



# BUAP

Facultad de Medicina  
Dirección de Estudios de Posgrado del Área de la Salud  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospital General Regional No. 36 IMSS

**“Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General de Zona No. 20 La Margarita”**

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta:**

**Dr. Gerardo Lorca Jiménez**

**Director**

**MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín**  
**Jefatura de División en Investigación en Salud HGR 36 IMSS**  
**Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia**  
**Sub-Especialidad en Medicina Materno fetal, HGR 36, IMSS**

**Asesores**

**Dr. Ernesto Corona Alvarado**  
**Director Médico Hospital General de Zona No. 20**  
**Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia**  
**Sub-Especialidad en Medicina Crítica en Obstetricia**

**Dra. Rosa Elena Zamudio Jaramillo**  
**Médico Sub-Especialista en Medicina Crítica, HGR 36, IMSS**

**Registro SIRELCIS: R-2019-2106-001**  
**H. Puebla de Zaragoza. Agosto 2019**





**BUAP**

**Facultad de Medicina  
Dirección de Estudios de Posgrado del Área de la Salud  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospital General Regional No. 36 (HGR 36) IMSS**

**“Caracterización de la paciente obstétrica críticamente  
enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos en el  
Hospital General de Zona No. 20 La Margarita”**

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta:**

**Dr. Gerardo Lorca Jiménez**

**Director**

**MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín  
Jefatura de División en Investigación en Salud HGR 36 IMSS  
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.  
Sub-Especialidad en Medicina Materno fetal, HGR 36, IMSS**

**Asesores**

**Dr. Ernesto Corona Alvarado  
Director Médico Hospital General de Zona No. 20  
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.  
Sub-Especialidad en Medicina Crítica en Obstetricia**

**Dra. Rosa Elena Zamudio Jaramillo.  
Médico Sub-Especialista en Medicina Crítica, HGR 36, IMSS**

**Registro SIRELCIS: R-2019-2106-001**

**H. Puebla de Zaragoza. Agosto 2019**



## **Agradecimientos**

### **A Dios:**

Por darme la vida, por darme la dicha de cumplir esta meta, por cuidarme día a día, por ayudarme en todos los aspectos de la vida y por ponerme en el camino a personas maravillosas que hicieron más amena esta travesía.

### **A mis Padres:**

Por educarme e inculcarme los buenos valores y sobre todo por enseñarme que la vida no es para nada sencilla y que pese a las adversidades que se presentan en ella se debe de continuar hacia adelante.

### **A mis Maestros:**

Por enseñarme múltiples habilidades clínicas y quirúrgicas, por todas esas tareas que me asignaron para poder tener un criterio médico propio, por esas llamadas de atención y esos momentos de reconocimiento que me otorgaron, por enseñarme cosas buenas para hacerlas y cosas malas para no realizarlas, gracias a aquellos maestros que con el paso del tiempo se convirtieron en amigos.

### **A mis Compañeros y Amigos**

Por caminar a mi lado en estos años de la residencia, por los momentos de alegría y de tristeza que pasamos juntos, por aquellas discusiones por tener criterios clínicos diferentes acerca de la terapéutica con los pacientes y por llegar juntos a la meta que tanto anhelamos.

### **A Verónica Rosano Ruiz:**

Por ser mi pilar y mi fortaleza en estos años, por incitarme día a día a ser mejor, por apoyarme siempre de forma desinteresada, por todos esos días y esas noches a mi lado, por esas cenas y cafés que me preparaste cuando estudiaba, por todas las palabras de aliento que me diste cuando pensé que no podría continuar, por todo el tiempo a mi lado y por todas tus demostraciones de afecto y amor, por todo eso y más gracias amor.



**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
**Delegación Estatal Puebla**  
**Coordinación de Educación e Investigación en Salud**  
**Hospital General de Zona No. 20**  
**Puebla, Puebla, Agosto 2019**



De la tesis titulada

**"Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General de Zona No. 20 La Margarita"**

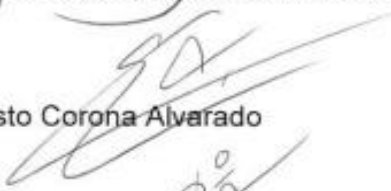
Realizada por el médico residente: Dr. Gerardo Lorca Jiménez de la Especialidad de Ginecología y Obstetricia.

Hacemos constar que este trabajo científico ha sido revisado y autorizado con el número de registro nacional **R-2019-2106-001** proporcionado por el sistema de registro en línea de la Comisión de Investigación en Salud (SIRELCIS).

**Autorizamos su impresión**

  
MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez  
Marín

Asesor metodológico

  
Dr. Ernesto Corona Alvarado

Asesor experto

  
Dra. Rosa Elena Zamudio Jaramillo

Asesor experto

  
Dra. María Isabel Lobatón Paredes

Profesor titular

5/2/2019

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud **2106** con número de registro **16 CI 21 114 025** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 21 CEI 003 2017082**,  
H GRAL ZONA NUM 5

FECHA **Martes, 05 de febrero de 2019.**

**M.C. DOLORES MARTINEZ MARIN**  
**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita".**

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2019-2106-001

ATENTAMENTE

**DR. JULIO ROBERTO REYES LEYVA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2106

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## Contenido

|                            | Pág. |
|----------------------------|------|
| Resumen                    | 7    |
| Antecedentes               | 8    |
| Justificación              | 21   |
| Planteamiento del problema | 22   |
| Pregunta de investigación  | 23   |
| Objetivos                  | 24   |
| Material y métodos         | 25   |
| Aspectos éticos            | 32   |
| Resultados                 | 35   |
| Discusión                  | 45   |
| Conclusiones               | 48   |
| Referencias bibliográficas | 49   |
| Anexos                     | 52   |

## RESUMEN

### **“CARACTERIZACIÓN DE LA PACIENTE OBSTÉTRICA CRÍTICAMENTE ENFERMA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 20 LA MARGARITA”**

**Autores:** Lorca-Jiménez G\* Martínez-Marín DG\*\* Corona-Alvarado E\*\*\* Zamudio-Jaramillo RE \*\*\*\*

\*Médico Residente de Ginecología y Obstetricia, HGR 36, IMSS. \*\* Jefatura de División en Investigación en Salud, HGR 36, IMSS. \*\*\* Director Médico HGZ 20, IMSS. \*\*\*\* Médico Adscrito a Unidad de Cuidados Intensivos del HGR 36, IMSS.

**Introducción:** La Mortalidad Materna es un problema de salud pública. Existen factores de riesgo que al ser detectados disminuyen el riesgo de complicaciones y muertes maternas, al reconocerlos se logra un ingreso oportuno a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Objetivo:** Caracterizar a la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”.

**Material y Métodos:** Investigación descriptiva, observacional, retrospectiva, transversal, homodémica y unicéntrica. Criterios de selección: Mujeres derechohabientes y no derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en periodo grávido-puerperal que ingresaron a UCI debido a complicaciones asociadas al embarazo durante el periodo de 01 Enero - 31 de Diciembre 2018. La información fue recolectada mediante el uso de expedientes clínicos, Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) y censos de pacientes obstétricas en riesgo de morir. Tipo de muestreo: No probabilístico. Análisis estadístico: Descriptivo.

**Resultados:** Ingresaron 208 pacientes, 196 puérperas (94.23%), 12 embarazadas (5.76%). Estados hipertensivos inducidos por el embarazo primera causa de ingreso con 99 pacientes (47.59%), seguida de hemorragia obstétrica 54 casos (25.96%). 119 pacientes (57.12%) multigestas. Edad promedio 28 años. Estancia intrahospitalaria promedio 8.17 días. Estancia en UCI promedio 4.09 días. 44 pacientes (21.15%) presentaron comorbilidades. Complicación más frecuente: Disfunción hematológica 29 pacientes (13.94%). 2 muertes maternas durante el periodo de estudio.

**Conclusiones:** Los estados hipertensivos (99/208) y la hemorragia obstétrica (54/208) son las principales causas de morbimortalidad materna en esta unidad. La edad entre 15 y 35 años (173/208) es factor de riesgo para ingreso a UCI, al igual que la multiparidad (119/208) y la resolución del embarazo vía cesárea (160/208). La cardiopatía (20/44) es la comorbilidad que más se asociada a ingreso a UCI y la disfunción hematológica (29/62) es la complicación más habitual. Las cirugías adicionales más frecuentes en UCI fueron desempaquetamiento (13/31) y laparotomía exploradora con ligadura de arterias hipogástricas (11/31).

**Palabras clave:** *Periodo grávido-puerperal, estados hipertensivos inducidos por el embarazo, hemorragia obstétrica, muerte materna.*

## Antecedentes Generales

Desde **inicios** del siglo **anterior** un gran **cantidad** de mujeres **fallecían a debido a** complicaciones que se presentan durante el embarazo y puerperio, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) las complicaciones principales causantes del 75% de las muertes maternas son: Las **hemorragias obstétricas** (en su mayoría tras el parto), **las enfermedades infecciosas** (generalmente tras el parto), **la hipertensión durante el embarazo** (Preeclampsia y Eclampsia), **complicaciones en el parto** y los **abortos**.

