

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central shield with various heraldic symbols, including a crown at the top, a lion rampant on the left, a castle on the right, and a figure on horseback at the bottom. The shield is flanked by two columns with banners. The outer ring of the seal contains the Latin motto: "CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER".

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON
PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO
CRÍTICO**

NANCY LIZZETTE GONZÁLEZ MATEO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas
Con especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Enero 2017



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.01.033.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Nancy Lizzette González Mateo

Carné Universitario No.: 200215817

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de tesis **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO**

Que fue asesorado: Dr. Giovanni R. Santucci

Y revisado por: Dra. Ana Ivette Matute Arrazola

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2017**.

Guatemala, 12 de septiembre de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

La Antigua Guatemala, 18 de Agosto del 2015.


Doctor Erwin González Maza
Coordinador Específico de Programas de Postgrados
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt
La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

Estimado Dr. González Maza:

Esperando tenga éxitos en sus labores diarias, por este medio le informo que asesoré y analicé el contenido del Informe Final de Tesis con el Título: **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO**, de la Doctora Nancy Lizzette González Mateo, el cual llena los requisitos por el área de investigación de Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo a usted, muy atentamente:

Atentamente,


Dr. Giovanni R. Santucci
Asesor de Tesis

La Antigua Guatemala, 19 de Agosto del 2015.

Doctor Erwin González Maza
Coordinador Específico de Programas de Postgrados
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt
La Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

Estimado Dr. González Maza:

Esperando tenga éxitos en sus labores diarias, por este, medio le informo que revisé y analicé el contenido del Informe Final de Tesis con el Título: **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO**, de la Doctora Nancy Lizzette González Mateo, el cual llena los requisitos por el área de investigación de Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, me suscribo a usted, muy atentamente:

Atentamente,



Ana Ivette Matute Arrazola
Médica y Cirujana
Colegiada No. 83201

Dra. Ana Ivette Matute Arrazola
Revisor de Tesis

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN.....	01
II.	ANTECEDENTES	05
III.	OBJETIVOS.....	36
IV.	MATERIAL Y MÉTODO	37
V.	RESULTADOS.....	45
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	54
6.1	CONCLUSIONES.....	58
6.2	RECOMENDACIONES	60
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
VIII.	ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

1. TABLA No. 1	45
Caracterización Clínica y Epidemiológica de las Pacientes con Patologías Gineco-Obstétricas con indicación de Ingreso a Cuidado Crítico.	
2. TABLA No. 2	46
Intervalo de edades de las Pacientes con Patologías Gineco-Obstétricas con indicación de Ingreso en cuidado Crítico.	
3. TABLA No. 3	47
Diagnósticos de ingreso de las Pacientes con Patologías Gineco-Obstétricas con indicación de ingreso a Cuidado Crítico independientemente si ingresaron o no.	
4. TABLA No. 4	49
Paridad según años de las pacientes con patologías Gineco-Obstétricas con indicación de ingreso a Cuidado Crítico.	
5. TABLA No. 5	50
Antecedentes Patológicos de Pacientes con patologías Gineco-Obstétricas relacionados con la patología actual con indicación de ingreso a Cuidado Crítico.	
6. TABLA No. 6	51
Principales Intervenciones Terapéuticas de las pacientes con patologías Gineco-Obstétricas con indicación de Cuidado Crítico según edad.	
7. TASA DE MORTALIDAD MATERNA	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1. GRÁFICA No. 1	53
Principales complicaciones de las pacientes con patologías Gineco-Obstétricas con indicación de Cuidado Crítico.	

RESUMEN

La morbilidad y mortalidad materna son las actividades más importantes para evaluar y analizar el estado de salud de una población. Se ha generado que el cuidado crítico en gineco-obstetricia entre a ser una herramienta clave para lograr los objetivos trazados para desarrollo durante este milenio.

El **objetivo** principal fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con patologías ginecológicas - obstétricas que ingresaron a la emergencia (adultos y niños) y a sala de labor y partos con indicación de cuidado crítico en el HNPB.

Como **método** se utilizó un estudio descriptivo retro prospectivo, en 151 pacientes que ingresaron a la emergencia y sala de Labor y parto con indicación de ingreso a unidad de cuidado crítico en el HNPB.

Resultados: Entre 26-35 años se encuentra el 37% de la población, el diagnóstico más frecuente por la que requirieron ingreso a UCC las pacientes fue el Síndrome de Hellp en un 41%, un 29% de pacientes con indicación de cuidado critico ingresaron a UCC, el 46% de la población entre 16-25 años tienen entre 0 y 1 hijo. 21% de los antecedentes patológicos si se relacionaron con el diagnóstico de ingreso. El 81% de la población recibió alguna intervención terapéutica. El 51% de las pacientes tuvieron complicaciones, se trasladaron 22 pacientes a otros centros asistenciales.

Conclusión: De las 151 pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico Ingresó el 29%. La tasa de Mortalidad fue de 3.3 por 10,000 habitantes.

Palabras Clave: *Cuidado crítico, mortalidad materna, morbilidad materna.*

I. INTRODUCCIÓN

Los eventos de mortalidad materna reflejan la situación de salud y calidad de vida de la población y advierten sobre las condiciones sociales, económicas, familiares y personales de la mujer, así como el acceso y la calidad de la prestación de servicios de salud. (1) (2)

Las complicaciones graves que ocurren durante el embarazo, parto y puerperio, ponen en riesgo la vida de millones de mujeres en el mundo, y alrededor del 10% fallecen. (3)

Dado el impacto a nivel mundial que conlleva la morbilidad y mortalidad materna se consideró investigar sobre las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con patologías Ginecológicas y Obstétricas con indicación de tratamiento en cuidado crítico ya que los servicios de salud no son adecuados ni suficientes para responder a las necesidades de la población local.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) lo ratifican en el estudio publicado en el 2007 sobre mortalidad materna en el mundo, donde se calcula que en el año 2005 hubo 536.000 defunciones maternas en el mundo (1.500 diarias, 1 cada minuto). Su incidencia tiene una distribución internacional desigual, reflejada por las diferencias entre ricos y pobres: el riesgo de es de 1/75 en las regiones en desarrollo y de 1/7.300 en las desarrolladas. (4)

Si se invirtiera más en la salud Materno Infantil podríamos evitar 33 millones de embarazos no deseados y la muerte de unas 570 000 mujeres por complicaciones. (5)

En los últimos veinte años, la mortalidad materna definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la muerte de una mujer en el embarazo o dentro de los primeros 42 días luego de la terminación del mismo independiente de su duración, no ha disminuido de manera sustancial principalmente en los países desarrollados; sin embargo, en Colombia para el año 2009, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se reportó una razón de mortalidad materna altísima, de 72/100.000 nacidos vivos. (1)

Las tasas de mortalidad materna más altas se registran en los países en vías de industrialización de África, Asia y América Latina. En 1992 la Organización Mundial de la Salud reportó 500,000 defunciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio; de éstas, sólo 2% sucedió en países industrializados, con tasas de 4-10 por cada cien mil nacidos vivos, que contrastan de forma alarmante con las informadas por los países en vías de desarrollo, que en ocasiones son hasta 100 veces superiores. (6)

En Guatemala, en el año 2000, se registraron 649 muertes maternas (MM), que corresponden a una razón de mortalidad materna de 153 por 100 000 nacidos vivos. Guatemala se encontró entre los 11 países con los más altos índices de mortalidad materna de Latinoamérica. (16)

Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en nueve años murieron 2,431 mujeres a causa de complicaciones relacionadas con el parto muchas de las cuales son prevenibles. Para el año 2011, Guatemala ocupaba el cuarto lugar de los países con las más elevadas tasas de mortalidad materna de la región, según datos del Fondo de Población de Naciones Unidas. En el 2010 el número de muertes maternas fue 338. (7)

El departamento de Huehuetenango representó el 26.04% del total de los casos, con 88. Le sigue en mayor incidencia de casos de muertes maternas Alta Verapaz y San Marcos, con 47 (13.91%) y 44 (13.02%) respectivamente. En El Quiché ocurrieron 26 casos (7.69%) y en Petén 23 casos (6.80%). (7)

No se ha realizado un estudio en el Hospital Nacional Pedro de Betancourt (HNPB) que establezca los factores de riesgo de pacientes con indicación de cuidado crítico, así como los diagnósticos que ameriten tratamiento en unidad de cuidado crítico (UCC), las estadísticas hospitalarias no registran todos los diagnósticos de las pacientes y se toman de los egresos regularmente, el primer diagnóstico puede ser puerperio mediato normal, después de haber requerido tratamiento en UCC, embarazo de X semanas de gestación y al no tomarse los demás diagnósticos se pierde mucha información.

Por lo tanto se hizo necesario realizar esta investigación descriptiva retro prospectiva con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con patologías ginecológicas - obstétricas que ingresaron a la emergencia (adultos y niños) y a sala de labor y partos con indicación de cuidado crítico en el HNPB en Antigua Guatemala del departamento de Sacatepéquez, durante el periodo de enero del 2014 a junio de 2015.

Se estudiaron 151 pacientes de los cuales 8 eran diagnósticos ginecológicos y 143 diagnósticos obstétricos, las edades más frecuentes fueron 16-25 años un 42%, seguido de 26-35 años con 37%, los diagnósticos más frecuentes con indicación de cuidado crítico en orden de frecuencia fueron: síndrome de Hellp con 41% seguido de choque hipovolémico severo 14%, Eclampsia 9%, Pancreatitis Aguda 7%, Falla Renal aguda 3%, solamente el 29% de la población de estudio si ingreso a UCC, 46% entre 16-25 tienen entre 0-1 gestas, El 29% entre 26-35 años tienen entre 2-3 gestas, el 21% de los antecedentes patológicos estaban relacionados con la patología actual, principalmente los antecedentes médicos en un 26%.

