de 21 a 27 semanas, se encontró 2 casos (2.9%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, pero no hubo asociación (OR: 11.6, IC: 0.5-250.06, p: 0.1); en edad gestacional de 28 a 37 semanas, se encontró 41 casos (58.6%) y 9 controles (12.9%) la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 10.6, IC: 4.5-25.1, p: 0.000000002), por lo tanto decimos que las gestantes con edad gestacional de 28 a 37 semanas, tuvieron 10.6 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en edad gestacional de 38 a 42 semanas, se encontró 26 casos (37.1%) y 61 controles (87.1%) la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.08, IC: 0.03-0.2, p: 0.000000005), por lo tanto decimos que las gestantes con edad gestacional de 38 a 42 semanas, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema.

Por otro lado, encontramos que en los casos, la menor edad gestacional fue de 4 semanas (embarazo ectópico), la mayor edad gestacional de 40 semanas, el promedio de 35 semanas y la desviación estándar de 5 semanas, lo que indica que el 68% de los casos tenían entre 30 y 40 semanas de gestación; y en los controles, la menor edad gestacional fue de 36 semanas, la mayor edad gestacional de 41 semanas, el promedio de 38 semanas y la desviación estándar de 2 semanas, lo que indica que el 68% de los controles tenían entre 36 y 40 semanas de gestación.

Nuestro estudio refleja que la edad gestacional de 28 a 37 semanas fue un factor de riesgo, esto se explica porque la mayor frecuencia de complicaciones se presentan en



este periodo del embarazo, principalmente los trastornos hipertensivos del embarazo, y en nuestro estudio vimos que la mayor frecuencia de complicaciones fueron estos trastornos hipertensivos; y solo tuvimos un caso con edad gestacional de 4 semanas, que correspondió a un embarazo ectópico.

Al igual que nosotros, Jurado N (15), en Colombia en el 2014, reporto asociación con edad gestacional, señalo como factor de riesgo la edad gestacional menor a 28 semanas (OR: 1.7, IC: 1.01-3.1, p: 0.02)

En lo referente al número de controles prenatales, se encontró que de 0 a 5 controles fue un factor de riesgo, y 6 o más controles fue un factor protector; así tenemos que, en gestantes con 0 a 5 controles, se encontró 39 casos (55.7%) y 25 controles (35.7%), observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 2.2, IC: 1.1-4.4, p: 0.01), por lo tanto decimos que las gestantes que tuvieron de 0 a 5 controles, presentaron 2.2 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en gestantes con 6 o más controles, se encontró 31 casos (44.3%) y 45 controles (64.3%) la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.4, IC: 0.02-0.8, p: 0.01), por lo tanto decimos que las gestantes con 6 o más controles, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en las multíparas, se encontró 15 casos (21.4%) y 25 controles (35.7%), la frecuencia fue mayor en los controles, pero no se encontró asociación (OR: 1.8, IC: 0.7-4.2, p: 0.1).

El control prenatal es importante, porque permite tener un acercamiento a la gestante, para poder orientarla reconocer los signos de alarma y pueda recurrir oportunamente a un establecimiento de salud, además después del control realizar el plan de parto conjuntamente con la familia y la comunidad para detectar y atender



oportunamente las emergencias; en nuestro estudio encontramos como factor de riesgo el número de controles en número menor de 6, esto podría explicarse porque los casos del estudio, la mayoría procedía de zona rural, donde hay limitado acceso a los servicios de salud.

Al igual que nosotros, otros autores, encontraron como factor de riesgo el control prenatal en número menor a 6 controles, así tenemos, Jurado N (15), en Colombia en el 2014 (OR: 3.4, IC: 1.4-8.2, p: 0.0001), y Solorzano L (20), en Lima, en el 2014 (OR: 3.7, IC: 1.8-7.8, p: 0.0001).

A diferencia de nosotros, otros autores, no encontraron asociación con control prenatal, así tenemos, Salazar M (14), en Colombia, en el 2015 (OR: 0.91, IC: 0.7-1.1, p: 0.4), y Sánchez J (16), en Cajamarca en el 2017 (p: 0.8).