En muchos países y pese a los avances en el manejo de las patologías que afectan a la paciente en estado de gravidez continúan falleciendo alrededor de **830 mujeres al día** a nivel mundial por estas complicaciones (1). En los países desarrollados en su mayoría las mujeres realizan un mínimo de cuatro consultas antenatales, son atendidas en el parto por personal sanitario capacitado y reciben atención postnatal, sin embargo en 2015, únicamente el 40% de las embarazadas de países de bajos ingresos realizaron las consultas antenatales sugeridas (1). A nivel mundial en el año dos mil quince se estimaron alrededor de **303 000 muertes** de mujeres durante el periodo grávido y puerperal, y en su mayoría se produjeron en países en vías de desarrollo (1).

En nuestro país en el año de 2017 la razón de mortalidad materna fue de 32.0 decesos por cada 100 mil nacimientos, representando una reducción de 9.4% comparado a lo registrado en la misma fecha del año anterior. Las principales causas de defunciones fueron: **Hemorragia obstétrica (24.0%)**, **trastorno hipertensivo asociado al embarazo**, **edema y proteinuria en el embarazo**, **el parto** y **en el**



**puerperio (21.9%), aborto (7.1%),** y los estados que presentaron un mayor número defunciones fueron: **Edo. de México, Chiapas, Veracruz, Ciudad de México y Guanajuato, que en conjunto suman el 37.8% de las defunciones registradas (3),** sin embargo comparando las estadísticas reportadas en el mes de Enero de 2018 se registraron 15 defunciones, en tanto que para la misma fecha en 2017 se registraron 17 decesos. Lo reportado representa un decremento de 2 decesos (11.8%) en el 2018 con respecto al 2017. Las causas principales de muertes reportadas son: **Trastorno hipertensivo, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (40.0%), hemorragia obstétrica (20%) y aborto (20%) (4).**

Existen factores de riesgo que al ser identificados pueden reducir el número de complicaciones y muertes, debido a que estos son prevenibles, sin embargo existe confusión en la distinción de estos factores de riesgo, un mejor conocimiento del espectro, las características, y los resultados de las enfermedades que afectan a este grupo de pacientes es el primer paso hacia el logro de la prevención y, por tanto, la disminución de la morbi-mortalidad materna (2).

### **Antecedentes Específicos**

Se han realizado múltiples estudios en los cuales se llevó a cabo la caracterización de la paciente obstétrica grave, por ejemplo **Rojas y cols. (2009),** elaboraron un estudio descriptivo y retrospectivo llamado: **“Cuidado crítico en la paciente obstétrica. Complicaciones, intervenciones y desenlace materno-fetal”,** el cual se realizó en la terapia intensiva de la Empresa Social del Estado (ESE) Clínica de Maternidad Rafael Calvo (CMRC) de Cartagena, Colombia, en el periodo

comprendido entre Agosto de 2005 y Diciembre de 2007, donde se incluyó a todas las mujeres que fueron admitidas en la UCI con enfermedades relacionadas con la gravidez, fueron aceptadas en el estudio 214 pacientes, la edad promedio fue de 24 años y la causa primordial de ingreso fue hipertensión asociada al embarazo. La mediana de duración en UCI fue de 4 días. El 64.5% de las pacientes eran multíparas y el 50.5% llevo control antenatal. El 14% estaban embarazadas. El 60% de las pacientes ameritaron algún tipo de intervención. Las complicaciones principales encontradas fueron las renales.

El 100% era multípara, el 61.1% no tenía control prenatal y el 27.7% era menor de 20 años (6). La mortalidad del grupo estudiado fue del 8.4%.

**Hasbún y cols. (2013)** hicieron un estudio retrospectivo de serie de casos titulado: “**Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo. Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010)**” en donde se revisaron los registros clínicos de embarazadas en el período Enero de 2006 a Diciembre de 2010. Durante el período de estudio hubieron 89 ingresos a terapia con incidencia de 4.1% del total de egresos de Maternidad ( $n = 2.169$ ) y 1.18% del total de partos ( $n = 7.513$ ), de estos ingresos la mayoría fueron mujeres jóvenes (29.4 años en promedio), que presentaron complicaciones en el último trimestre del embarazo (mediana de 32 semanas). La preeclampsia genero el 47.2% de los internamientos, que incluyó 23 pacientes con síndrome HELLP, 3 con pre-eclampsia y casos con una amplia gama de complicaciones agudas: *Distress* respiratorio, coagulación intravascular diseminada, Hemorragia e insuficiencia renal. La segunda causa de ingreso fue infección con 24 casos (26.9%), 13 debido a pielonefritis, principal causa pretenatal (14.6% del total). 16

pacientes presentaron hemorragia obstétrica (18%). La mediana de estadía en UCI fue de 3 días. Las estancias prolongadas correspondieron a 1 caso de pielonefritis complicada con shock séptico (10 días), 1 caso de perforación intestinal (28 días) y 4 pacientes con preeclampsia también tuvieron estadía prolongada (10, 17, 18 y 19 días). Comorbilidades: hipertensión arterial crónica (13.5%) e hipotiroidismo (4.5%) fueron las patologías previas al embarazo más frecuentes, ambas un factor de riesgo para preeclampsia (7).

En 2014 **Gil y cols.** Realizan un estudio descriptivo que lleva por nombre: **“Morbilidad materna extremadamente grave y calidad de los cuidados maternos en Villa Clara”**, cuyo universo de estudio fue constituido por todas las embarazadas diagnosticadas con morbilidad materna extremadamente grave en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico Provincial Mariana Grajales, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” , Hospitales Generales con servicios Ginecológicos y Obstétricos durante los primeros 6 meses del 2012. Se localizaron 20 pacientes con morbilidad materna extremadamente grave en el tiempo estudiado, con edades oscilantes entre 15 y 40 años. El factor de riesgo pre-concepcional más común fue la edad materna extrema (35%) posterior anemia (30%). La morbilidad materna extremadamente grave tuvo su mayor presentación después de la resolución del embarazo (40%); acorde al tipo de parto, el mayor número por cesárea, y fue 1.4 veces más frecuente que en el parto vía vaginal. Las causas principales de entrada en la terapia fueron: Hemorragia (25%), preeclampsia-eclampsia (20%) y las atonías (15%), el choque hipovolémico fue el más frecuente, con el 50% de incidencia, y la eclampsia

con el 10%. Fueron más frecuentes la falla orgánica vascular y cardiaca (35% cada uno) y respiratorio, con el 30% (9).

Otro estudio fue realizado por **Malvino (2014)** de tipo descriptivo y retrospectivo titulado: **“Morbilidad materna aguda severa y condiciones de gravedad de enfermas obstétricas al ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos.”**, los datos fueron recolectados entre el 1 de Marzo de 1991 y el 31 de Julio de 2013. La edad promedio era de  $33 \pm 5.2$  años. Los ingresos relacionados con hemorragias obstétricas graves (44.5%) y con hipertensión arterial inducida por el embarazo (25.7%) prevalecieron, los dos grupos con 100% de supervivencia materna. La mediana de permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos fue de 3 días. La morbilidad materna aguda severa fue de 2.8/1000 nacimientos y la razón de mortalidad materna de 8.4/1000 nacimientos. La mitad de las muertes fueron por causas directas: Endometritis posterior al parto (3 casos), embolia de líquido amniótico (2 pacientes ) y miocardiopatía periparto (1 caso) (11).

En 2014 **Sánchez y cols. (2014)** Publican un estudio descriptivo y retrospectivo que lleva por nombre: **“Morbilidad por causas directas obstétricas en la unidad de cuidados intensivos”**, el universo de estudio correspondió a las pacientes ingresadas en la UCI del Hospital General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes” de Bayamo, Granma, el periodo del 1 de Enero 2010 al 31 de Diciembre de 2012. Durante el periodo de estudio 208 pacientes ingresaron en la UCI y 72 pacientes por causas obstétricas. Hubo un leve predominio de la enfermedad hipertensiva en 26 pacientes (36.1%), mayormente en mujeres más jóvenes Las pacientes de mayor edad tuvieron diagnóstico de hemorragia y el período grávido de que sobresalió fue de 15 a 25

semanas. La eclampsia y la atonía uterina predominaron dentro de las causas de ingresos. Las causas directas de morbilidad obstétrica fueron mayores en el grupo etario de 20 a 25 años; el 41.7%. Las causas directas de morbilidad más frecuentes fueron: Eclampsia (22%), atonía uterina (20.8%) y endometritis (18%). La estancia de las pacientes graves de causas directas aceptadas en la terapia intensiva donde el 93% presento una estadía inferior a 12 días y 69.4% estuvieron entre 1 y 6 días (12).

**Fernández y cols. (2015)** publicaron un estudio descriptivo y retrospectivo titulado: **“Morbilidad de pacientes obstétricas que ingresan a Cuidados Intensivos”**, el cual se llevó a cabo en 70 pacientes obstétricas que ingresan a UCI, en el periodo de Diciembre de 2004 al 27 de Marzo de 2014, en el Centro de Cuidados Intensivos del H.C.FF.AA. La mayoría de las pacientes tuvieron entre 15 y 24 años (43%). Las causas de ingreso más frecuentes fueron preeclampsia-eclampsia y atonía uterina. La preeclampsia severa fue el motivo de ingreso más frecuente en un 68%. De las pacientes portadoras de preeclampsia severa un 23% presentó síndrome de HELLP. La principal disfunción orgánica encontrada dentro de las pacientes fue la trombocitopenia, junto a la disfunción hepática, y la insuficiencia respiratoria. El 50% de las pacientes era primigesta, en 75% era un embarazo bien controlado, la mortalidad materna fue de 3% y fetal de 19% (13).