De las principales Intervenciones terapéuticas se trasladaron 22 pacientes a otros centros asistenciales con indicación de cuidado crítico por falta de espacio en UCC, lo que representó un 15%. Al 11% se le realizó alguna re exploración quirúrgica principalmente Histerectomía obstétrica y Legrado intrauterino, en el 72% se realizaron consultas a otras especialidades principalmente a Medicina Interna y a Cirugía, seguido de estudios de imagen en un 46%, un 26% recibió transfusiones principalmente hematíes, 6% de la población necesitó Ventilación Mecánica. Las complicaciones más frecuentes fueron las hemodinámicas en un 27% seguido de las infecciosas en un 26% luego las cardiopulmonares y renales con un 9% y 7% respectivamente. La tasa de mortalidad materna fue de 3.3 por 10,000 habitantes.

Para realizar este estudio se incluyeron pacientes que ingresaron a la emergencia (adultos y niños), emergencia de Gineco-obstetricia y servicio de labor y partos con indicación de ingreso a unidad de cuidado crítico.

Las pacientes que requieren cuidado crítico, por lo general también necesitan soporte para la inestabilidad hemodinámica, vías áreas, el compromiso respiratorio o el fracaso renal. Las pacientes admitidas a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) también llamada Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) o Unidad de Terapia Intensiva (UTI) son admitidas para supervisión intensiva/invasiva.

El HNPB cuenta desde el año 2003 con una UCI para pacientes adultos, sin embargo el equipo, personal médico y paramédico es más adecuado para cuidado intermedio, así mismo el HNPB cuenta con una unidad de cuidado intermedio de pediatría. Para fines del presente estudio se menciona el ingreso de las pacientes con patologías Gineco-Obstétricas que ameriten ingreso a UCI como Unidad de Cuidado Crítico (UCC).

Uno de los limitantes del estudio fue que en algunos casos no se lograron encontrar expedientes por haber sido secuestrados por el Ministerio Público, así como la falta de reactivos para realizar algunos laboratorios indicativos para establecer criterios diagnósticos.

II. ANTECEDENTES

Los eventos de mortalidad materna reflejan la situación de salud y calidad de vida de la población y advierten sobre las condiciones sociales, económicas, familiares y personales de la mujer, así como el acceso y la calidad de la prestación de servicios de salud. (1)(2) Las complicaciones graves que ocurren durante el embarazo, parto y puerperio, ponen en riesgo la vida de millones de mujeres en el mundo, y alrededor del 10 % fallecen. (3)

Las comparaciones de las desigualdades territoriales en el acceso a la oferta de equipamientos hospitalarios evidencia una escasez de medios humanos, técnicos y financieros por la cual el sector público puede presentar dificultades para responder oportunamente a las demandas de los usuarios, en especial atenciones especializadas, que obligarían al traslado obligatorio de pacientes. (8) Los servicios de salud no son adecuados ni suficientes para responder a las necesidades de la población local. (9)

Las mujeres embarazadas requieren atención en instituciones de todos los niveles de complejidad con patologías propias del embarazo que pueden amenazar la vida, tales como pre-eclampsia severa, sepsis puerperal y hemorragia obstétrica, o por entidades médicas o quirúrgicas graves. Hay, además, un número creciente de embarazos en pacientes adolescentes o de edad cada vez más avanzada y con condiciones médicas de alto riesgo tales como enfermedad cardíaca, enfermedades inmunológicas e incluso cáncer. (1) Más de 350 000 mujeres mueren por complicaciones evitables relacionadas con el embarazo y el parto. (5)

En 1992 la Organización Mundial de la Salud reportó 500,000 defunciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio; de éstas, sólo 2% sucedió en países industrializados, con tasas de 4-10 por cada cien mil nacidos vivos, que contrastan de forma alarmante con las informadas por los países en vías de desarrollo, que en ocasiones son hasta 100 veces superiores.(6)

En el año 2005, a nivel mundial, alrededor de 536,000 mujeres murieron por complicaciones de la gestación, parto o aborto inseguro, lo que representa una disminución de 7% en el número estimado de muertes maternas respecto a 1990.

Se produjo una disminución de 5.4% en la tasa global de mortalidad materna, que descendió de 430 a 400 por 100,000 nacidos vivos en el lapso de quince años. (10)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) lo ratifican en el estudio publicado en el 2007 sobre mortalidad materna en el mundo, donde se calcula que en el año 2005 hubo 536.000 defunciones maternas en el mundo (1.500 diarias, 1 cada minuto). (10) Su incidencia tiene una distribución internacional desigual, reflejada por las diferencias entre ricos y pobres: el riesgo de es de 1/75 en las regiones en desarrollo y de 1/7.300 en las desarrolladas. (4)

La cifra de muertes maternas a escala mundial, aunque sí hay cosas que sabemos, por ejemplo:

- Que el 99 % ocurre en países en desarrollo.
- Que más del 90 % son evitables.
- Que del 70 al 75 % ocurren por causas relacionadas con el parto.
- Que cada minuto muere una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. (11)

En los últimos veinte años, la mortalidad materna definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la muerte de una mujer en el embarazo o dentro de los primeros 42 días luego de la terminación del mismo independiente de su duración, ha disminuido de manera sustancial principalmente en los países desarrollados; sin embargo, en Colombia para el año 2009, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se reportó una razón de mortalidad materna altísima, de 72/100.000 nacidos vivos. (1)

En otros países también se reporta la hemorragia obstétrica, como una de las principales causas de morbilidad materna. Canadá muestra que la principal causa de ingreso en las unidades de cuidados críticos (UCC) es la hemorragia obstétrica (26 %) y la hipertensión (21 %). En el sur de Inglaterra la principal causa es la enfermedad hipertensiva del embarazo con 39,5 %, seguido de la hemorragia obstétrica con el 33,3 %. (12) Las tasas de mortalidad materna más altas se registran en los países en vías de industrialización de África, Asia y América Latina.

La hemorragia asociada con el estado grávido o puerperal se encuentra fuertemente vinculada con la evolución y con graves repercusiones para la condición materna, son una importante causa de muerte materna y ocupa el primer lugar en los países en desarrollo. En México ocupan el segundo lugar, después de la pre-eclampsia. (13)

FLASOG publicó una serie de 965 casos comunicados en el estudio de “Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en instituciones seleccionadas de América Latina” realizada en el periodo del 1 de Junio del 2007 al 31 de Mayo del 2008, identifico como primera causa los trastornos hipertensivos 44.3%, seguido de la hemorragia postparto en un 17.9%. (14)

En 1990, la cobertura de atención al parto por personal calificado era muy baja para Guatemala y Honduras, por lo que a pesar del avance, su cobertura sigue por debajo de 80%. (15)

En Guatemala, en el año 2000, se registraron 649 muertes maternas (MM), que corresponden a una razón de mortalidad materna de 153 por 100 000 nacidos vivos.

Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en nueve años murieron 2,431 mujeres a causa de complicaciones relacionadas con el parto muchas de las cuales son prevenibles. (7) De las 649 MM registradas 270 41.6% se clasificaron como MM hospitalarias y 379 58.4% como MM no hospitalaria. (16)

La mortalidad materna sigue siendo una de las mayores causas de muerte en el país, ya que dos mujeres mueren cada día por causas relacionadas con el embarazo, parto o postparto. (7)

La Ley para la Maternidad Saludable, Decreto 32-2010 y su reglamento establece las acciones que garantizan la reducción de la mortalidad materna, al declarar de urgencia nacional la maternidad saludable. En abril de 2010, se publicó el reglamento de la Ley de Maternidad Saludable en Guatemala. En el mismo año hubo 338 muertes maternas. El departamento de Huehuetenango representó el 26.04% del total de los casos, con 88 casos. Le sigue en mayor incidencia de casos de muertes maternas Alta Verapaz y San Marcos, con 47 (13.91%) y 44 (13.02%) respectivamente, en El Quiché ocurrieron 26 casos (7.69%) y en Petén 23 casos (6.80%). En el departamento de Sacatepéquez para el año 2011 se reportaron 4 muertes maternas. (7) La razón de mortalidad materna en 5 municipios de San Marcos en el año 2012 es de 89.4 por 100,000 nacidos vivos, en donde la primera causa básica de mortalidad materna fue la hemorragia obstétrica. (17)

Para el año 2011, Guatemala ocupaba el cuarto lugar de los países con las más elevadas tasas de mortalidad materna de la región, según datos del Fondo de Población de Naciones Unidas. En el 2010 el número de muertes maternas fue 338 y en el 2012 fueron 379. (7)

Los sistemas de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna parecen no ser suficientes para lograr una reducción significativa del número de casos y por ello el análisis de la morbilidad materna extrema, que hace alusión a eventos médicos amenazantes para la vida de la paciente, parece ser la estrategia adicional de identificación de factores determinantes donde deben concentrarse las acciones. La morbilidad materna extrema, término acuñado inicialmente por la industria de la aviación, define como una paciente escapa de la muerte ante un evento o condición potencialmente mortal gracias a la acción oportuna. La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015.(1) (5) (18) (19) (12)

Si se invirtiera más en la salud Materno - Infantil podríamos evitar 33 millones de embarazos no deseados y la muerte de unas 570 000 mujeres por complicaciones. (5) En la guía de la OMS para la evaluación del cuidado de las complicaciones severas del embarazo, el ingreso a cuidado crítico definido como “admisión a una unidad que permita cuidado médico las 24 horas del día incluyendo soporte ventilatorio y soporte vasoactivo”, se considera un término definitorio de morbilidad materna extrema. (1) Los servicios de medicina intensiva para pacientes embarazadas varían ampliamente en el mundo, desde unidades de cuidado crítico dedicadas exclusivamente al manejo de la paciente obstétrica, hasta la utilización de Unidades de Cuidado Crítico (UCC) polivalentes posquirúrgicas o médicas que se acomodan a las particularidades de dicho grupo poblacional. (1)

Los criterios para definir el ingreso a servicios de cuidado crítico para la población general han sido publicados previamente y se desarrollaron con base en la condición del paciente, la naturaleza y la severidad de la enfermedad, así como los posibles beneficios al ser ingresado a una UCC. (1)