En Puno, Mamani L (21), en el 2018, encontró para CPN inadecuado el 48%, cifra inferior a la nuestra, que fue 55.7%.

En lo respecta a la semana de gestación en que se iniciaron los controles prenatales, se encontró que el inicio de los controles entre la semana 1 a la 14 fue un factor de protección, y las gestantes que no tuvieron ningún control o iniciaron el control después de la semana 14 fue un factor de riesgo; así tenemos que, en gestantes que iniciaron su control entre la semana 1 y 14, se encontró 31 casos (44.3%) y 45 controles (64.3%) la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.4, IC: 0.2-0.8, p: 0.01), por lo tanto decimos que las gestantes que iniciaron su control entre la semana 1 a la 14 de su embarazo, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en gestantes que no tuvieron ningún control o lo iniciaron después de la semana 14, se encontró 39 casos (55.7%) y 25 controles (35.7%), observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la



asociación fue como factor de riesgo (OR: 2.2, IC: 1.1-4.4, p: 0.01), por lo tanto decimos que las gestantes que no control prenatal o lo iniciaron después de la semana 14, presentaron 2.2 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema.

Por otro lado, en la semana de inicio de los controles prenatales, encontramos que en los casos, el menor valor fue de 4 semanas, el mayor valor fue de 30 semanas, el promedio de 13 semanas y la desviación estándar de 7 semanas, lo que indica que el 68% de los casos iniciaron sus controles entre la 6 y 20 semana de gestación; y en los controles, el menor valor fue de 6 semanas, el mayor valor fue de 22 semanas, el promedio de 14 semanas y la desviación estándar de 6 semanas, lo que indica que el 68% de los casos iniciaron sus controles entre la 8 y 20 semana de gestación.

Al igual que nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, encontró, como factor de riesgo, el inicio del control prenatal después de semana 14 (OR: 3.8, IC: 1.8-7.7, p: 0.0001).

En lo respecta al nivel de hemoglobina en sangre, de la gestante, se encontró que el nivel de hemoglobina mayor a 11 g/dl fue un factor de protección, y el nivel de 7 a 10.9 g/dl fue un factor de riesgo; y el nivel menor de 7 g/dl no estuvo asociado, así tenemos que, en gestantes con hemoglobina mayor a 11 g/dl, se encontró 40 casos (57.2%) y 70 controles (100.0%) la frecuencia fue mayor en los controles, y la asociación fue como factor protector (OR: 0.009, IC: 0.0006-0.1, p: 0.0001), por lo tanto decimos que las gestantes con hemoglobina mayor de 11 g/dl, tuvieron menos posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en gestantes con hemoglobina de 10 a 10.9 g/dl (anemia leve), se encontró 8 casos (11.4%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 19.5, IC: 1.1-348.8, p: 0.04), por lo tanto decimos que las gestantes con nivel de



hemoglobina entre 10 y 10.9 g/dl, presentaron 19.5 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en gestantes con hemoglobina de 7.0 a 9.9 g/dl (anemia moderada), se encontró 21 casos (30.0%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, y la asociación fue como factor de riesgo (OR: 49.3, IC: 2.8-841.1, p: 0.007), por lo tanto decimos que las gestantes con nivel de hemoglobina entre 7.0 y 9.9 g/dl, presentaron 49.3 veces más posibilidad de presentar morbilidad materna extrema; en gestantes con hemoglobina menor de 7 g/dl (anemia severa), se encontró 1 caso (1.4%) y ningún control, observamos que la frecuencia fue mayor en los casos, pero no se encontró asociación (OR: 3.4, IC: 0.1-86.9, p: 0.4).

Por otro lado, en los niveles de hemoglobina en sangre, encontramos que en los casos, el menor valor fue de 5.8 g/dl, el mayor valor fue de 18.2 g/dl, el promedio de 11.4 g/dl y la desviación estándar de 2.8 g/dl, lo que indica que el 68% de los casos presentaron niveles de hemoglobina entre la 8.6 y 14.2 g/dl; y en los controles, el menor valor fue de 11.9 g/dl, el mayor valor fue de 16.4 g/dl, el promedio de 13.9 g/dl y la desviación estándar de 1.3 g/dl, lo que indica que el 68% de los casos presentaron niveles de hemoglobina entre la 12.6 y 15.2 g/dl.