Otro estudio fue realizado por **Hernández y cols. (2016)**, llevaron a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal que lleva por título: **“Morbilidad obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet" en pacientes durante el embarazo y el puerperio ingresadas en la terapia intensiva del Hospital General Docente "Aleida Fernández**

Chardiet" entre Enero de 2012 y Diciembre de 2014. La población estuvo constituida por 117 pacientes. El mayor número de ingresos correspondió a pacientes puérperas. La edad media promedio fue de 25.9 años; 25.45 semanas como valor de media gestacional. Los diagnósticos principales obstétricos que presentaron las pacientes el momento del ingreso fueron las hemorragias obstétricas con 22 casos que representó 38.6% del total; de ellas las más frecuentes: el acretismo placentario con 6 y 9 pacientes con atonía uterina. El promedio de estancia fue mayor en 2014 con 8.9 días y una media en el período estudiado de 8 días. La segunda causa fueron la hipertensión en el embarazo con 35.1% del total. Preeclampsia severa reportó el mayor número de pacientes con 15 ingresos. Causas no obstétricas: Bronconeumonía y Crisis de asma bronquial con el mayor porcentaje: 18 (30%) y 24 (40%) respectivamente. La cesárea representó 57.6% de las cirugías y la sepsis 13.7% en su gran mayoría puérperas. Se reintervinieron 14 pacientes, lo que representó 23.5%; la mayoría (33.3%) con más de 8 días de estadía en cuidados intensivos (14).

**Nava y cols. (2016)** realizaron otra investigación de tipo exploratoria y descriptiva, con diseño retrospectivo titulada: **“Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia en la maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza”, Maracaibo, Venezuela: 2011-2014”**, en donde se analizaron los expedientes clínicos de todas las pacientes obstétricas ingresadas a la UCI de la Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza” del Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo (SAHUM) durante el periodo 2011-2014, la población fue de 548 pacientes. Se determinó una muestra, con un nivel de confianza de 95% y error de 5%, de 232 pacientes y mediante un muestreo intencionado y aleatorio por cuotas

representativas acorde al número de ingresos anual, quedó distribuidas de la siguiente forma: 69/162 (29.56%) en 2011, 63/148 (27%) en 2012, 57/135 (24.65%) en 2013 y 103/43 (18.79%) en 2014. A cada paciente se le asignó un número consecutivo desde la primera paciente admitida en el 2011 hasta la última de 2014 y mediante una tabla de números aleatorios se eligieron las pacientes hasta lograr la cuota determinada para cada año. En el tiempo estudiado, 0.74% (548/73.588) de los ingresos obstétricos en terapia intensiva fueron principalmente debido a trastornos hipertensivos (53%), infecciones (23.27%) o hemorragias (13.79%). Los factores de riesgo destacados fueron: edad entre 19-35 años (58.19%), bajos niveles educativos (>80% escolaridad menor a secundaria), procedencia rural (59.05%), concubinas (60,78%), multiparidad (37.93%), control prenatal ausente o inadecuado (74.57%), embarazo pretérminos (65.95%), presencia de enfermedad de la gestación (59.05%) realización de cesárea segmentaria (62.5%) e ingreso durante el puerperio (80.17%). Se identificó que la estancia hospitalaria en la terapia intensiva fue corta ( $5,91 \pm 8,17$  días), determinando las disfunciones más frecuentes resultando cardiovascular (50.43%), hematológica (41.37%) o respiratoria (31.46%). Se registraron 38 decesos maternos entre todas las pacientes con morbilidad materna ingresadas a la terapia intensiva, con una tasa de letalidad de 6.93% (15).

**Rivas y cols. (2016)**, realizaron a cabo una investigacio de corte transversal titulado: **“Morbilidad materna extrema ( MME) en una clínica Obstétrica Colombiana”**, realizado con la información estadística arrojada luego de la atención de las pacientes obstétricas atendidas en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo (CMRC) en Cartagena durante el año 2014. 625 casos con criterios de MME fueron

identificados, con edad promedio de 23.9 años, el 81.8% de las pacientes había tenido tres o menos gestaciones: 39.2% primigravidas; 6.0% con dos gestaciones y 16.5% con tres gestaciones. El período intergenésico tuvo extremos de cero a 19 años; en el 50% de la población fue entre cero y dos años. Edad gestacional promedio de 31.0 semanas. El 42.5% no realizaron control prenatal. El 65.2% de la MME ocurrió intraparto, 19.6% en posparto y 15.1% anteparto. El 52% de los casos de MME se finalizó la gestación por cesárea y el 24.3% por parto vaginal. En el 12.8% de los casos el embarazo continuó su curso y en el 10.8% fueron abortos. La enfermedad hipertensiva inducida por la gestación fue la causa más frecuente de MME seguida de las hemorragias y sepsis. Razón de mortalidad materna 11.5/1000 nacidos vivos, Relación MME/MM: 625, relación criterio/ caso: 2.6%, índice de mortalidad: 0.2%, casos MME con 3 criterios: 40.2 e índice de mortalidad perinatal por MME: 9.6. (16).

**Diana y cols. (2017)**, realizaron un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo que lleva por nombre: **“Ingresos a Unidades de Cuidados Intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo puerperal”**, realizado en la terapia intensiva del Hospital Nacional (Itauguá, Paraguay) durante cinco años. La Población estudiada: Pacientes en periodo grávido y puerperal que ingresaron a UCI del Hospital Nacional entre Enero 2011 y Octubre 2015. Ingresaron a terapia intensiva 135 pacientes (0,48%). La muestra estuvo conformada por 21 gestantes (15,5%), 85 puérperas (63%), 27 mujeres con post aborto (20%) y 2 con embarazo ectópico (1,5%). La edad media fue  $27 \pm 6,7$  años. La complicación obstétrica más frecuente que motivó el ingreso a UCI fue la sepsis y entre las no obstétricas la cardiopatía descompensada. El tiempo medio de internación en la UCI fue  $6,47 \pm 8,5$



días y 50 pacientes (37,03%) necesitaron asistencia respiratoria mecánica. El ingreso a UCI se observó en 0,48%. La mortalidad en UCI fue 14% (2). Hubo 19 óbitos (14%).

**Pupo y cols. (2017)**, llevaron a cabo un estudio de corte transversal en la UCI del Hospital General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes” de Bayamo, Granma titulado: **“Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos”**, el tiempo de estudio fue desde el 1 de Enero 2013 hasta el 31 de Diciembre del año 2015. Durante el estudio fueron admitidas en la unidad de terapia intensiva 82 pacientes. En relación a las causas que ocasionaron el ingreso se observó que 46 pacientes se admitieron debido a causas obstétricas (56.1%); en segundo lugar, se encontraron las causas clínicas con 30 pacientes (36.6%) y solo 6 pacientes (7.3%) correspondieron a causas quirúrgicas. La causa de ingreso más frecuente fue la atonía uterina con 19 pacientes (41.3%); seguida de preeclampsia severa con 7 pacientes (15.2%) y con 5 pacientes (10.9%) endometritis. Dentro de las patologías estuvo en primer lugar neumonía con 6 pacientes (16.6%), posterior gastroenteritis aguda y crisis epiléptica con mismo número de casos, 4 (11.0%). La apendicitis aguda fue la afección quirúrgica más frecuente con 3 pacientes (8.2%). La edad media de las pacientes con patologías obstétricas fue de 28.2 años; de 26.4 años para las causas clínicas y 25.6 años para las quirúrgicas. Las semanas de gestación en promedio fueron de 34.4 en las pacientes con causas directas, mientras que con motivos indirectos fue de 28.7 por causas clínicas y 29.3 semanas para las quirúrgicas. Durante el postparto ingresaron 40 pacientes (87.0%) con patologías obstétricas; mientras que el 66.7% de las pacientes con motivos clínicos y quirúrgicos ingresaron durante el embarazo. Asimismo el 82.6% de las pacientes con causas obstétricas se interrumpió vía abdominal. La estancia fue

diferente en los tres grupos, con mayor número los motivos clínicos con 9.4 días. Durante el tiempo de estudio se presentaron tres muertes maternas (17).

**Sansaloni y cols. (2017)** realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional denominado: **“Morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas en una unidad de cuidados intensivos”**, realizado en pacientes grávidas y puérperas que fueron admitidas a la terapia intensiva del Hospital General y Universitario de Castellón, España, entre Enero de 2010- Junio de 2015. Durante el tiempo de investigación se identificaron 10,624 nacimientos (197 cada mes) y 34 traslados de pacientes obstétricas a la unidad de terapia intensiva. La incidencia total de ingreso a terapia intensiva fue de 3.20 por cada 1,000 nacimientos. El 38% de las pacientes fueron primíparas; se encontraron cuatro casos de embarazo del alto orden fetal y 6 gestaciones (17%) fueron resultado de técnicas de reproducción asistida. La edad promedio de las pacientes fue de 33.2 años. Del total de la muestra estudiada, 28 (82.3%) casos tuvieron un buen control antenatal. La edad gestacional promedio al ingreso fue de 32 semanas. De las 34 mujeres, 25 fueron derivadas a la unidad de cuidados intensivos durante el puerperio inmediato, 4 después de 24 horas y 2 a la semana; 3 de las pacientes fueron trasladadas embarazadas, por causa de origen infeccioso (influenza A y pielonefritis aguda) y síndrome de hiperestimulación ovárica severa. Las causas de ingreso principales fueron los estados hipertensivos del embarazo en 12 pacientes. Previo al ingreso a la terapia intensiva, 5 pacientes fueron intervenidas con histerectomía obstétrica, 3 con ligadura de arterias uterinas y sutura compresiva B-Lynch, 3 con laparotomía exploradora debido a choque hemorrágico posparto y una paracentesis. Las principales complicaciones por aparatos y sistemas

afectados fueron las hematológicas. Se presentaron 2 (5.8%) muertes maternas indirectas, ambas de origen infeccioso relacionado con el embarazo, tuberculosis diseminada e influenza A (18).