Esta guía adapta algunas de las recomendaciones, estándares existentes y modelos de cuidado crítico para la paciente embarazada propuestas por el Reino Unido, criterios de ingreso a UCC propuestos por el Colegio Americano de Medicina Crítica, la Sociedad de Medicina y la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Deben ingresar a cuidado crítico aquellas pacientes embarazadas con las siguientes complicaciones divididas en exclusivas de la gestación, no asociadas con el embarazo e incidentales, ver cuadro 1. (1)

Deben ingresar a cuidados críticos intermedios aquellas pacientes embarazadas con las complicaciones divididas en exclusivas de la gestación, no asociadas con el embarazo e incidentales, ver cuadro 2. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), al igual que la Asociación Colombiana de Medicina Crítica (AMCI), proponen algunos parámetros de alteración fisiológica tempranos como criterios para morbilidad materna severa, los cuales se subdividen de acuerdo con órganos o sistemas, ver cuadro 3. (1)

De otros órdenes:

Enfermas en posoperatorio inmediato de intervenciones cuyo seguimiento requiera monitorización invasiva o ventilación mecánica, a quienes, por razón de sus condiciones clínicas, no se les puede extubar y, por ello mismo, cumplen criterios para recibir cuidado crítico. (1)

DEFINICIONES OPERATORIAS:

Defunción materna: La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de la gestación, independientemente de la duración y el sitio, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (4) (7)(20)

Defunción materna tardía: La muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días, pero antes de un año, de la terminación del embarazo. (4)

Defunciones obstétricas directas: Son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas. (4) (7)

Defunción obstétrica indirecta: Resultan de enfermedades que existían previamente o de enfermedades que se desarrollaron durante el embarazo que no fueron debidas a causas obstétricas directas, pero agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. (7)

Razón de mortalidad materna: Número de defunciones maternas durante un periodo de tiempo dado por cada 100 mil nacidos vivos en el mismo periodo. (4)

Razón de mortalidad materna (RMM)

$$\frac{\text{Número de defunciones maternas}}{\text{Nacidos vivos}} \times K$$

K: Es una constante que puede ser 1.000, 10.000 o 100.000, como se prefiera o se indique en el país.

Tasa de mortalidad materna: Número de defunciones maternas durante un periodo de tiempo dado, por cada 10 mil o 100 mil mujeres en edad fecunda en el mismo periodo. (4)

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA:

Las causas de muerte materna son múltiples; el 80% son debidas a causas directas, y de éstas, las 5 causas principales a nivel mundial no han variado en el transcurso de los años, que son: hemorragias, trastornos hipertensivos del embarazo, infecciones, parto obstruido y aborto complicado. Entre las causas indirectas, que representan aproximadamente el 20 % de las muertes, se encuentran el paludismo, la anemia, las enfermedades cardiovasculares, y cada vez con mayor número, el VIH/sida. (4)

La hipertensión arterial, el asma bronquial y la diabetes mellitus son antecedentes patológicos personales que se comportan como riesgos maternos y aparecen en las gestantes con gran frecuencia. (21) Las muertes maternas ocurren en su mayor parte entre el tercer trimestre y la primera semana después del nacimiento. Los estudios revelan que el riesgo de mortalidad de las madres es particularmente alto durante los dos primeros días después del alumbramiento. (22)

En Guatemala en el 2010 las principales causas de muerte materna de mayor incidencia en orden descendente fueron: sepsis puerperal, retención de la placenta, otras hemorragias postparto y atonía uterina. (7)

DETERMINANTES DE LA MORTALIDAD MATERNA:

Existen determinantes de la mortalidad materna relacionados con situaciones sociales, culturales y de la atención médica, que pueden presentarse de manera independiente o conjunta. Estos factores se agrupan utilizando un modelo llamado:

“Las tres demoras”

Demora en tomar la decisión de buscar ayuda

Demora en llegar al servicio de salud; y

Demora en recibir el tratamiento adecuado

Otros factores relacionados con la mortalidad materna, como son

— Alta fecundidad

— Baja prevalencia de anticoncepción

— Edades extremas de la vida

— Nivel bajo de escolaridad

— Lugar de residencia: urbana o rural

— Baja cobertura y de calidad del servicio de salud

La situación de la mortalidad materna, y en general de la salud sexual y reproductiva, debe ser evaluada siempre desde la salud pública, la equidad social y los derechos humanos. (4) Hay factores que pueden disminuir el riesgo de complicaciones y muertes maternas. Muchos de estos son prevenibles. De estos, los más importantes son un adecuado control prenatal y un ingreso rápido en la UCC (antes de las 24 h desde el inicio de la enfermedad) (23)

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS

La hipertensión arterial (HTA) es definida: presión sanguínea sistólica ≥ 140 mm Hg y una presión diastólica ≥ 90 mm Hg, estas mediciones deben de hacerse en por lo menos dos ocasiones, no menos de 6 horas aparte y que no haya transcurrido más de una semana entre una toma y la otra. (24) La presión arterial diastólica predice mejor los resultados adversos en el embarazo que la presión arterial sistólica. (25) (26)

La HTA ocurre aproximadamente en 6 a 10% de los embarazos. Las Enfermedades Hipertensivas del Embarazo (EHE) y en especial la pre-eclampsia es una de las principales causas de morbilidad y de las más importantes de mortalidad materna y perinatal, se calcula que mueren anualmente en el mundo 50,000 mujeres por pre-eclampsia. (25) En países en vías de desarrollo como los de América Latina y el Caribe constituye la principal causa de muerte materna (>25%). (25) (27)

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL: Es la elevación de la presión sanguínea durante la segunda mitad del embarazo o en las primeras 24 horas después del parto, sin proteinuria alguna y sin síntomas vasoespásticos. Ocurre la normalización de la presión sanguínea en el periodo postparto, usualmente dentro de los primeros 10 días. El 46% de las mujeres con HTA Gestacional desarrollan pre-eclampsia. La HTA gestacional puede ser leve cuando la sistólica es < 160 mm Hg o diastólica es < 110 mm Hg, severa cuando la sistólica es ≥ 160 mm Hg o diastólica ≥ 110 mm Hg. La proteinuria gestacional leve ($\geq +$ en la varilla y < 5 g/24h) severa (≥ 5 g/24 h). (24)

PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA: La tríada clásica de hipertensión, proteinuria y síntomas define al síndrome de la pre-eclampsia. Los síntomas de la pre-eclampsia incluyen cefalea severa persistente, náuseas y vómitos, los cambios visuales (escotomas, visión borrosa), dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho. Es obligatoria la vigilancia cercana de las pacientes que tengan pre-eclampsia, ya que cualquiera de los dos tipos puede progresar hacia una enfermedad fulminante. La pre-eclampsia leve se caracteriza por HTA leve más proteinuria leve, la pre-eclampsia severa se caracteriza por: HTA severa y proteinuria, HTA leve y proteinuria severa, síntomas cerebrales persistentemente severos, trombocitopenia, edema pulmonar, oliguria (< 500 ml/24 h).(24) Es la primera causa de admisión materna a UCC. (28)

La pre-eclampsia-eclampsia es una de las principales causas de morbi-mortalidad materna y perinatal mundial; aún sigue siendo responsable de 200.000 muertes maternas por año en el mundo, y se asocia con un aumento de 20 veces en la mortalidad perinatal. (29)

CLASIFICACIÓN PREECLAMPSIA:

PRE.ECLAMPSIA LEVE:

- TAS < 160 y TAD < 110
- Proteinuria 24h < 5g
- Ningún otro criterio de P. Grave está presente

PRE-ECLAMPSIA GRAVE SI AL MENOS 1 DE:

- TA \geq 160 y/o \geq 110
- Proteinuria 24h \geq 5g (3+ en multistick). Por encima de 5g, el grado de proteinuria no se relaciona con la gravedad ni los resultados materno-fetales
- Oliguria \leq 500 ml/ día
- Creatinina > 1,2 mg/dl y/o urea > 40 mg/dl
- Plaquetas < 100.000/ μ l
- GOT y/o GPT > 62 UI/l ó > doble del límite alto de la normalidad
- Hemólisis: bilirrubina > 1,2 mg/dl; LDH > 600 U/l; presencia de esquistocitos
- Pródromos de eclampsia:

Clínica neurológica: hiperreflexia, cefalea intensa, alteraciones visuales, estupor

Dolor epigástrico / hipocondrio derecho

Nauseas / vómitos

- Cianosis / edema de pulmón / ACV
- CIR (30)

HIPERTENSIÓN CRÓNICA: La HTA que complica el embarazo es considerada HTA crónica si una paciente es diagnosticada con hipertensión antes de las 20 semanas de gestación o antes del embarazo, o si esta persiste más allá de las 6 semanas después del parto. La pre-eclampsia superpuesta se define como una exacerbación de la hipertensión y nueva aparición de proteinuria. (24) Las mujeres con HTA crónica tienen un riesgo de 10 a 20% de desarrollar pre-eclampsia. (25) Los fármacos antihipertensivos se resumen en el cuadro 4.

SINDROME DE HELLP: El síndrome de HELLP es una complicación sistémica del embarazo de etiología desconocida que afecta al 0.9% de todos los embarazos y se relaciona con elevada morbi-mortalidad materna y fetal.(31) Son las anormalidades específicas del laboratorio que cursan con hemólisis, elevación de enzimas hepáticas trombocitopenia.(31)(29) Las pacientes con HELLP son mujeres multíparas y blancas que se presentan con un embarazo menor de 35 semanas. Sibai ha observado que la hipertensión puede estar ausente (20%), ser leve (30%) o severa (50%) en mujeres diagnosticadas con síndrome de HELLP. Por lo tanto el diagnóstico de síndrome de HELLP no puede ser descartado en una paciente normotensa que tenga otros síntomas y signos que sean consistentes con pre-eclampsia.(24)

La importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno de esta complicación del embarazo radica en la elevada mortalidad materna (1 a 24%) y fetal (7 a 34%) a la que se asocia.(31) Una característica obligatoria del Síndrome de HELLP es la trombocitopenia (< 15,000) secundaria al aumento del consumo debido a la activación y adhesión plaquetaria en el endotelio lesionado. Cuando la cuenta plaquetaria desciende a menos de 50,000 y el fibrinógeno menos de 300 mg/dl debe considerarse que la paciente está en proceso de coagulación intravascular diseminada (CID), condición que empeora el pronóstico. (31) La paciente debe ser ingresada para su manejo interdisciplinario a UCC. (29) La tasa de recurrencia del síndrome HELLP es del 27% en los embarazos siguientes, y la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo es del orden del 30% en mujeres con historias previas de síndrome HELLP. (32)

CRITERIOS PARA SÍNDROME DE HELLP:

HEMÓLISIS: Extendido periférico anormal, bilirrubina total ≥ 1.2 mg/dl, reducción de heptaglobulina sérica.