En nuestro estudio encontramos que el nivel de hemoglobina de 7 a 10.9 g/dl, lo que se considera como anemia leve y moderada, fue un factor de riesgo, esto se explica porque las gestantes que presentaron estos niveles de hemoglobina tuvieron como complicación una hemorragia obstétrica.

A diferencia de nosotros, Solorzano L (20), en Lima, en el 2014, no encontró asociación con el nivel de hemoglobina (OR: 1.3, IC: 0.6-2.9, p: 0.4)



V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Morbilidad Materna Extrema fue 14.6%
2. Los factores de riesgo, sociodemográficos, fueron edad menor de 20 años o mayor de 35 año, procedencia de zona rural, ocupación ama de casa.
3. El antecedente obstétrico de riesgo fue, antecedente de 2 cesáreas previas.
4. Los factores de riesgo, clínico obstétricos, fueron primiparidad, periodo intergenésico mayor de 5 años, edad gestacional de 28 a 37 semanas, menos de 5 controles prenatales, inicio del control prenatal después de la semana 14 de gestación, y anemia leve o moderada.



VI. RECOMENDACIONES

1. Al primer nivel de atención:
 - Implementar la vigilancia comunal para detectar en forma temprana las gestantes embarazadas
 - Mejorar la cobertura de control prenatal
 - Educación sanitaria, a la gestante y su familia, para detectar oportunamente los signos de alarma en el embarazo
 - Elaborar el plan de parto, con participación de la gestante, su familia y la comunidad
2. Al Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca: Utilizar los resultados del presente estudio, para implementar guías de atención de la gestante.
3. Realizar estudios sobre el mismo tema de tipo analítico con análisis multifactorial, para determinar las asociaciones concurrentes.
4. Realizar el mismo estudio en otros hospitales de la Región para comparar resultados, considerando la variable ITU, que es importante y no pudimos analizarla en nuestro estudio.



VII. REFERENCIAS

1. Águila S., Álvarez T., Breto G., Carbonell G, Díaz M, Gonzales G, et al. La morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna. 2nd. Ed. Cuba: Molinos Trade S.A., 2012. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/morbilidad_materna_full.pdf
2. Acelas D, Orostegui A, Alarcón M. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2016; 81(3):181-188. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000300003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000300003>.
3. Instituto Nacional de Salud. Morbilidad Materna extrema Protocolo de Vigilancia en Salud pública. Colombia; 2016. Disponible en: http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampledata/sivigila_2015/protocolos_epidemiologicos/PRO%20Morbilidad%20Materna%20Extrema.pdf
4. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 1990 – 2015. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2015.
5. Águila S, Álvarez M, Breto A, Carbonell I, Delgado J, Díaz J, et al. La Morbilidad Materna Extremadamente Grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna. 2ed. Cuba: Molinos Trade S.A.; 2013.
6. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: Organización mundial de la salud; 2016. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
7. Wikipedia la Enciclopedia libre. San Francisco: Fundación Wikipedia; c2016. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/>



8. Manual Merck versión para profesionales. New Jersey: Merck Sharp & Donme Corp; c2016. Disponible en: <http://www.merckmanuals.com/es-us/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/embarazo-de-alto-riesgo/factores-de-riesgo-para-complicaciones-durante-el-embarazo>
9. Almeida N. Caracterización de la Mortalidad y Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander, Enero 1 de 2009 a Junio 30 de 2011. Tesis para obtener el título de especialista. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. 2012.
10. Reyes I, Villar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2007-2009. Rev Perú Ginecol obstet. 2012; 58:273-284.
11. OMS. Mortalidad materna. Nota descriptiva N°348, mayo de 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
12. Rodríguez K, Tuñón M. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional II nivel nuestra señora de las Mercedes, Corozal, 2018. Tesis para optar el título de Enfermero. Universidad de Sucre. Colombia 2018.
13. Esparza D, Toro J, Herrera O, Fernández J. Prevalencia de morbilidad materna extrema en un hospital de segundo nivel de San Luis Potosí, México. Ginecol. Obstet. Méx. 2018; 86(5):304-312. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000500304&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24245/gom.v86i5.1931>.
14. Salazar M. Factores asociados a la morbilidad materna extrema a nivel individual y entre las comunas y corregimientos de Medellín, 2013-2015. Tesis para obtener el grado de Magister en Epidemiología. Universidad de Antioquia. Colombia 2017.