**Verdencia y cols. (2017)** realizaron un estudio transversal en pacientes grávidas y puérperas admitidas en la terapia intensiva denominado: **“Morbilidad materna grave en unidad de cuidados intensivos”** en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Universitario “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo en el período comprendido de Enero-Junio de 2015. La población de estudio estuvo conformada por 44 pacientes. En esta investigación se demostró el predominio de edad entre 25 a 29 años que representa el 29.5% de las pacientes admitidas, posterior del grupo de 20 a 24 años con 12 pacientes (27.2%). Se documentó un equilibrio entre las enfermedades relacionadas al embarazo y las complicaciones postquirúrgicas con relación a la incidencia con 19 casos cada una para el 43.1%. Del total de mujeres 15 recibieron ventilación mecánica asistida para un 34% y se diagnosticó 5 infecciones relacionadas a la atención médica para un 11.3%. Predominó una estancia entre 1-5 días en 36 casos (81.1%), seguido de las pacientes que estuvieron de 6-10 días (11%) (19).

**Bordelois y cols. (2018)**, ejecutaron un estudio observacional, prospectivo y longitudinal denominado: **“Morbilidad y mortalidad maternas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial “Dr. Agostinho Neto”** durante el período 2015-2016. En el tiempo de estudio ingresaron en la UTI 1226 pacientes, de las cuales 95 estaban embarazadas y 104 puérperas, para un total de 202 (16,5 %). 37 pacientes (18,3 %) fueron manejadas con ventilación mecánica no invasiva y 22 con

ventilación mecánica invasiva. En la serie, 14,8% tenía asma y 10,9% ameritó ventilación artificial; de igual forma, 37,1% ingresó por alguna enfermedad obstétrica y 62,9% por afección no obstétrica, con predominio de preeclampsia-eclampsia (10,8%) y neumonía bacteriana (15,3%) . Fallecieron 3 pacientes (1,5%). La edad promedio fue de 26,3 años.

## **Justificación**

Un gran número de mujeres fallecen diariamente por complicaciones que surgen durante la gestación, y muchas de estas muertes pueden ser evitadas llevando a cabo medidas preventivas como un adecuado control prenatal y la identificación adecuada de factores de riesgo, además existen mujeres pueden presentar comorbilidades que se agudizan con el estado grávido-puerperal lo que puede favorecer la aparición de complicaciones importantes e incluso llevar a la muerte, que de ser identificadas de manera oportuna pueden mejorar los resultados maternos y fetales al término de la gestación.

Es importante reconocer los factores de riesgo que pueden influir en la aparición de complicaciones, al conocerlos se logrará ejercer acciones terapéuticas y/o preventivas para actuar de manera acertada ante la aparición de estas entidades y con ello favorecer a disminuir la mortalidad de las pacientes en periodo grávido-puerperal.

Debido a ello surgió la idea de realizar esta tesis de posgrado que tuvo como objetivo caracterizar a la paciente obstétrica críticamente enferma reconociendo los principales factores de riesgo, las comorbilidades asociadas y las complicaciones que se presentaron en la paciente que ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Zona No. 20, al conocer estos datos se podrá llevar a cabo un ingreso oportuno a la UCI y de esta forma mejorar la atención de la paciente obstétrica y por consiguiente lograr un impacto favorable en la morbilidad materna y fetal de esta unidad.

## **Planteamiento del problema**

El Hospital General de Regional (HGR) No. 36 “Manuel Ávila Camacho” conocido como “Hospital San Alejandro” era un centro de referencia de segundo nivel en donde se atendía a la mayor parte de la población obstétrica derechohabiente del IMSS de la entidad de Puebla, sin embargo debido a la contingencia presentada por el sismo del 19 de Septiembre de 2017 cerró sus puertas y la población derechohabiente tuvo que ser trasladada para su atención al Hospital General de Zona No. 20 (HGZ 20) “La Margarita” convirtiéndose en un centro receptor de la población derechohabiente que se atendía en el HGR 36, muchas de estas pacientes obstétricas requieren atención en el área de Cuidados Intensivos. Entre los motivos principales de admisión a la Unidad de terapia intensiva reportados en la literatura a nivel mundial se encuentran los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia obstétrica, las infecciones y los abortos, sin embargo no se contaba con un estudio descriptivo acerca de las patologías y características clínicas relacionadas con la gestación que necesitaron ingreso a la Unidad de terapia intensiva del HGZ No.20 debido a que anteriormente no se atendían en esta unidad pacientes obstétricas, por lo cual surgió la idea de realizar esta tesis de posgrado donde se llevó a cabo la caracterización de las pacientes obstétricas críticamente enfermas y de esta manera se logró obtener datos acerca de las causas más frecuentes de ingreso a la UCI, los factores de riesgo y las principales complicaciones que presentaron las pacientes obstétricas durante su estancia en terapia intensiva, además de conocer las causas principales de muerte materna que se presentaron en la unidad durante el periodo de estudio.

### **Pregunta de investigación**

¿Qué características tiene la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Zona No. 20 y cuál es su evolución?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

1. Caracterizar a las pacientes obstétricas críticamente enfermas en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar la cifra de pacientes obstétricas que ingresaron a la UCI
2. Conocer las causas principales de ingreso a UCI en las pacientes obstétricas
3. Conocer la edad promedio de las pacientes obstétricas que ingresaron a la UCI
4. Conocer el mínimo, máximo y moda de las gestas
5. Conocer las comorbilidades más frecuentes
6. Determinar los días de estancia promedio en el área de UCI.
7. Determinar los días de estancia intrahospitalaria en promedio de las pacientes que ingresan al área de UCI.
8. Conocer el porcentaje hemotrasfusiones en UCI
9. Conocer la cantidad de pacientes grávidas y puérperas que ingresaron a UCI referidas de otra unidad hospitalaria
10. Determinar las complicaciones más frecuentes que presenta la paciente obstétrica críticamente enferma en UCI.
11. Determinar las causas más frecuentes de defunción en caso de ocurrir relacionadas a patología obstétrica en UCI.



## Material y métodos

### Diseño y tipo de estudio

| ❖ Por el objetivo                        | ❖ Descriptivo   |
|------------------------------------------|-----------------|
| ❖ Por la maniobra                        | ❖ Observacional |
| ❖ Por el número de mediciones            | ❖ Transversal   |
| ❖ Por el número de unidades a participar | ❖ Unicentrico   |
| ❖ Por la recolección de la información   | ❖ Retrospectivo |
| ❖ Por la conformación de los grupos      | ❖ Homodémico    |

### Ubicación espaciotemporal

La investigación fue realizada en el servicio de Ginecología y Obstetricia y UCI en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla, a partir de la fecha de registro de esta investigación (Enero 2019) y durante los 6 meses posteriores.

## **Estrategia de trabajo**

1. La investigación fue sometida a evaluación por parte del Comité de Local de Ética e Investigación del IMSS, a fin de obtener la autorización y número de registro correspondientes.
2. Se realizó una solicitud de autorización al director médico del Hospital General de Zona No. 20 para tener acceso al archivo clínico para recolección de datos.
3. A través de los registros del Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) y los censos de pacientes obstétricas en riesgo de morir se identificaron los casos que requirieron ingreso a terapia intensiva.
4. A través del Sistema de Información Médico Operativo (SIMO) se identificaron los nombres y afiliaciones de las pacientes que ingresaron a UCI del Hospital General de Zona No. 20 IMSS.
5. Se acudió al archivo clínico para realizar una revisión de los archivos clínicos de pacientes grávidas y puérperas que requirieron ingreso a la UCI.
6. Se aplicaron los criterios de inclusión, exclusión y eliminación a la información de los expedientes clínicos.
7. A través de la hoja de recolección de datos se obtuvo la información necesaria para la investigación.
8. Se recabaron los datos y se colocaron en una hoja de cálculo de Excel, posteriormente se interpretaron los resultados.
9. Se elaboró un reporte final con los resultados obtenidos.

### **Población en estudio**

La población estudiada comprendió a las mujeres derechohabientes y no derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en periodo de grávido y puerperal que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos debido a complicaciones asociadas al embarazo.

### **Selección de la muestra**

La elección de pacientes se efectuó por medio de expedientes clínicos de mujeres derechohabientes y no derechohabientes en estado grávido puerperal que ingresaron a terapia intensiva debido a complicaciones relacionadas al embarazo.

### **Sujetos de estudio:**

Mujeres derechohabientes y no derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en periodo grávido puerperal que ingresaron a la terapia intensiva debido a complicaciones relacionadas al embarazo.

### **Criterios de inclusión**

- ❖ Expedientes de pacientes en situación grávida-puerperal de cualquier edad materna que ingresaron a la UCI.
- ❖ Expedientes de pacientes en situación grávida-puerperal referidas de otra unidad médica que ingresaron a UCI.

### **Criterios de exclusión**

- ❖ Expedientes de pacientes que no autorizaron la obtención de datos.