ELEVACIÓN DE ENZIMAS HEPATICAS: ASAT > 70 U/I, DHL 2 * límite superior de lo normal.

DISMINUCIÓN DE PLAQUETAS: < 100,000 mm³ (24) (28)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: Hígado agudo graso del embarazo, hemorragia cerebral, enfermedad de la vesícula biliar, glomerulonefritis, hiperémesis gravídica, pancreatitis, Lupus eritematoso sistémico, púrpura trombocitopénica trombótica, apendicitis con ruptura, diabetes insípida, gastroenteritis severa, síndrome urémico hemolítico, trombocitopenia idiopática, pielonefritis, anticuerpo antifosfolípidos, hepatitis viral incluyendo herpes. (24)(31)(33)

ECLAMPSIA: Es la aparición de convulsiones o coma, sin relación con otros procesos cerebrales, en una paciente durante el embarazo, parto o puerperio con signos o síntomas de pre-eclampsia.(29) La frecuencia de eclampsia en USA es del 0.05% a 0.1% y es mucho más elevada en los países en desarrollo.

La eclampsia continúa siendo una importante causa de morbi-mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. La tasa de mortalidad es de 4.2%, la tasa de mortalidad perinatal varía entre 13-30%. Puede ocurrir eclampsia anteparto (50%), intraparto (25%) o postparto (25%), en el periodo postparto, la eclampsia puede desarrollarse tan tardíamente como a las 2 semanas. (24) Las mujeres que desarrollan eclampsia, 20% solo tienen hipertensión 8 días antes de las convulsiones, 10% solo proteinuria y 10% ninguna de las dos.(25)

MANEJO:

- Evitar lesiones: rieles acolchonados para la cama
- Mantener la oxigenación: evaluación de gases arteriales
- Minimizar el riesgo de aspiración
- Iniciar Sulfato de Magnesio
- Controlar la presión sanguínea
- Avanzar hacia el parto

La dosis de carga del MgSO₄ es de 6 g IV durante 20-30 min, la dosis de mantenimiento es de 2-3 g IV por hora, las convulsiones recurrentes se recarga con 2 g durante 5-10 min 1-2 veces. Según los niveles de Magnesio aparecen los síntomas siguientes: de 8 a 12 mg/dl hay pérdida de reflejos rotulianos, de 9-12 mg/dl hay sensación de calor, enrojecimiento, visión doble, de 10-12 mg/dl hay dificultad para hablar, de 15-17 mg/dl hay parálisis muscular, y dificultad respiratoria, de 20-35 mg/dl hay paro cardíaco. (24)

La finalización del embarazo es la terapia apropiada para la madre, pero puede no serlo para el feto y/o neonato pre-término. El objetivo del tratamiento es prevenir la eclampsia y las complicaciones severas, cerebro y cardiovasculares. (29)

HEMORRAGIA POST-PARTO

La pérdida sanguínea normal relacionada con el parto depende del tipo de parto. La pérdida sanguínea promedio debida a un parto vaginal, cesárea e histerectomía es de 500, 1000 y 1500 cc respectivamente.

Las definiciones incluyen disminución del hematocrito mayor del 10% y la necesidad de transfusión sanguínea. (28) La hemorragia postparto complica del 1 al 5% de todos los partos. (24)

ETIOLOGÍAS DE LA HEMORRAGIA POSPARTO: Incapacidad del útero para contraerse de forma efectiva, constituye la causa más común de hemorragia postparto primaria. Los factores de riesgo para la atonía uterina incluyen la sobre- distensión uterina, (Embarazo múltiple, poli hidramnios, macrosomía fetal), uso prolongado de oxitócina, trabajo de parto acelerado o prolongado, gran multiparidad, corioamnionítis, retención de tejido placentario, placenta previa y uso de agentes relajantes uterinos (terapia tocolítica, anestésicos halogenados, nitroglicerina).(24) Los agentes uterotónicos usados se describen en el cuadro 5.

LACERACIONES DEL TRACTO GENITOURINARIO: Es la 2da. Causa más común de hemorragia postparto, el parto vaginal instrumental es el factor de riesgo más importante, otras incluyen mala presentación fetal, macrosomía fetal, episiotomía, parto precipitado, cerclaje, incisiones de Dührssen y la distocia de hombros. (24)

RETENCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONCEPCIÓN: Los productos retenidos en la concepción hacen que el útero se inhiba en contraerse adecuadamente y esto resulte en hemorragia. (24)

COAGULOPATÍA: Puede ser hereditaria o adquirida, las coagulopatías hereditarias son tratadas efectivamente mediante el reemplazo de factores de coagulación y/o agentes farmacéuticos adicionales, es decir la desmopresina durante la tercera etapa del parto o en el momento de la cesárea. Las coagulopatías adquiridas tienen numerosas causas, incluyendo la administración de anticoagulantes, sepsis, pre eclampsia severa, émbolos de líquido amniótico, necrosis tisular, desprendimiento placentario y el consumo de factores de coagulación debido a hemorragia masiva. (24)

SERVICIOS NO OBSTÉTRICOS: Útiles en el manejo de la hemorragia postparto incluyen la radiología intervencionista, la farmacia y un equipo de cuidado crítico. La embolización arterial selectiva ha tenido éxito.

EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES: Una vez ha sido tratada con éxito la hemorragia postparto, la paciente todavía está en riesgo de presentar complicaciones postparto, la terapia o ambas. El obstetra debe evaluar en forma crítica a la paciente por si presenta complicaciones en el sistema orgánico general. Estas complicaciones incluyen a las lesiones por hipo perfusión del cerebro, corazón y riñones, infección y coagulopatía persistente, lesión pulmonar aguda debida a los requerimientos de transfusión masiva y necrosis pituitaria. (24)

HEMORRAGIA OBSTÉTRICA: La hemorragia obstétrica es la primera causa de muerte materna en el mundo. La hemorragia severa es la pérdida de todo el volumen sanguíneo en un período de 24 horas o el sangrado que ocurre a una velocidad superior a 150 ml/minuto y que, por lo tanto, causa la pérdida del 50% del volumen en 20 minutos. (34)

HEMORRAGIA DEL TERCER TRIMESTRE

Las causas más frecuentes de hemorragia durante el tercer trimestre son: la placenta previa y el desprendimiento prematuro de la misma. (35)

ABRUPTO PLACENTAE: Desprendimiento prematuro de la placenta normo-inserta es la separación de la placenta no inserta en el orificio cervical, de su inserción decidual entre la semana 20 del embarazo y el periodo de alumbramiento. (36)

El tratamiento activo en el desprendimiento de placenta normalmente inserta.

Si compromiso fetal

Si compromiso materno importante

Si muerte fetal.

La urgencia viene determinada por el riesgo materno ya que se estima que la cuantía del desprendimiento puede ser mayor del 50% y el riesgo de CID es alto.

Si feto maduro independientemente de la situación materna (36)

PLACENTA PREVIA:

- Tipo I: placenta lateral o baja. Se implanta en el segmento uterino inferior sin llegar al orificio cervical interno.
- Tipo II: placenta marginal. La placenta llega justo al borde del orificio cervical sin sobrepasarlo.

- Tipo III: placenta oclusiva parcial. El orificio cervical interno está cubierto de manera parcial por la placenta.
- Tipo IV: placenta oclusiva total. El orificio cervical interno está cubierto totalmente por la placenta. (36)

Todo el equipo de salud que atiende pacientes obstétricas debe estar familiarizado con los signos clínicos del choque. El grado de choque lo establece el peor parámetro encontrado. Ante signos de choque y/o un cálculo de sangrado superior a 1000 ml se debe activar el “Código Rojo”. (34)

La resucitación inicial en el choque hemorrágico incluye la restauración del volumen circulante, mediante la aplicación de dos catéteres gruesos y la infusión rápida de soluciones cristaloides. En el manejo del choque hemorrágico es necesaria la rápida identificación de la causa y su control, mientras se realizan las medidas iniciales de reanimación. (34) ver cuadro No. 10

PLACENTACIÓN INVASIVA: La placenta acreta representa la adherencia anormal de la placenta al revestimiento uterino interno debido a la ausencia de la decidua basal y al desarrollo incompleto de la capa fibrinoide. Las placentas increta y percreta representan las adherencias al miometrio uterino y a través de él respectivamente. Los factores de riesgo incluyen el curetaje o histerotomía previa, edad materna avanzada, multiparidad, placenta previa y cesárea anterior. (24)

La incidencia de casos de placenta acreta y sus variantes va de 1 por cada 540 a 1 por cada 70,000 nacimientos. El 75% de las placentas percretas se asocia con placenta previa. La mortalidad materna reportada está entre 7 y 11%. (37)

RUPTURA UTERINA: Resulta en una hemorragia importante si está involucrado el sitio de la implantación placentaria, el factor de riesgo más común es la cesárea anterior, también la multiparidad, mala presentación fetal, parto distócico u obstruido, embarazo múltiple, etc., (24)

INVERSIÓN UTERINA: Complica 1 de 2,500 partos, puede ser completa e incompleta, en la inversión uterina completa, el revestimiento interno del fondo atraviesa el orificio cervical, formando una masa redondeada en la vagina y sin que pueda palparse abdominalmente fondo uterino alguno.