15. Jurado N. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes. Tesis para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad del Rosario. Colombia 2014.
16. Sánchez J. Factores de riesgo de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica. Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017. Tesis para optar el título profesional de obstetra. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú 2018.
17. Chagua O. Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional de Huancavelica. Tesis para optar el grado académico de magister en salud pública y gestión sanitaria. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco Perú 2017.
18. Torres R. Factores asociados en la morbilidad materna extrema Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2012-2014. Tesis para optar el grado académico de doctor en medicina. Universidad San Martín de Porres. Lima Perú 2017.
19. Villalobos I. Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en pacientes, admitidas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Docente de Trujillo. 2011 – 2015. Tesis para optar el título de segunda especialidad en Emergencias Obstétricas. Universidad César Vallejo. Trujillo Perú 2017.
20. Solorzano L. Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013. Tesis para optar el grado académico de Magister en Epidemiología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2014.
21. Mamani L. Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo comprendido entre enero a



- diciembre del año 2018. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Perú 2018.
22. Instituto Nacional de Salud, Protocolo de vigilancia en salud pública, Morbilidad materna extrema versión 03-29. 2017.
23. Villalba C, Martínez P. Morbilidad materna extrema en la Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, 2012-2013. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2014; 65(4):290-296.
- Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n4/v65n4a02.pdf>
24. Cifuentes R. Obstetricia de alto Riesgo. séptima edición. Bogotá Colombia. Editorial Distribuna. 2014.
25. Organización Mundial de la Salud. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. Ginebra. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antenatal-care-guidelines/es/>
26. Gary F. Obstetricia de Williams. 24a Edición. México. Mc Graw Hill 2015.
27. Leal C, Matienzo B, Vielman N, Villa L. Factores De Riesgo De Morbilidad Materna Extrema. Guatemala. Tesis para obtener el título de médico. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/2515/1/TESIS.pdf>
28. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Prevención de Aborto peligroso. Mayo 2016. URL Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>
29. Cordero R, González G. Factores socioeconómicos y de servicios de salud asociada con la mortalidad materna: Una revisión. Revista de ciencias Biomédicas. Rev.cienc.biomed. 2011; 2(1): 77-85. URL Disponible en:



- [https://www.researchgate.net/publication/261875893 factores socio economicos y de servicios de salud asociados con la mortalidad materna una revision](https://www.researchgate.net/publication/261875893_factores_socio_economicos_y_de_servicios_de_salud_asociados_con_la_mortalidad_materna_una_revision)
30. Centeno H, Crispín P. Período Intergenésico Prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – marzo del 2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2013. URL Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3010/1/Centeno_hg.pdf
31. Organización Mundial de la Salud. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. Ginebra. 2016. URL Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antenatal-care-guidelines/es/hipertensi3n_arterial_previa,_VIH/SIDA,_TBC_pulmonar,_enfermedades_infecciosas,_entre_otras.



ANEXOS

A. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

PREVALENCIA, Y FACTORES ASOCIADOS A MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SEVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA AÑO 2019.

NOMBRE: H.C.

1. Morbilidad materna:

- Ninguna
- Eclampsia
- Shock séptico
- Shock hemorrágico
- Hipovolemia
- Oliguria
- Disfunción de la coagulación
- Disfunción respiratoria o cerebral
- Admisión a UCI
- Transfusiones de sangre
- Intervenciones quirúrgicas

2. Edad..... años

3. Procedencia

- Rural
- Urbana

4. Grado de instrucción

- Ninguno
- Primaria
- Secundaria
- Superior

5. Estado civil

- Soltera
- Casada
- Conviviente
- Viuda
- Divorciada

6. Ocupación:

- Estudiante
- Desempleada
- Dependiente
- Independiente
- Otra.....