### **Criterios de eliminación**

- ❖ Expedientes de pacientes en periodo grávido puerperal que se trasladaron a otra unidad médica.
- ❖ Expedientes de pacientes en periodo grávido puerperal en las cuales no se pudo recabar información de manera completa (Expediente clínico incompleto).

### **Muestreo**

El tipo de muestreo fue no probabilístico debido a que se analizaron a todas las pacientes que fueron admitidas en la terapia intensiva durante el periodo de estudio.

## Definición de variables

| Variable                                        | Tipo de variable | Definición operacional                                                                            | Definición conceptual                                                                                                                                                        | Escala de medición    | Valor o medida                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Causa de ingreso a UCI en pacientes obstétricas | Cualitativa      | Complicación asociada con el estado grávido que requiere atención inmediata para evitar la muerte | Complicación que ocurre durante el periodo grávido y puerperal que pone en riesgo la vida de la paciente y amerita de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. | Nominal<br>Politómica | Trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo<br><br>Hemorragia obstétrica<br><br>Cardiopatías<br><br>Enfermedad metabólica<br><br>Complicaciones del aborto<br><br>Sepsis<br><br>Enfermedad renal<br><br>Enfermedad neurológica<br><br>Otros |
| Factores de riesgo                              | Cualitativa      | Probabilidad de contraer una enfermedad                                                           | Toda circunstancia que incrementa las probabilidades de una persona de presentar una patología o cualquier otro problema de salud.                                           | Nominal<br>Politómica | Demográficos<br><br>Clínicos<br><br>Otros                                                                                                                                                                                                          |

|                                      |              |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad materna                         | Cuantitativa | Edad materna en años                                                                                                                      | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo                                                                               | Discreta   | Edad materna en años                                                                                                                                                    |
| Paridad (Gestas)                     | Cuantitativa | Número de embarazos                                                                                                                       | Periodo que transcurre desde la concepción hasta el nacimiento                                                                            | Discreta   | Número de embarazos                                                                                                                                                     |
| Vía de interrupción de la gestación  | Cualitativa  | Procedimiento por el cual se concluye el periodo grávido, ya sea de manera fisiológica o artificial por alguna indicación materna o fetal | Procedimiento por el cual se concluye el periodo grávido, ya sea de manera fisiológica o artificial por alguna indicación materna o fetal | Politómica | Cesárea<br><br>Parto vaginal<br><br>Legrado uterino<br><br>Laparotomía                                                                                                  |
| Antecedentes Mórbitos o Comorbilidad | Cualitativa  | Enfermedades maternas asociadas                                                                                                           | Presencia de uno o más alteraciones (o enfermedades) aparte de la patología o trastorno primario.                                         | Politómica | Diabetes mellitus<br><br>Hipertensión crónica<br><br>Enfermedad inmunológica<br><br>Enfermedad tiroidea<br><br>Enfermedad cardíaca<br><br>Enfermedad renal<br><br>Otras |
| Complicación                         | Cualitativa  | Dificultad agregada de una meta                                                                                                           | Dificultad añadida que surge en el                                                                                                        | Politómica | Disfunción cardiovascular                                                                                                                                               |

|                               |              |                                                                                            |                                                                                            |          |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |              | determinada                                                                                | proceso de consecución de una meta determinada                                             |          | Disfunción hematológica<br><br>Disfunción respiratoria<br><br>Disfunción renal<br><br>Disfunción neurológica<br><br>Disfunción gastrointestinal<br><br>Fallo orgánico múltiple |
| Días de estancia en UCI       | Cuantitativa | Son los días promedio que un paciente permanece hospitalizado en el área de UCI            | Son los días promedio que un paciente permanece hospitalizado en el área de UCI            | Discreta | Número de días de estancia en UCI                                                                                                                                              |
| Días de estancia hospitalaria | Cuantitativa | Son los días promedio que un paciente permanece hospitalizado en unidades de segundo nivel | Son los días promedio que un paciente permanece hospitalizado en unidades de segundo nivel | Discreta | Número de días de estancia hospitalaria                                                                                                                                        |

## Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva de datos numéricos y porcentajes. Para el análisis de los datos se utilizó hoja de Cálculo Excel.

## **Aspectos Éticos**

Esta investigación cumplió con los requisitos de Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos, Ginebra y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) 1993.

Este trabajo contó con la aprobación del Comité Local de Investigación y Ética en investigación en salud del Comité de Ética correspondiente. Se llevó a cabo estricto apego a lo normado por las leyes de nuestro país (ver hoja de Consentimiento Informado en Anexos) así como lo establecido por la Ley General de salud en materia de investigación y Normas Internacionales.

El estudio se fundamentó en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial- Guía de Recomendaciones para los Médicos Biomédica en personas- Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia. Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial Tokio Japón, Octubre de 1965. La 35 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996, Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, , 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, Octubre 2008 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, Octubre 2013.



Esta investigación se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, fue realizado hasta que fue aprobado por el Comité Local de Investigación.

En forma general, se concuerda en que estos principios que en teoría tienen igual fuerza moral guían la preparación responsable de protocolos de investigación. Toda investigación en seres humanos debe de realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia.

Acorde a las circunstancias, los principios pueden expresarse de manera diversa, adjudicárseles diferente peso moral y su aplicación puede conducir a distintos cursos de acción o decisiones se mantuvo en el anonimato el nombre de las pacientes que decidieron cooperar en la investigación.

### **Recursos materiales**

Se contó con las instalaciones de la unidad médica, biblioteca, equipo de cómputo, impresora, internet, software estadístico, hojas de recolección de datos, expedientes.

### **Recursos financieros**

Propio de los investigadores y los que la unidad médica nos proporcionó.

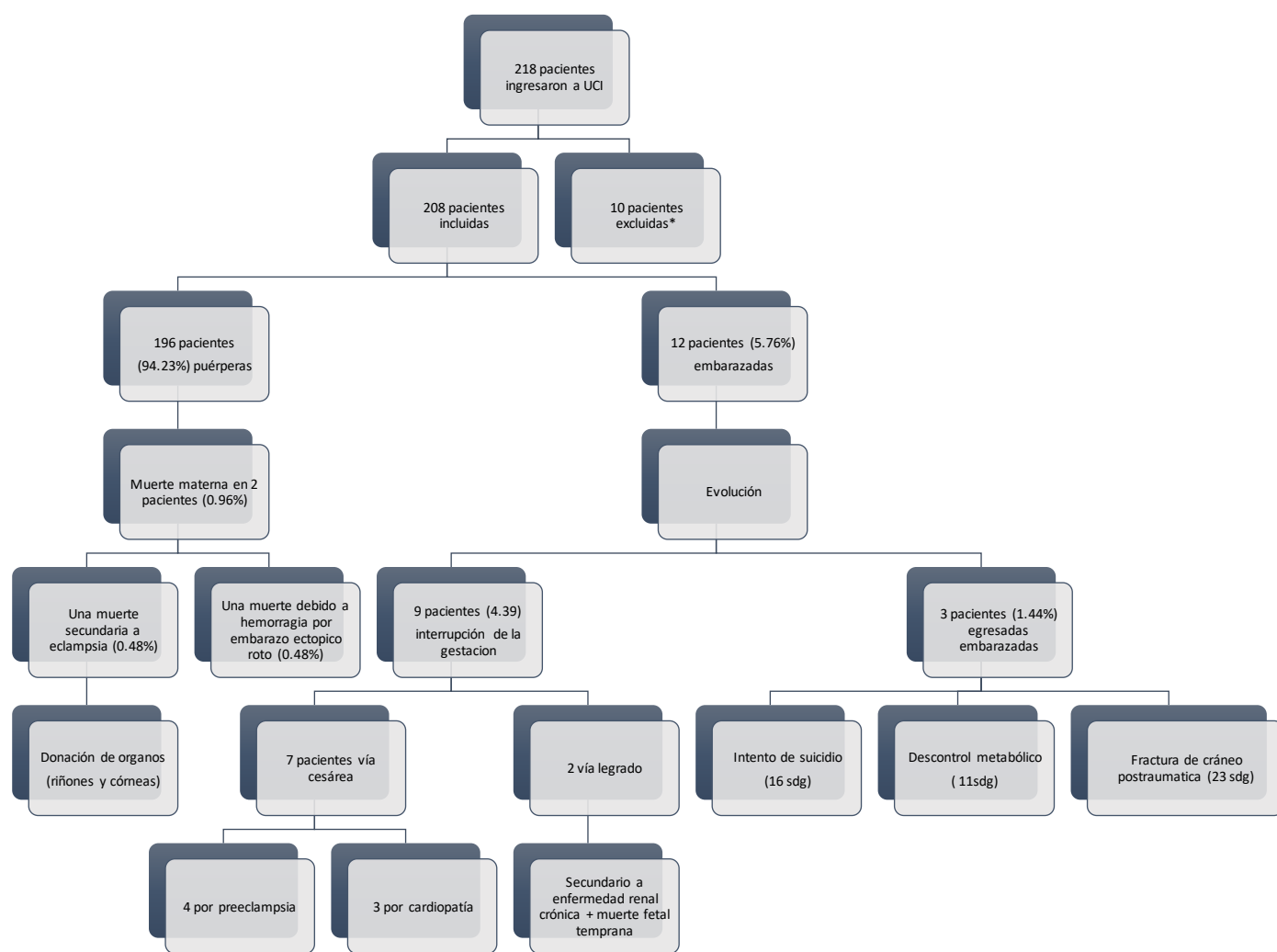
### **Factibilidad**

La investigación desarrollada fue factible de ser realizada por contar con todos los recursos disponibles, tanto de personal como de instalaciones, expedientes clínicos, censos de pacientes obstétricas en riesgo de morir y registros del ERI.