La inversión uterina incompleta representa la extrusión parcial del fondo uterino hasta llegar al cuello uterino, sin embargo, no ocurre pasaje alguno a través del orificio cervical. (24)

HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA: Se refiere solamente a aquellas extirpaciones uterinas, debidas a una complicación del embarazo, el parto o el puerperio o por agravamiento de una enfermedad preexistente, que deben ser solucionadas en este período y que se realizan de urgencia por indicación médica. El antecedente de cesárea es el factor de riesgo más importante para realizar una histerectomía obstétrica, la placenta previa y la atonía uterina son las dos indicaciones para la histerectomía obstétrica. La histerectomía obstétrica es un procedimiento quirúrgico que se realiza en el momento del parto o después de él. Se indica para resolver distintas complicaciones que ponen en peligro la vida de la paciente al aumentar el riesgo de hemorragia. (38)

SEPSIS

La sepsis es una de las 5 primeras causas de muerte materna en todo el mundo y de mortalidad perinatal significativa, es la causa más frecuente de shock en la mayoría de las unidades de cuidado crítico así como la principal causa de muerte en estas unidades con una tasa de hasta 29%. (39) Entre 0,4 y 0,9% de las gestantes requieren ingreso a UCC por infecciones graves vinculadas con el embarazo y el puerperio. (40) La tasa de mortalidad de sepsis aumentó de 0.85 muertes por 100,000 embarazos en 2003-2005, a 1.13 muertes en 2006-2008, por lo que la sepsis es ahora la causa más común de muerte materna directa en el Reino Unido. (41)

Sepsis se define como la presencia de infección junto con manifestaciones sistémicas de infección. Sepsis severa se define como sepsis más disfunción de órgano o tejido o hipo perfusión inducida por sepsis. Choque séptico como hipotensión persistente inducida por sepsis a pesar de una adecuada reanimación con líquidos. Las causas de sepsis grave y shock séptico en la paciente obstétrica son: corioamnionitis, endometritis postparto, aborto séptico, tromboflebitis séptica pélvica, infección de herida operatoria, infección de episiorrafia, etc. Entre los patógenos más frecuentemente implicados en el shock séptico se encuentran algunas especies de cocos Gram positivos, bacilos Gram negativos, bacilos Gram positivos, anaerobios y algunas especies de hongos. (39)

Los signos y síntomas son fiebre, inestabilidad de la temperatura, taquicardia, taquipnea, diaforesis, piel fría y húmeda, náuseas, vómitos, hipotensión o shock, oliguria o anuria, dolor localizado, alteración del estado mental, entre los hallazgos leucocitosis o leucopenia, cultivo positivo, hipoxemia, trombocitopenia, acidosis metabólica, aumento del lactato sérico, pH bajo, aumento del déficit de base, creatinina sérica elevada, enzimas hepáticas elevadas y CID. (39) Se reportan tasas de mortalidad materna del 12% en pacientes sépticas admitidas a la UCC y del 20-28% de mortalidad en pacientes con shock séptico y síndrome de disfunción orgánica múltiple. (39) La reanimación precoz efectuada dentro de las primeras tres horas mejora el pronóstico de la sepsis severa y el shock séptico. (40) El tratamiento de la sepsis en la población general ha sido extrapolado a la población de mujeres embarazadas, con las siguientes metas de manejo: mantener la perfusión tisular, conservar adecuada oxigenación, control del proceso infeccioso e inicio temprano de antibióticos. (41) Ver cuadro No. 6 de vasopresores utilizados.

SÍNDROME DE SHOCK TÓXICO: (SST) Se trata de una enfermedad tóxica infecciosa de comienzo agudo caracterizada por fiebre elevada, hipotensión, vómitos, diarreas, mialgias y rash cutáneo. Se requieren dos condiciones para que el SST se manifieste, colonización o infección por estafilococo aureus u otro germen productor de toxinas; y la existencia de una puerta de entrada para esas toxinas en la circulación sistémica. Estas toxinas generan una respuesta inflamatoria intensificada, que conduce al shock en la mujer carente de anticuerpos adquiridos contra estafilococos. (40)

Las principales afecciones obstétricas vinculadas con el SST son: endometritis puerperal, infecciones vaginales, salpingitis agudas, infecciones cutáneas, mastitis.

El SST vinculado con heridas quirúrgicas es de comienzo precoz a las 24-48 hrs. de la cirugía, en ocasiones con manifestaciones mínimas flogosis local. (40) La aparición brusca asociado con el cuadro gastro - enterítico y el exantema, son las características distintivas de este síndrome. La presencia de shock y el compromiso multiorgánico, en particular el fallo renal agudo, la coagulopatía por consumo y el compromiso del estado de conciencia, expresan la gravedad de la enfermedad. (40) Cuando las pacientes sépticas progresan a Shock endotóxico la mortalidad es del 30 al 80%. (42)

COAGULOPATÍA INTRAVASCULAR DISEMINADA (CID)

Está caracterizada por la formación acelerada de coágulos de fibrina con deterioro simultáneo de estos mismos coágulos. Constituye una coagulopatía de consumo. El cuerpo consume los factores de coagulación más rápidamente de lo que son producidos. La CID puede surgir de la activación masiva del sistema de coagulación que abruma a los mecanismos endógenos de control. La CID puede iniciarse por la exposición sanguínea a factores tisulares, que dispara la activación del sistema extrínseco de la coagulación. Las causas de CID más comunes son: hemorragia masiva, especialmente asociada con un reemplazo inadecuado de fluidos con cristaloides o coloides, desprendimiento placentario, pre eclampsia severa o síndrome de HELLP no trombocitopenia aislada. Entre otras causas están: sepsis, hígado graso agudo del embarazo, émbolo del líquido amniótico, síndrome de distrés respiratorio del adulto, enfermedad autoinmune, etc., (24)

El diagnóstico de CID puede ser clínico: cuando hay sangrado proveniente de los sitios de venopunción e IV, sitios de incisión, membranas mucosas, sangrado vaginal profuso, Shock asociado. Los hallazgos de laboratorio son: disminución del fibrinógeno, aumento de los productos de degradación de la fibrina, aumento del dímero D, prolongación del tiempo de protrombina/IIN, prolongación del PTTa, disminución de antitrombina III, caída de la hemoglobina y el hematocrito, aumento de la DLH, elevación de la bilirrubina, frote periférico con esquistosomiasis, tubo de sangre no coagulada.(24) (43) (44)

El tratamiento debe ir dirigido a tratar el evento iniciador como:

- Hemorragia masiva (tratar la causa)
- Desprendimiento placentario (parto)
- Pre eclampsia/HELLP (parto)
- Hígado graso agudo (parto)
- Émbolo de líquido amniótico (soporte cardiovascular)
- Sepsis (antibióticos IV de amplio espectro)
- Síndrome de distrés respiratorio del adulto (soporte ventilatorio y cardiovascular)
- Feto muerto retenido
- Parto y considerar antibióticos

- Se puede utilizar plasma fresco congelado, se usa para corregir el PT, PTTa y fibrinógeno, se utilizan 4 unidades inicialmente y luego se usa más según sea necesario.
- También se puede utilizar crio precipitado el cual es rico en fibrinógeno y se usa para elevar el fibrinógeno utilizando menos volumen que el plasma fresco congelado. Transfundir plaquetas si las plaquetas maternas son menores de 20,000 mm³ ya sea que exista hemorragia clínica o no. Transfundir si las plaquetas maternas son menores de 50,000 mm³ en presencia de hemorragia. (24)

El tratamiento debe individualizarse, lo prioritario es eliminar el factor desencadenante, durante la primera fase de la CID la heparina puede ser útil a dosis de 5 – 10 U/kg/h, para reducir el riesgo de hemorragia, si hay hemorragia se suspende. La caída del fibrinógeno < 100 mg/dl aumenta el riesgo de hemorragia y se beneficia con la transfusión de crioprecipitados (cada 4-5 U aportan 1 g de fibrinógeno) y plasma fresco congelado 1-2 U según peso corporal. (44)

La mortalidad en CID aguda es <5% en formas autolimitadas (obstetricia) y en formas hemorrágicas (cáncer y leucemia). Y >90% en formas sostenidas (SIRS) y en formas sistémicas (sepsis y trauma). (45)

TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS Y SUS DERIVADOS EN LA PACIENTE DE CUIDADO CRÍTICO OBSTÉTRICO.

Las transfusiones de eritrocitos son realizadas con la intención de mejorar el suministro de oxígeno. La Data reciente sugiere que el beneficio de la transfusión puede no ser evidente en la paciente de cuidado crítico o en la paciente quirúrgica sin hemorragia activa. En un gran estudio de pacientes de cuidado crítico, no se obtuvo beneficio alguno de la transfusión más liberal que implicaba disminuir el valor deseado de la hemoglobina desde 10g/dl hasta 7 g/dl siendo este último el valor que hiciera que se hiciera la transfusión. (24)

EMBOLISMO DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO

La incidencia del embolismo de líquido amniótico (ELA) que incluye a los casos fatales y no fatales varía entre el 1 de 12,953 en USA. Los criterios diagnósticos de ELA son:

Hipotensión aguda o paro cardíaco

Hipoxia aguda, definida como disnea, cianosis o paro respiratorio

Coagulopatía, definida como evidencia de laboratorio que muestre consumo intravascular, fibrinólisis o hemorragia clínica severa en ausencia de otras explicaciones.

Inicio de los eventos anteriores durante el trabajo de parto, cesareas, dilatación y evacuación o dentro de los 30 min postparto.