7. Numero Gestaciones.....
8. Número de partos vaginales.....
9. Número de cesáreas previas.....:
10. Número de Abortos.....
11. Periodo intergenésico.....años
12. Edad gestacional.....semanas

13. Control prenatal:
 - () Adecuado
 - () Inadecuado
14. Número de controles.....
15. Inicio de control prenatal.....semana de gestación
16. Hemoglobina.....gr/dl
17. Antecedentes personales:
 - () Hipertensión arterial
 - () Diabetes
 - () Anemia
 - () Cardiopatías
 - Otra.....

B. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

V. Dependiente	Dimensión	Variable	Indicador	Escala de valores
Morbilidad materna extrema	Eclampsia, Shock séptico, shock hemorrágico, hipovolemia, oliguria, disfunción de la coagulación, disfunción respiratoria o cerebral, admisión a UCI, transfusión de sangre y práctica de intervenciones quirúrgicas.	Prevalencia de Morbilidad materna extrema	Diagnostico en historia clínica	Si No

V. Independientes	Dimensión	Variable	Indicador	Escala de valores
Factores asociados	Factores sociodemográficos	Edad	Años	35 a mas 20 a 34 menos o igual 19
		Procedencia	Lugar de domicilio	Urbana Rural
		Grado de instrucción	Año de estudio	Ninguno Primaria Secundaria Superior
		Estado civil	Unión conyugal	Soltera Casada Conviviente Viuda Divorciada



	Ocupación	Labor que desempeña	Estudiante Desempleada Ama de casa Dependiente Independiente
Antecedentes obstétricos	Paridad	Número de partos vaginales	Primípara Multípara Gran multípara
	Cesáreas previas	Número de partos abdominales	1 2 3 o mas
	Abortos	Numero de gestaciones interrumpidas	1 2 3 o mas
	Periodo intergenésico	Años desde el ultimo parto	menos de 2 años 2 a 4 año 5 años a mas
Factores clínico obstétricos	Edad gestacional	Semanas de amenorrea	menos de 37 37 a 42 más de 42
	Control prenatal	Condición del control	Adecuado Inadecuado
	Anemia	Nivel de hemoglobina	Leve Moderada severa
Antecedentes personales	Antecedentes patológicos	Patologías previas en la gestante	Hipertensión arterial Diabetes Cardiopatías



				Epilepsia Enfermedades de tejido conectivo
--	--	--	--	---

C. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de morbilidad materna extrema?</p> <p>¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a morbilidad materna extrema?</p> <p>¿Cuáles son los antecedentes obstétricos asociados a morbilidad materna extrema?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínico obstétricos asociados a morbilidad materna extrema?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar la prevalencia y los factores asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el año 2019.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar la prevalencia,</p> <p>Identificar los factores sociodemográficos, los antecedentes obstétricos y los factores clínico obstétricos asociados a morbilidad materna extrema.</p>	<p>Los factores asociados a morbilidad materna extrema son: edad, procedencia, ocupación, antecedente de cesárea, paridad, periodo intergenésico, control prenatal y anemia.</p>	<p>Edad</p> <p>Procedencia</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Estado civil</p> <p>Ocupación</p> <p>Paridad</p> <p>Cesáreas previas</p> <p>Abortos</p> <p>Periodo intergenésico</p> <p>Edad gestacional</p> <p>Control prenatal</p> <p>Anemia</p> <p>Antecedentes patológicos</p>	<p>Tipo:</p> <p>Retrospectivo, analítico</p> <p>Diseño:</p> <p>Epidemiológico de casos y controles.</p> <p>Técnica de recolección de datos:</p> <p>Revisión de historias clínicas, ficha de recolección.</p> <p>Contrastación de hipótesis:</p> <p>Análisis bivariado, cálculo de RO, IC y valor de p</p>