**No se requirió de financiamiento externo.**

## Resultados

Durante el tiempo de estudio realizado entre el 1 de Enero de 2018-31 de Diciembre de 2018 se realizaron en unidad de toco cirugía del Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” 7388 procedimientos obstétricos, 218 pacientes necesitaron admisión en la Unidad de terapia intensiva (2.95% del total de los procedimientos realizados en la unidad), se eliminaron 10 pacientes (4.58% de 218) por datos insuficientes para el análisis, se incluyeron en esta investigación 208 pacientes en periodo grávido y puerperal, 196 ingresaron púrpervas (94.23%) y 12 embarazadas (5.76%) a terapia intensiva (Tabla 1).



*\*Las pacientes que fueron excluidas fue debido a datos insuficientes para su análisis.*

| <b>Tabla 1. Condición obstétrica al ingreso a la UCI en el HGZ 20 IMSS</b> |     |        |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| Condición al ingreso                                                       | n   | %*     |
| Puérperas                                                                  | 196 | 94.23% |
| Embarazadas                                                                | 12  | 5.76%  |
| Total                                                                      | 208 |        |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

### **Evolución Embarazadas**

De las 12 pacientes que ingresaron embarazadas, 9 de ellas (4.39%) requirieron interrupción de la gestación ( 7 pacientes vía cesárea, 4 debido a trastornos hipertensivos y 3 por cardiopatías, 2 legrados debido a enfermedad renal crónica complicado con muerte fetal temprana) y únicamente 3 (1.44%) continuaron con el embarazo (1 embarazo de 16 semanas de gestación complicado con intento de suicidio, 1 embarazo de 10 semanas de gestación con descontrol metabólico secundario a diabetes mellitus tipo 2 y 1 embarazo de 23 semanas de gestación complicado con fractura de cráneo postraumática).

### **Causas Principales de Ingreso**

Las causas principales de ingreso a la terapia intensiva fueron las siguientes: Primer lugar trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo en 99 pacientes (47.59%), segundo lugar hemorragia obstétrica con 54 pacientes (25.96%), tercer lugar cardiopatías con 24 pacientes (11.53%), cuarto lugar enfermedad metabólica con 8 pacientes (3.84%), y en quinto lugar las complicaciones del aborto con 6 pacientes (2.88%) (Tabla 2).

**Tabla 2. Causas de ingreso a UCI en pacientes en periodo grávido puerperal en el HGZ 20 IMSS**

| Causa                                              | n        | %*           |
|----------------------------------------------------|----------|--------------|
| Trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo | 99       | 47.59%       |
| Hemorragia obstétrica                              | 54       | 25.96%       |
| Cardiopatías                                       | 24       | 11.53%       |
| Enfermedad metabólica                              | 8        | 3.84%        |
| Complicaciones del aborto                          | 6        | 2.88%        |
| Enfermedad renal                                   | 4        | 1.92%        |
| Enfermedad neurológica                             | 3        | 1.44%        |
| Sepsis de origen no obstétrico                     | 3        | 1.44%        |
| Sepsis de origen obstétrico                        | 2        | 0.96%        |
| <u>Otras:</u>                                      |          |              |
| <u>Purpura trombocitopenica idiopática</u>         | <u>2</u> | <u>0.96%</u> |
| <u>Reacción anafiláctica</u>                       | <u>1</u> | <u>0.48%</u> |
| <u>Intento de suicidio</u>                         | <u>1</u> | <u>0.48%</u> |
| <u>Tromboembolia pulmonar</u>                      | <u>1</u> | <u>0.48%</u> |
| Total                                              | 208      |              |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## Edad Materna

Respecto a la edad materna el promedio fue de 28 años con una edad mínima de 15 años y una edad máxima de 42 años, se agrupó por rango de edad en menores de 15 años (0 pacientes), de 15 a 35 años (173 pacientes que corresponde al 83.04%) y mayores de 35 años (35 pacientes que corresponde al 16.8 %) (Tabla 3).

| Tabla 3. Edad materna |     |        |
|-----------------------|-----|--------|
| Rango de edad         | n   | %*     |
| Menores de 15 años    | 0   | 0      |
| De 15 a 35 años       | 173 | 83.04% |
| Mayores de 35 años    | 35  | 16.8%  |
| Total                 | 208 |        |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## Gestas

En cuanto al número de gestas el mínimo fue de 1, la moda fue de 1 y el máximo fue de 6, se agruparon acorde al número de gestas en primigesta (1 gesta), multigesta (2-4 gestas) y gran multigesta (más de 4 gestas) obteniendo los resultados mencionados en la Tabla 4.

| Tabla 4. Número de gestas |     |       |
|---------------------------|-----|-------|
| Gestas                    | n   | %*    |
| Primigesta                | 81  | 38.8  |
| Multigesta                | 119 | 57.12 |
| Gran Multigesta           | 8   | 3.84  |
| Total                     | 208 |       |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## Comorbilidades

De las pacientes que ingresaron a UCI, 44 de ellas (21.15%) presentaron alguna comorbilidad, entre las más frecuentes destacan las siguientes: En primer sitio cardiopatías con 20 pacientes (9.61%), en segundo lugar hipertensión crónica 7 pacientes (3.36%) y en tercer lugar hipotiroidismo con 4 pacientes (1.92%) (Tabla 5).

| Tabla 5. Comorbilidades en pacientes que ingresaron a UCI |    |        |
|-----------------------------------------------------------|----|--------|
| Comorbilidad                                              | n  | %*     |
| Cardiopatías                                              | 20 | 9.61%  |
| Hipertensión crónica                                      | 7  | 3.36%  |
| Hipotiroidismo                                            | 4  | 1.92%  |
| Diabetes mellitus                                         | 3  | 1.44 % |
| Epilepsia                                                 | 3  | 1.44 % |
| Enfermedad renal crónica                                  | 3  | 1.44 % |
| Enfermedad inmunológica                                   | 2  | 0.96%  |
| Enfermedad hematológica                                   | 1  | 0.48%  |
| Enfermedad hepática                                       | 1  | 0.48%  |
| Total                                                     | 44 | 21.15% |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## Vía de Resolución de la Gestación

Referente a la vía de resolución de la gestación los resultados fueron los siguientes: 160 cesáreas (72.96%), 24 partos (11.53%), 12 legrados uterinos instrumentados (5.76%) y 9 laparotomías exploradoras (4.32%) (Tabla 6). 86 pacientes (41.34%) ameritaron hemotransfusiones durante su estancia en Unidad de Cuidados Intensivos.

**Tabla 6. Vía de resolución de la gestación en pacientes que ingresaron a UCI**

| Intervención realizada  | n   | %*     |
|-------------------------|-----|--------|
| Cesárea                 | 160 | 72.96% |
| Parto                   | 24  | 11.53% |
| Legrado                 | 12  | 11.53% |
| Laparotomía exploradora | 9   | 4.32%  |
| Total                   | 208 |        |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## Cirugías Adicionales

De las 208 pacientes analizadas únicamente 31 (14.88%) requirieron cirugías adicionales las cuales fueron las siguientes: Desempaquetamiento (6.25%), laparotomía exploradora + ligadura de arterias hipogástricas (5.28%), aseo quirúrgico y drenaje de absceso de pared (1.92%), histerectomía (0.48% secundario a absceso pélvico), colecistectomía (0.48%), procuración de órganos (ambos riñones y córneas) (0.48%) (Tabla 7).



| Tabla 7. Cirugías adicionales en pacientes ingresadas en UCI       |    |        |
|--------------------------------------------------------------------|----|--------|
| Cirugía                                                            | n  | %*     |
| Desempaquetamiento                                                 | 13 | 6.25%  |
| Laparotomía exploradora +<br>ligadura de arterias<br>hipogástricas | 11 | 5.28%  |
| Aseo quirúrgico y drenaje<br>de absceso de pared                   | 4  | 1.92%  |
| Histerectomía                                                      | 1  | 0.48%  |
| Colecistectomía                                                    | 1  | 0.48%  |
| Procuración de órganos<br>(Riñones y córneas)                      | 1  | 0.48%  |
| Total                                                              | 31 | 14.88% |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

### Régimen Médico Institucional

De acuerdo al régimen médico institucional al cual pertenecían las pacientes analizadas se obtuvieron los siguientes resultados: IMSS Ordinario 179 pacientes (85.92%), IMSS Bienestar 25 pacientes (12.01%), Secretaria de Salud (SSA) 2 pacientes (0.96%) y sector privado 2 pacientes (0.96%) (Tabla 6).

| Tabla 6. Tipo de Régimen Médico Institucional |     |        |
|-----------------------------------------------|-----|--------|
| Régimen                                       | n   | %*     |
| IMSS Ordinario                                | 179 | 85.92% |
| IMSS Bienestar                                | 25  | 12.01% |
| Secretaria de Salud                           | 2   | 0.96%  |
| Sector privado                                | 2   | 0.96%  |
| Total                                         | 208 |        |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

### Días de Estancia

Respecto a los días de estancia intrahospitalaria el promedio fue de 8.17 días y la estadía promedio en UCI fue de 4.09 días.