Ausencia de cualquier otra condición importante que confunda o de cualquier otra explicación potencial de los síntomas y signos observados. (24)

La patogénesis del ELA es poco conocida. Los primeros estudios describen la presencia histológica de algunos componentes del líquido amniótico en el tejido pulmonar durante el examen pos-mortem de las pacientes obstétrica con muerte inexplicada. (24) (46) La mortalidad es el 50% en la primera hora. (46)

Un mecanismo posible de la enfermedad incluye el efecto directo de los pro-coagulantes encontrados en el líquido amniótico sobre los sistemas maternos. Se ha demostrado que la presencia de sustancias vaso activas, como el factor activador de plaquetas, en la placenta y en el líquido amniótico produce un aumento de la permeabilidad vascular, bronco-constricción, agregación plaquetaria, reclutamiento de leucotrienos, citoquinas y tromboxanos y la cascada de producción de las prostaglandinas. Las pruebas de laboratorio para el antígeno sialiltransferasa fetal has demostrado tener algún valor diagnóstico para el ELA. (24)

La presentación clínica más común en orden descendente incluye hipotensión, sufrimiento fetal, edema pulmonar o SDRA, paro cardiopulmonar, cianosis, coagulopatías, disnea, convulsiones, atonía, broncoespasmo, hipertensión transitoria, tos, cefalea, dolor torácico. (24)

Además hipoxemia, calofríos, sudoración ansiedad, tos y hemorragia. (47)

El manejo en presencia de CID y hemorragia asociada, los niveles de hemoglobina disminuirán y los tiempos de protrombina y parcial de tromboplastina se prolongaran. Los niveles del fibrinógeno disminuirán. Las enzimas hepáticas pueden elevarse, las enzimas cardiacas pueden elevarse, el electrocardiograma puede mostrar taquicardia con posible tensión ventricular derecha. El objeto primario del manejo es la rápida estabilización cardiopulmonar materna con prevención de la hipoxia y el mantenimiento de la perfusión vascular.

Para esto se puede requerir de la intubación endotraqueal para mantener la saturación de oxígeno en 90% o más. El tratamiento de la hipotensión debe incluir la optimización de la precarga mediante la infusión de soluciones cristaloides. (24)

En caso de hipotensión refractaria, pueden ser necesarios los vasopresores como la dopamina o norepinefrina. De acuerdo al registro nacional el 70% de las pacientes estaban en trabajo de parto cuando ocurrió el ELA. El 87% de las pacientes en el registro nacional del ELA sufrió de paro cardíaco. De estas el 40% ocurrió dentro de los 5 minutos de haberse iniciado los síntomas. Se encontró que la arritmia más frecuente fue la disociación electromecánica, seguida por bradicardia y la taquicardia o fibrilación ventricular. Puede ser necesario administrar agente inotrópico para mejorar la función miocárdica. (24)

EMBOLIA PULMONAR (EP)

La EP complica a cerca de 1 en 2,500 embarazos, la obstrucción trombótica en el árbol vascular pulmonar resulta en una obstrucción al flujo sanguíneo arterial pulmonar, vasoconstricción de los pequeños vasos arteriales y pérdida progresiva del surfactante alveolar. En el embarazo, los tromboémbolos se originan más frecuentemente en los vasos iliacos. Entre los síntomas y signos clínicos se encuentran aparición aguda de los síntomas, disnea, taquipnea, dolor torácico pleurítico, hemoptisis, cianosis, síncope, frote pleural, S2 fijo. Los estudios de laboratorio que debieran solicitarse incluyen Dímero D y gases arteriales. (24)

IMAGENOLOGÍA:

Ultrasonografía Doppler de compresión

Electrocardiograma

Ecocardiograma

Rx. de Tórax

Gammagrafía de ventilación/perfusión

Arteriografía pulmonar

Angiografía Tomográfica computarizada pulmonar helicoidal. (24)

HIPERTENSIÓN PULMONAR (HP)

La hipertensión de la arteria pulmonar se caracteriza por una obstrucción y obliteración difusa de las arterias pulmonares más pequeñas. La HP es una enfermedad progresiva que produce un aumento sostenido de al menos 25 mm Hg en la presión arterial pulmonar media junto a un aumento en la resistencia vascular pulmonar. Esto inevitablemente da cabida a una dilatación e hipertrofia ventricular derecha progresando a insuficiencia cardíaca que puede ser terminal. El diagnóstico de HP se hace por medio de la medición de las presiones de arteria pulmonar realizadas con cateterismo cardiaco. (48)

El diagnóstico se define por un valor de presión de arteria pulmonar media mayor a 25 mm Hg en reposo o mayor a 30 mm Hg durante el ejercicio, asociados a una presión de capilar pulmonar (o presión de aurícula izquierda o presión de fin de diástole de ventrículo izquierdo) menor a 15 mm Hg y resistencia vascular pulmonar mayor a 3 unidades Wood. Las características clínicas de la hipertensión arterial pulmonar incluye los síntomas de: disnea (60%), fatiga (19%), síncope (8%), dolor torácico (7%), palpitaciones (5%) y edema de extremidades (3%). La relación entre HP y embarazo es una combinación ominosa. La mortalidad materna es muy alta y ocurre generalmente durante el parto o en el post parto inmediato. (48)

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)

La mayoría de los casos de TVP durante el embarazo ocurren en las extremidades inferiores, con predisposición (90%) por la extremidad inferior izquierda, secundario a la compresión anatómica de la vena ílica izquierda por las arterias ílica y ovárica derecha. El diagnóstico certero y oportuno es esencial para disminuir la morbilidad materna y fetal, y para tal fin pudiera requerirse de una combinación de varias modalidades. Síntomas y signos clínicos: Aparición aguda de los síntomas, eritema, dolor, calor y edema en una extremidad unilateral, pudiera existir un espasmo arterial reflejo, con extremidad fría y pálida, además de pulsos disminuidos, dolor abdominal inferior, signo de Homan. Wells y asociados han desarrollado un modelo para la evaluación de los riesgos que combina a los hallazgos físicos con los factores de riesgo para que se use en las poblaciones de no embarazadas, permitiendo una determinación de las probabilidades previas a la prueba. (24)

Estudios de laboratorio: El dimero D es el producto de la degradación de la fibrina entrecruzada y su elevación puede detectarse mediante ELISA durante los eventos trombóticos. Imagenología: La ultrasonografía Doppler de compresión es la herramienta diagnóstica primaria para la TVP. El ultrasonido Doppler a color con compresión es altamente sensible (92%) y específica (98%) para la trombosis venosa poplítea y femoral, pero es levemente menos efectiva para evaluar la trombosis en las venas de la pantorrilla. (24)

MANEJO DE LA TVP:

Anticoagulación con heparina

La anticoagulación terapéutica debe durar por 12 o 20 semanas

La anticoagulación profiláctica debe iniciarse después del tratamiento inicial, durante 6-12 semanas hasta que la paciente alcance las 6 semanas después del parto.

Para las TVP complicadas, incluyendo aquellas que afecten a los vasos iliofemorales, se recomienda la profilaxis durante 4 a 6 meses.

Debe considerarse la conversión de warfarina oral en el periodo postparto. (24)

EMERGENCIAS TIROIDEAS

TORMENTA TIROIDEA: Constituye una complicación hipermetabólica rara pero potencialmente fatal del hipertiroidismo caracterizada por compromiso cardiovascular (taquicardia, fibrilación auricular, fibrilación ventricular, insuficiencia cardiaca congestiva, cardiomiopatía dilatada reversible) hiperpirexia y cambios en el SNC (sistema nervioso central) (irritabilidad, agitación, temblor, cambios en el estado mental, confusión y convulsiones), gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, ictericia) evidencia de laboratorio (leucocitosis, elevación de los valores de la función hepática, hipercalcemia, disminución de la TSH, elevación de T4 libre y/o T3 libre. (24)

Se estima que la tormenta tiroidea ocurre en el 1% a 2% de los embarazos complicados con hipertiroidismo, esta complicación rara pero devastadora usualmente se observa en pacientes con un hipertiroidismo pobremente controlado complicado por factores estresantes fisiológicos adicionales como infección, emergencia quirúrgica aguda, inducción de la anestesia, cetoacidosis diabética, embolia pulmonar, incumplimiento con la medicación, infarto del miocardio, hipertensión/preeclampsia, trabajo de parto y parto y anemia severa. (24)

El diagnóstico puede ser difícil y siempre que se demore la paciente puede caer en shock y coma. Los resultados de las pruebas de función tiroidea son consistentes con hipertiroidismo (elevación de T4 libre/ T3 libre y TSH deprimida). (24)

Cuidados adjunto de soporte para la paciente con tormenta tiroidea:

Fluidos y electrolitos intravenosos

Monitoreo cardiaco

Consideración de la cateterización de la arteria pulmonar (monitoreo hemodinámico central para guiar la terapia de b-bloqueantes durante la insuficiencia cardiaca hiperdinámica)

Medidas de enfriamiento

Terapia de oxígeno

Ningún salicilato

Tubo nasogástrico si la paciente es incapaz de deglutir. (24)

PANCREATITIS Y EMBARAZO

La incidencia de Pancreatitis Aguda (PA) en el embarazo es baja, no tan infrecuentemente en los diferentes servicios, en especial en el tercer trimestre del embarazo y en el puerperio. Esto obliga a tener este diagnóstico presente ya que la precocidad en su tratamiento es un factor importante en el manejo adecuado. (49)

La etiología más frecuente en general es la Biliar, pero en el embarazo por los cambios metabólicos la hipertrigliceridemia ha contribuido. En el 10% de los casos es grave y complicada. (49) Es una enfermedad inflamatoria, de carácter no bacteriano que resulta de la autodigestión del páncreas por las enzimas que secreta el propio órgano. (50)

Los principales factores de riesgo para desarrollo de pancreatitis aguda en la paciente embarazada son: 1) Cálculos biliares, 2) Alcoholismo, 3) Hipertrigliceridemia, 4) El tabaquismo, y 5) Medicamentos. (51)

Los síntomas y la presencia de PA en el embarazo son inespecíficos; principalmente dolor en región de hipocondrio derecho (mesogastrio e hipocondrio), el cual se irradia hacia región escapular 40%-60%, acompañado de náuseas y vómito de contenido gástrico, rara vez fiebre. (51)