### Complicaciones

Dentro de las complicaciones que se presentaron durante la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos se mencionan las siguientes acorde a frecuencia: Disfunción hematológica (13.94%), disfunción respiratoria (6.73%), disfunción renal (3.36%), disfunción neurológica (2.88%), disfunción metabólica (1.92%) y falla orgánica múltiple (0.96%) (Tabla 7).

**Tabla 7. Complicaciones en pacientes en periodo grávido puerperal que ingresaron en UCI en el HGZ 20 IMSS**

| Complicaciones          | n  | %*     |
|-------------------------|----|--------|
| Disfunción hematológica | 29 | 13.94% |
| Disfunción respiratoria | 14 | 6.73%  |
| Disfunción renal        | 7  | 3.36%  |
| Disfunción neurológica  | 6  | 2.88%  |
| Disfunción metabólica   | 4  | 1.94%  |
| Falla orgánica múltiple | 2  | 0.96%  |
| Total                   | 62 | 29.80% |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

### **Muertes maternas**

Durante el periodo de estudio se presentaron 2 muertes maternas, la primera en el mes de Octubre 2018 en una mujer de 26 años Gesta 3 Partos 2 Cesárea 1 secundario a eclampsia complicada con hemorragia intraparenquimatosa y muerte encefálica en la cual los familiares autorizaron donación de órganos, la segunda en el mes de Noviembre 2018 en una paciente de 26 años Gesta 2 Aborto 1 Ectópico 1 la cual presento choque hipovolémico severo no compensado secundario a embarazo ectópico roto complicándose con paro cardiorrespiratorio y muerte ( Tabla 8).

**Tabla 8. Causas de muerte en pacientes en periodo grávido puerperal que ingresaron en la UCI del HGZ 20**

| Causa de muerte                                                      | n | %*    |
|----------------------------------------------------------------------|---|-------|
| Eclampsia                                                            | 1 | 0.48% |
| Choque hipovolémico<br>severo secundario a<br>embarazo ectópico roto | 1 | 0.48% |
| Total                                                                | 2 | 0.96% |

\* Se estima el porcentaje de acuerdo al total de pacientes

## **Discusión**

Los resultados que esta investigación arroja son de suma importancia debido a que en esta unidad no se contaba con algún estudio acerca de las pacientes obstétricas críticamente enfermas que ingresaban a la terapia intensiva, esto por qué anteriormente en esta unidad no se atendían pacientes obstétricas, sin embargo por la contingencia ocasionada por el sismo del 19 de Septiembre de 2017 se inició la atención de dicha población en esta unidad.

Se observa que los resultados de esta investigación son similares a los reportados en las publicaciones a nivel mundial, internacional y nacional en donde se mencionan como las principales causas de morbilidad materna las enfermedades hipertensivas inducidos por el embarazo, hemorragia, infecciones y complicaciones del aborto (SINAVE 2018).

Ahora bien en la literatura a nivel nacional son pocos los estudios realizados de esta índole, por ejemplo en el año de 2011 se publicó un estudio realizado en el estado de Tijuana en el Hospital General ISESALUD donde se revisaron los expedientes de 23 pacientes obstétricas admitidas en la UCI, comparado con nuestra investigación esto representa únicamente un 11% de la población que estudiamos, acorde a la edad materna promedio en la investigación de García y Cols. la edad fue de 22.9 años con mínimo de 12 años y máximo 39 años, en nuestro estudio la edad promedio fue de 28 años con mínima de 15 años y máxima de 42 años, no se observan diferencias significativas respecto a la edad materna, se observa que en ambos estudios las causas más frecuentes de ingreso fueron la hipertensión inducida por el embarazo y hemorragia obstétrica, respecto a los días de estancia en UCI fue de 2.5 en Tijuana y

4.09 en Puebla, la complicación más frecuente dentro de UCI en el estudio de García y Cols. Fue disfunción respiratoria y en nuestro estudio disfunción hematológica. La comorbilidad más común en el estudio realizado en Tijuana fue patología renal y en nuestra investigación cardiopatías, no se presentaron muertes maternas en la investigación de García sin embargo en nuestro trabajo se presentaron 2 muertes maternas.

Otro estudio publicado en el año de 2011 llevado a cabo en el Hospital General de México durante 1 año, se analizaron 287 pacientes obstétricas lo que representan 79 pacientes más (37.92%) respecto a la población que analizamos en esta unidad, las causas principales de ingreso nuevamente fueron estados hipertensivos y hemorragia, respecto a la vía de resolución de la gestación en el estudio de Guerrero y Cols. el 40% de su población es decir 115 pacientes correspondió a cesárea y en nuestra investigación fueron 160 pacientes (72.96%), lo cual es altamente significativo encontrando un 32.96% más respecto a lo realizado en el HGM , encontrando una relación entre el número de cesáreas y el ingreso a UCI, sin embargo llama la atención que se presentaron cinco muertes maternas en el HGM y únicamente 2 muertes maternas en el HGZ 20, es decir se realizó un mayor número de cesáreas en nuestra unida pero se presentaron menos muertes maternas, probablemente debido a una intervención oportuna del equipo de respuesta inmediata y del manejo multidisciplinario de esta unidad.

Los resultados obtenidos en esta investigación nos proporcionan un escenario actual de lo que está pasando en este hospital al momento de atender a pacientes obstétricas críticamente enfermas debido a que este estudio cuenta con una población nada

despreciable, además puede servir como base para realizar próximas investigaciones en las que se realice una comparación acerca de los resultados maternos actuales con años venideros, esto con el fin de mejorar las estrategias existentes y crear nuevas para lograr un mejor conocimiento de las características de la población que se atiende en el HGZ 20, las comorbilidades asociadas y los resultados de las enfermedades que afectan a este grupo de pacientes y, por tanto indicar un ingreso de forma oportuna a la Unidad de Cuidados Intensivos , para llevar a cabo un manejo integral multidisciplinario con los médicos especialistas en Ginecología y Obstetricia y Medicina Crítica, logrando de esta manera la disminución la morbilidad y la mortalidad materna en este hospital.

## **Conclusiones**

Los estados hipertensivos (99/208) y la hemorragia obstétrica (54/208) son las principales causas de morbilidad y mortalidad materna en esta unidad (2 muertes maternas durante el periodo de estudio). La edad comprendida entre 15 y 35 años (173/208) es un factor de riesgo para ingreso a UCI, al igual que la multiparidad (119/208) y la resolución del embarazo vía cesárea (160/208). La cardiopatía (20/44) es la comorbilidad que más se asociada a ingreso a UCI y la disfunción hematológica (29/62) es la complicación más habitual. Las cirugías adicionales más frecuentes en UCI fueron desempaquetamiento (13/31) y laparotomía exploradora con ligadura de arterias hipogástricas (11/31).



## Referencia Bibliográfica

1. Whooint. World Health Organization. [Online]. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality> [Accessed 15 May 2018].
2. Diana A, Raquel S. Ingresos a Unidades de Cuidados Intensivos de mujeres durante el embarazo y periodo puerperal. Rev. Nac (Itaugúa).2017; 9(1):49-60.
3. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema de notificación inmediata de muertes maternas/información al 31 de Diciembre 2017. Dirección General de Epidemiología. Secretaria de Salud México. México, 2018.
4. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema de notificación inmediata de muertes maternas/información al 08 de Enero 2018. Dirección General de Epidemiología. Secretaria de Salud México. México, 2018.
5. Rojas JA, González MV, Monsalve G, et al. Consenso Colombiano para la definición de los criterios de ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos en la paciente embarazada críticamente enferma. Rev Colomb Obstet Ginecol 2014; 65 (1) 47-74.
6. Rojas JA, Miranda JE, Ramos E, et al. Cuidado Critico en la paciente obstétrica. Complicaciones, intervenciones y desenlace materno fetal. Clin Invest Gin Obst 2011; 38 (2): 44-49.

7. Hasbún J, Sepúlveda A, Cornejo R, et al. Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo. Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010). Rev Med Chile 2013; 141: 1512-1519.
8. García M, Ontiveros MP, Whizar VM, et al. Admisiones Obstétricas en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Comunitario. Rev Med Anes 2011; 21(1):7-11
9. Gil I, Díaz Y, Rodríguez JF. Morbilidad materna extremadamente grave y calidad de los cuidados maternos en Villa Clara. Medicent Electron 2014; 18 (2): 47-53.
10. Guerrero A, Briones CG, Díaz M, et al. Cuidados intensivos en ginecología y obstetricia en el Hospital General de México. Med Crit y Ter Inten 2011; 25 (4): 211-217.
11. Malvino E. Morbilidad materna aguda severa y condiciones de gravedad de enfermas obstétricas al ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos. Med Inten 2014; 31(4): 11-19.
12. Sánchez SA, Pupo JM, González JC, et al. Morbilidad por causas directas obstétricas en la unidad de cuidados intensivos. Multimed 2014; 18 (3): 1-16.
13. Fernández MA, Castelli J, Hernández N, et al. Morbimortalidad de pacientes obstétricas que ingresan a Cuidados Intensivos. Salud Militar. 2015; 34 (2): 22-27.
14. Hernández M, Travieso Y, Díaz J, et al. Morbilidad obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet. Rev Hab Cient Méd 2016; 15 (4): 525-535.
15. Nava ML, Urdaneta JR, González ME, et al. Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia en la maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela: 2011-2014. Rev Chil Obstet Ginecol 2016; 81 (4): 288-296.

16. Rivas E, Vázquez D. Morbilidad materna extrema (MME) en una clínica Obstétrica Colombiana. *Rev Cient Bioméd* 2016; 7 (1): 54-61.
17. Pupo JM, González JC, Cabrera JO, et al. Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos. *Rev Cub Med Inten Emer* 2017; 16 (3): 49-60.
18. Sansaloni F, Vizcaino J, Estelles D, et al. Morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas en una unidad de cuidados intensivos. *Ginecol Obstet Méx* 2017; 85 (1): 7-12.
19. Verdecia A, Fernández E, Antuche N, et al. Morbilidad materna grave en unidad de cuidados intensivos. *Rev Inf Cient* 2017; 96 (3): 435-444.
20. Bordelois MS, Choo T, Sierra RE, et al. Morbilidad y Mortalidad maternas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial “Dr. Agostinho Neto”. *Rev Inf Cient* 2017; 96 (3): 435-444.

## ANEXOS



Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospital General de Zona No. 20  
Puebla de Zaragoza, Puebla  
Instrumento de recolección de datos



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ficha de identificación</b><br><br><div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>❖ Nombre:</div> <div>❖ Número de Seguridad Social:</div> <div>❖ Unidad de Medicina Familiar:</div> <div>❖ Edad</div> </div>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |
| <b>2. ¿La paciente fue referida?:</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Si</span> <span>No</span> </div> <b>Institución de referencia:</b> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>❖ SSA</div> <div>❖ IMSS Bienestar</div> <div>❖ IMSS Ordinario</div> <div>❖ Sector privado</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Mencione      unidad      de<br/>referencia: </div> | <b>Estado de la paciente al ingreso a UCI:</b><br><br><div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div>❖ Embarazada</div> <div>❖ Puérpera</div> </div> |
| <b>3. Diagnóstico de ingreso a UCI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |
| <b>4. Causa de ingreso a UCI</b> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>❖ Trastornos hipertensivos</div> <div>❖ Hemorragia Obstétrica</div> <div>❖ Complicaciones del aborto</div> <div>❖ Sepsis de origen obstétrico</div> <div>❖ Sepsis de origen no obstétrico</div> <div>❖ Sepsis de origen pulmonar</div> <div>❖ Enfermedad preexistente que se complica</div> <div>❖ Otra causa</div> </div>               |                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>5. Antecedentes Gineco-Obstetricos</b></p> <p><b>Paridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gestas:</li> <li>❖ Partos:</li> <li>❖ Abortos:</li> <li>❖ Cesáreas:</li> <li>❖ Embarazo Ectópico</li> </ul><br><p><b>6. Antecedentes Mórbidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hipertensión Arterial Crónica</li> <li>❖ Diabetes Mellitus</li> <li>❖ Patología Tiroidea</li> <li>❖ Patología Inmunológica</li> <li>❖ Cardiopatía</li> <li>❖ Neoplasia</li> </ul> <p>Otros: _____</p> | <p><b>Vía de resolución de la gestación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cesárea</li> <li>❖ Parto vaginal</li> <li>❖ Legrado uterino</li> <li>❖ Laparotomía</li> </ul><br><p><b>7. Complicaciones en pacientes obstétricas críticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disfunción cardiovascular</li> <li>❖ Disfunción hematológica</li> <li>❖ Disfunción respiratoria</li> <li>❖ Disfunción renal</li> <li>❖ Disfunción neurológica</li> <li>❖ Disfunción metabólica</li> <li>❖ Fallo orgánico múltiple</li> </ul> |
| <p><b>8. Hemotrasfusiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sí</li> <li>❖ No</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>9. ¿Requirió de Cirugías adicionales?      Sí      No</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Histerectomía</li> <li>❖ Laparotomía</li> <li>❖ Legrado</li> <li>❖ Otra: _____</li> <li>_____</li> <li>_____</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>10. Motivo de egreso de UCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Defunción (Mencione causa de la muerte)</li> </ul> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| ❖ Mejoría                    |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| 11. Días de estancia en UCI: | 12. Días de estancia Intrahospitalaria: |
|                              |                                         |

## Carta de Consentimiento Informado Adultos

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | <p align="center"> <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br/> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b><br/> <b>Y POLÍTICAS DE SALUD</b><br/> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b><br/> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</b> </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p align="center"><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nombre del estudio:                                                                                              | Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el Hospital General de Zona (HGZ) No. 20 "La Margarita".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Patrocinador externo (si aplica):                                                                                | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lugar y fecha:                                                                                                   | Puebla, Puebla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número de registro:                                                                                              | SIRELCIS: R-2019-2106-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Justificación y objetivo del estudio:                                                                            | <p><b>Estimada señora y familiar responsable:</b></p> <p>Se les invita a participar en una investigación que tiene por finalidad reconocer las características que tienen las pacientes durante el embarazo y después del parto, legrado o cesárea que ingresan al servicio de Terapia Intensiva, debido a que existen factores de riesgo (es decir causas que pueden favorecer a la aparición de una enfermedad), que se pueden identificar a tiempo y de esta forma ayudar a reducir el riesgo de complicaciones y muertes de estas pacientes, los datos que ustedes nos proporcionen a través del expediente clínico nos ayudaran a mejorar la atención médica que se otorga en el Hospital de La Margarita, al autorizarnos la recolección de datos del expediente termina su participación en el estudio.</p> |
| Procedimientos:                                                                                                  | Revisión de expedientes para recolectar información para la investigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Posibles riesgos y molestias:                                                                                    | No existen riesgos ni molestias a usted o a su familiar debido a que únicamente se tomaran datos que existen en su expediente una vez que nos den su autorización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:                                                    | Gracias a su participación podremos mejorar la atención a las mujeres que presenten una enfermedad que pone en peligro la vida. Si usted así lo desea al término de la investigación se le proporcionara una copia de los resultados obtenidos solicitándolo al investigador responsable y a los investigadores asociados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:                                                      | Este estudio no está diseñado para realizar nuevos tratamientos, en caso de encontrar alguno se le informará a su teléfono y dirección proporcionado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Participación o retiro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Quedará a decisión de ustedes participar en esta investigación y decidirán si desean continuar o no en esta investigación, independientemente de su decisión usted y/o su familiar continuara recibiendo la atención médica necesaria proporcionada por el Instituto Mexicano del Seguro Social.      |
| Privacidad y confidencialidad:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Se mantendrán en privado los datos de su expediente clínico y de ninguna manera se darán a conocer datos personales que permitan su identificación en caso de alguna publicación de dicho estudio.                                                                                                    |
| <p>En caso de colección de material biológico (si aplica):</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <input type="checkbox"/><br/> <input type="checkbox"/><br/> <input type="checkbox"/> </div> <div> <p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Beneficios al término del estudio:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Al finalizar la investigación el beneficio será proporcionar una mejor calidad en la atención médica al lograr la identificación apropiada y oportuna de los factores de riesgo, logrando así un impacto favorable en la salud de las pacientes obstetricas atendidas en el Hospital de la Margarita. |
| <p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p> <p>Investigador Responsable      Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín, Jefatura de división de educación e investigación HGR 36, médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Matrícula: 10729321, Correo electrónico: <a href="mailto:dolores.martinez@imss.gob.mx">dolores.martinez@imss.gob.mx</a> , Teléfono: 2224456947.</p> <p>Colaboradores:      Dr. Ernesto Corona Alvarado, Director Médico Hospital General de Zona No. 20, Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Sub-Especialidad en Medicina Crítica en Obstetricia. Correo electrónico: <a href="mailto:ernesto.corona@imss.gob.mx">ernesto.corona@imss.gob.mx</a> Matrícula: 11177837 Teléfono: 2221040204.</p> <p>                                 Dra. Rosa Elena Zamudio Jaramillo, Médico Sub-especialista en Medicina Crítica Certificado en el manejo de obstetricia critica. Hospital General de Zona No. 20, Correo electrónico: <a href="mailto:darhee@hotmail.com">darhee@hotmail.com</a>, Matricula: 99383929, Teléfono: 2221209665.</p> <p>                                 Dr. Gerardo Lorca Jiménez. Médico Residente de Ginecología y Obstetricia. Adscripción: Hospital General de Zona 20 IMSS "La Margarita". Correo electrónico: <a href="mailto:lor-k_46@hotmail.com">lor-k_46@hotmail.com</a> , Matricula: 99285900, Teléfono: 9611668561</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 100px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"/> <p>Nombre, firma, dirección y teléfono del paciente</p> <p>Testigo 1</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"/> <p>Nombre, firma y dirección del familiar responsable</p> <p>Testigo 2</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**



## Cronograma de actividades

| Cronograma de actividades                                                       |               |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Actividades                                                                     | 1er. Bimestre | 2do. Bimestre | 3er. Bimestre |
| Elección de tema                                                                | X             |               |               |
| Revisión de la literatura                                                       | X             |               |               |
| Elaboración del protocolo                                                       | X             |               |               |
| Elaboración del instrumento de recolección de datos                             | X             |               |               |
| Registro del protocolo                                                          | X             |               |               |
| Recolección de datos                                                            |               | X             |               |
| Primer borrador del trabajo final                                               |               | X             |               |
| Análisis y presentación de los resultados                                       |               | X             | X             |
| Entrega del informe final, resumen ejecutivo y propuesta de artículo científico |               |               | X             |
| Entrega del informe final                                                       |               |               | X             |