El diagnóstico se realiza con la confirmación y elevación de enzimas pancreáticas en suero (amilasa/lipasa). El diagnóstico y clasificación de PA en el embarazo se realiza de acuerdo a la clasificación de Atlanta 1992, revisado en el año 2012, con la presencia de 2 de los siguientes 3 características 1) Dolor abdominal característico de PA; 2) Determinación en suero de amilasa y/o lipasa ≥ 3 veces al límite superior de la normalidad; y 3) Hallazgos característicos de PA por US abdominal o TAC abdominal en aquellas pacientes que está indicado. (51)

Los estudios complementarios como el ultrasonido abdominal de hígado y vías biliares son de gran utilidad en el diagnóstico de PA en el embarazo (determinación de cálculos biliares y presencia de dilatación de las vías biliares). La Tomografía Axial Computarizada (TAC) de abdomen está restringida durante el embarazo debido a sus efectos adversos al feto. (51)

CETOACIDOSIS DIABÉTICA (CAD)

El embarazo, la CAD puede ocurrir cuando se llega un valor de glucosa plasmática menor en comparación a la paciente no embarazada. Se ha observado que la CAD ocurre cuando existen niveles de glucosa plasmáticas tan bajos como 180 mg/dl. Parece ser que la resistencia a la insulina durante el embarazo combinada con una tendencia hacia la cetoacidosis diabética reduce el umbral para la CAD. La resistencia a la insulina durante el embarazo está relacionada con un aumento de la producción de hormonas placentarias, insulina y cortisol. Las preocupaciones maternas y fetales generadas por la CAD recalcan la importancia de que el diagnóstico sea rápido y fiable, ver cuadro No. 7. (24)

Tratamiento de la CAD: La cetoacidosis durante el embarazo constituye una emergencia médica. La paciente debe ser admitida a una unidad de cuidado crítico y debe solicitarse consulta con perinatología, endocrinología y neurología. La administración de glucocorticoides en caso de trabajo de parto prematuro también se ha implicado en la aparición de la hiperglicemia que conduce a la CAD.

La intervención a favor del feto debe ser retenido hasta que se haya estabilizado la condición metabólica de la madre. Sin embargo deben iniciarse la oxigenoterapia y los cambios de la posición materna de la madre para ayudar a mejorar la perfusión fetal mientras se corrigen las anormalidades bioquímicas y del volumen plasmático de la madre. La premisa básica para el tratamiento de la cetoacidosis diabética en la paciente embarazada es la corrección simultánea del desequilibrio hidroelectrolítico y el tratamiento de la hiperglicemia y a acidosis. (24)

Las mayores complicaciones perinatales: macrosomía, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificultad respiratoria, hipocalcemia, poliglobulia neonatal, obesidad en la infancia y adolescencia y diabetes mellitus en la vida adulta. (52)

Las complicaciones maternas: mayor riesgo de preeclampsia, mayor índice de cesáreas, diabetes mellitus tipo II en etapas posteriores al parto. (52)

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN EL EMBARAZO (IRA)

La IRA es un síndrome caracterizado por la rápida disminución en la función renal (horas, semanas) que produce la retención de productos de desecho nitrogenado tales como el BUN y la creatinina además de la incapacidad para mantener el desequilibrio hidroelectrolítico normal. La IRA se divide en 3 categorías:

Las enfermedades caracterizadas por hipo perfusión renal en las cuales la integridad del tejido parenquimatoso renal esta preservada. Esta es la forma más común de IRA y lleva el mejor pronóstico.

Las enfermedades que afectan el tejido parenquimatoso renal (IRA renal) Las enfermedades asociadas con obstrucción aguda del tracto urinario) IRA post-renal) (24)

El enfoque clínico para el diagnóstico de la IRA:

Historia médica y examen físico: incluir drogas, los registros anteriores y la revisión detallada de la gráfica hospitalaria.

Análisis de orina: densidad específica, examen microscópico, prueba con prueba reactiva y tinción para eosinófilos

Diagrama de flujo: pesos diarios, presiones sanguíneas seriadas, creatinina y BUN seriados, eventos clínicos

Rutina de química sanguínea y hematología: BUN, creatinina, electrolitos, recuento de eritrocitos y leucocitos

Investigaciones especiales: química urinaria, eosinófilos, inmunoelectroforesis

Pruebas serológicas: anticuerpos antimembranas basal glomerular, AAN, crioglobulinas, anticuerpo antiestreptolisina O.

Radiografía: placas simples de abdomen, USG renal, pielograma IV, angiografía renal.

Biopsia renal (24)

MANEJO DE LA IRA: La terapia inicial para la IRA debe enfocarse en la corrección de la etiología específica de la disfunción renal, el restablecimiento normal de las anomalías hidroelectrolíticas, siendo conscientes de las complicaciones potenciales y manteniendo los requerimientos nutricionales y médicos apropiados. La azoemia prerrenal se revierte rápidamente cuando ocurra la restauración de la perfusión renal.

A las pacientes que no respondan a los bolos iniciales de 500 a 1000 ml de líquido se les debe insertar un catéter de arteria pulmonar para asistir en la toma de decisiones del manejo ulterior. La administración de furosemida IV es el tratamiento inicial para las pacientes con una sobrecarga de volumen en caso de IRA. El factor único más importante en el manejo apropiado de la azoemia renal intrínseca es la optimización de la función cardiovascular y del volumen intravascular. (24)

TRAUMATISMO Y EMBARAZO

Los traumatismos graves representan el 8% y ocasionan aproximadamente un 20% de la mortalidad materna, siendo la principal causa de muerte materna no obstétrica, La mortalidad global materna oscila entre el 3 y el 10%, y la fetal es del 5 al 34%. La principal causa son los accidentes automovilísticos, con un 55 a 60%, seguida por las caídas 20%, y el resto, abuso físico (violencia doméstica) un 17%, quemaduras y otras causas menores. Se considera traumatismo cualquier evento en el cual se produce un intercambio de energía con el cuerpo humano que produce lesión, considerando tres etapas que condicionan factores generadores de mayor o menor efecto traumático, como son: precolisión (prevención), colisión (impacto inicial) y poscolisión (atención médica). (53)

Trauma cerrado de abdomen: La pared abdominal, el miometrio y el líquido amniótico actúan como amortiguadores para el feto en el trauma cerrado. El enfoque diagnóstico se debe enfocar: rotura uterina, desprendimiento placentario (abruptio placentae), hemorragia feto-materna, CID y las lesiones maternas. (53)

Trauma penetrante: El intestino delgado se hace más vulnerable a las lesiones que afectan la parte superior del abdomen al comienzo del embarazo, la musculatura densa del útero puede absorber gran cantidad de la energía de los proyectiles de arma de fuego, lo mismo que el líquido amniótico, lo que se traduce en una buena evolución materna. (53)

Entre el diagnóstico se deben realizar laboratorios indicados para cualquier mujer embarazada, radiografías, ecografías, lavado peritoneal. (53)

El cuidado definitivo: El abrupcio de placenta o embolización de líquido amniótico pueden ocasionar, como se vio, una CID, en estos casos una evacuación uterina debe ser realizada en forma urgente, transfundiendo plaquetas, fibrinógeno y otros factores de coagulación si es necesario. Las consecuencias de la hemorragia feto-materna incluyen, además de la anemia y muerte fetal, la isoimmunización de la madre si es Rh (-), por lo que toda madre Rh (-) con hemorragia feto-materna necesita recibir tratamiento con inmunoglobulina anti-D (RhO). La paciente embarazada debe ser manejada por un cirujano y obstetra. En otras causas de paro cardíaco materno esta cirugía ocasionalmente puede tener buenos resultados si se practica dentro de los primeros 4-5 minutos después del paro cardíaco. (53)

ABDOMEN AGUDO HEMORRÁGICO

La rotura espontánea de vasos uterinos es una causa rara de abdomen agudo hemorrágico durante el embarazo y una complicación potencialmente mortal. Las manifestaciones clínicas son: dolor abdominal súbito, shock hipovolémico y caída de hematocrito. La mayor parte de la rotura espontánea ocurre en el tercer trimestre de embarazo, se diagnosticaron el 60% antes del inicio del parto, 20 % durante el puerperio y el 20% en el intraparto. (54)

La causa de la rotura de los vasos uterinos se sospecha por el aumento de la tensión venosa en la circulación útero-ovárica durante el aumento de la presión intraabdominal, así como la defecación o pujos durante la segunda fase del trabajo de parto. La táctica quirúrgica es hemostasia directa, con sutura del sitio de sangrado y control del compromiso hemodinámico, cuando el sangrado se autolimita y no hay shock puede realizarse angiografía determinándose la etiología del mismo y el tratamiento con embolización. (54)

EMBARAZO ECTÓPICO

El Embarazo Ectópico (E.E.) se define como, la implantación del óvulo fecundado fuera de la cavidad uterina. El antecedente de cirugía, infección pelviana o la endometriosis, constituyen los factores de riesgo más sólidos del embarazo ectópico. El embarazo tubárico es el más representativo de la implantación ectópica.

La paciente suele presentar un cuadro de Shock hipovolémico y dolor abdominal agudo, confirmándose el diagnóstico en quirófano, previa punción fondo de saco de Douglas.

Las manifestaciones clínicas del embarazo ectópico no accidentado en evolución, se caracterizan en el 90% de los casos por pérdidas hemáticas irregulares y dolor abdominal. (55) Shock hipovolémico por hemorragia masiva, el factor predisponente que más incidió fue la enfermedad inflamatoria pelviana. (56)

El tratamiento del ectópico ha sido siempre quirúrgico y durante mucho tiempo la salpingectomía fue una intervención estándar. La introducción de la laparoscopia ha sustituido la laparotomía, y en un esfuerzo por conservar la fertilidad futura, la Salpingostomía lineal ha sustituido la salpingectomía, en los casos en que no haya daño tubárico extenso. (55) Representando la primera causa de muerte materna en el primer trimestre del embarazo. (44) (57)

CHOQUE ANAFILÁCTICO EN EL EMBARAZO:

La anafilaxia es la forma más grave y súbita de reacción alérgica; consiste en una reacción de hipersensibilidad caracterizada por colapso cardiovascular y afectación respiratoria debidos a la liberación masiva de histamina. Sin tratamiento ni medidas de soporte puede conducir a la muerte en pocos minutos. (58)

El diagnóstico de anafilaxia es principalmente clínico, con el antecedente personal de reacciones de hipersensibilidad luego de la exposición a un alérgeno. En virtud de la gravedad del cuadro, el tratamiento debe ser urgente para garantizar, en primer lugar, la ventilación pulmonar con oxígeno, incluso mediante intubación orotraqueal o traqueostomía si la vía aérea no es permeable. Con el fin de reponer volúmenes deben abrirse dos vías periféricas para el paso de suero intravenoso y en todo momento deben monitorizarse las constantes vitales. (58)

De forma particular en el caso de mujeres embarazadas lo más importante será: mantener una tensión arterial sistólica superior a 90 mm Hg para garantizar el flujo placentario, adoptar el decúbito lateral izquierdo con los miembros elevados, facilitando el retorno venoso e iniciar la monitorización fetal y uterina lo antes posible de manera continua. (58)

En cuanto al tratamiento farmacológico, la mayor parte de los protocolos coincide en la utilización de adrenalina intramuscular asociada con antihistamínicos como primera línea de tratamiento para revertir el broncoespasmo, en dosis única o repetida cada 15-30 minutos o, incluso, en perfusión continua, en función de la evolución del paciente. Otros fármacos considerados de segunda línea en el tratamiento de la anafilaxia son los glucocorticoides, de acción más lenta que la adrenalina, pero más sostenida. Entre los glucocorticoides, la metilprednisolona es la primera elección, seguida de hidrocortisona. (58)

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR Y EMBARAZO

El accidente cerebrovascular (ACV) es una emergencia neurológica que requiere un diagnóstico y tratamiento inmediatos. Esta patología produce alrededor de un 20% de mortalidad y un 50% de secuelas neurológicas permanentes en las pacientes supervivientes. El riesgo aumenta en presencia de EHE, preeclampsia, edad materna avanzada, tabaquismo y multiparidad.

Otro estudio actual llevado a cabo en Corea asegura que, tras considerar otros factores de riesgo (edad, antecedentes familiares, HTA, diabetes, tabaquismo, consumo de alcohol, uso de anticonceptivos y terapia de reemplazo hormonal), existe un 27% más de riesgo de sufrir un ACV por cada parto adicional tras el primero. (59) Se resume la escala de Glasgow en el cuadro No. 8

El compromiso de la salud materna puede requerir la finalización temprana del embarazo. Los trombolíticos se utilizan si el ACV es causado por un coágulo de sangre, pero si la causa es por sangrado dichos fármacos pueden agravarlo. (59)

ENFERMEDAD CARDIACA Y EMBARAZO

INSUFICIENCIA CARDIACA: Al disminuir la reserva funcional, predisponen a la gestante para que entre en falla cardiaca con más facilidad que durante su estado no gestante. (60)

CARDIOMIOPATÍA PERIPARTO: Se define como una cardiomiopatía que aparece durante el último mes de la gestación y los 5 meses siguientes al parto, sin causa clara y en ausencia de enfermedad cardiaca previa. Clínica: disnea, ortopnea y fatiga, se interpretan como propios de la gestación, en el año 2000 se reportó una mortalidad de 32%. El tratamiento consiste en medidas de soporte, dependiendo del grado de compromiso de la paciente.

En los casos leves, reposo, oxígeno y la promoción de balance negativo sin castigo de la perfusión tisular suelen ser suficientes. En casos más complicados se recomienda la monitorización invasiva con catéter en la arteria pulmonar para titular el balance hídrico y la inotropía. (60)

VALVULOPATÍAS Y EMBARAZO: La evolución y el pronóstico tanto de la madre como del fruto de la gestación varían según el tipo de valvulopatía y el compromiso general de la paciente, así como de posibles patologías asociadas. Idealmente, todas las mujeres en edad fértil con valvulopatía deben evaluarse ampliamente, con el fin de definir un pronóstico y hacer la consejería pre-concepcional adecuada. Las más frecuentemente observadas en UCC son las estenosis de las válvulas de las cavidades izquierdas. (60)

SÍNDROME DE EISENMENGER: Este síndrome se presenta cuando en las pacientes con defectos congénitos que implican un cortocircuito de izquierda a derecha se presenta hipertensión pulmonar progresiva, aumentando presiones derechas y generando cortocircuito de derecha a izquierda o de doble vía.

Las patologías de base más frecuentemente vistas en estos casos son la comunicación interventricular y el ductos arterioso persistente. A medida que progresa la gestación, la caída normal de las resistencias sistémicas disminuyen las presiones izquierdas y llevan a la disminución del flujo de izquierda a derecha a través del defecto. Este fenómeno lleva a hipoperfusión pulmonar e hipoxemia. (60)

La mortalidad general por el síndrome de Eisenmenger durante el embarazo es del 30 al 50%. También se pueden presentar las muertes en el puerperio tardío, causadas por una hipertensión pulmonar de rebote luego de cesar el efecto vasodilatador hormonal. (60) Los criterios de riesgo de muerte cardiológica se resumen en el cuadro No. 9

El síndrome de Marfan (hereditario, autosómico dominante y de alta penetrancia) carece de predominio en raza alguna, su incidencia se estima en 2-3 por cada 10, 000 observaciones y se caracteriza por una desordenada síntesis del tejido conectivo que provoca serias complicaciones cardiovasculares: dilatación aórtica progresiva, insuficiencia valvular aórtica y prolapso e insuficiencia mitrales. La disección de la pared del aneurisma aórtico es una complicación peligrosa y mortal.

El infarto agudo de miocardio (IAM) en gestantes afección ausente también en la casuística es un episodio de rara observación y potencialmente letal para el binomio madre-hijo durante el proceso reproductivo. (61)

RCP EN LA EMBARAZADA: Las indicaciones de la Resucitación Cardiopulmonar (RCP): Ante toda paciente embarazada con datos de PCR clínica, se iniciarán maniobras de RCP, siempre hasta determinar la situación de la madre y del feto y la viabilidad de cada uno. (62) (63) Las etiologías de la RCP se establecen en el cuadro No. 11. La posición ideal para la RCP es en decúbito supino sobre una superficie dura. La permeabilidad de la vía aérea es primordial para la correcta ventilación. Se realizará una compresión cada dos segundos y se comprobará la salida del cuerpo extraño.

El masaje cardiaco externo se realizará localizando la mitad del esternón con una mano y deslizar el talón de la otra mano por el esternón hasta alcanzar el dedo índice. Luego colocar el talón de la mano en ese punto con la otra sobre la primera y entrecruzar los dedos de ambas manos y levantarlos. (62)

Si disponemos de un desfibrilador automático (DEA) o semiautomático, una vez encendido, colocados los electrodos y evaluado el ritmo tendremos distintas posibilidades:

Si la descarga es indicada se realizará o se accionará (en el caso de semiautomáticos) una descarga de 150-350 J si modo bifásico o 360 J si es monofásico para continuar con una RCP a ritmo de 30:2 durante 2 minutos y luego comprobar ritmo y seguir instrucciones.

Si la descarga no es indicada, recuperar la RCP a ritmo 30:2 por dos minutos y comprobar ritmo. (62)

Después de 4 minutos de RCP sin éxito hay que considerar la realización de una cesárea perimortem y la extracción fetal al 5º minuto, lo que mejorará el pronóstico vital y neurológico de la madre y del feto. (62) Los lactantes sin factores de riesgo prenatal, nacidos por cesárea programada realizada con anestesia regional entre las semanas 37 y 39 de gestación, tienen una necesidad menor de intubación, pero una necesidad ligeramente mayor de ventilación con mascarilla, en comparación con los lactantes nacidos por parto vaginal normal. (64)

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con patologías ginecológicas - obstétricas que ingresan a la emergencia (adultos y niños) y a sala de labor y partos con indicación de cuidado crítico en el HNPB.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 3.2.1 Conocer los **intervalos de edad** más frecuente de la paciente con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso en UCC.
- 3.2.2 Clasificar los **diagnósticos** de la paciente con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso en UCC.
- 3.2.3 Determinar la **paridad** de la paciente con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso en UCC.
- 3.2.4 Identificar los **antecedentes patológicos** de la paciente con patología gineco-obstétrica que se relacionen con la patología de indicación de ingreso a UCC.
- 3.2.5 Clasificar las principales **intervenciones terapéuticas** realizadas a pacientes con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso a UCC.
- 3.2.6 Conocer las **principales complicaciones** de pacientes con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso a UCC.
- 3.2.7 Identificar la **tasa de mortalidad** de pacientes con patología gineco-obstétrica con indicación de ingreso a UCC.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo **y retro prospectivo**. Este tipo de investigaciones tiene el propósito de explicar un fenómeno especificando las propiedades importantes del mismo, a partir de mediciones precisas de variables o eventos, sin llegar a definir como se relacionan estos.

Requiere de considerables conocimientos en el área que se investiga. Registra información sobre hechos ocurridos con anterioridad al diseño de estudio, y el registro continúa según los hechos van ocurriendo.

4.2 Población

Mujeres con patologías ginecológicas u obstétricas con indicación de ingreso a UCC que consultaron a la emergencia del HNPB

4.3 Selección y tamaño de la muestra

Marco muestral

- Consultantes a la emergencia del HNPB de la Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

Cálculo de la Muestra

- Para el estudio de las pacientes con patologías ginecológicas u obstétricas que ameritaron atención UCC se tomó como población de referencia la población consultante al servicio de emergencia del Departamento de Gineco-Obstetricia durante el año 2012.
- La población reportada se muestra en la tabla siguiente:

Área	Ginecología	%	Obstetricia	%	Total	%
Pacientes	378	5	8692	95	9097	100

Con la referencia anterior de N= 9097 se decide estimar una proporción con la fórmula siguiente:
$$n = \frac{Z^2 \alpha (p) (1-p)}{d^2}$$

Donde:

N = Total de la población.

Z = Nivel de confianza o seguridad (1- α), 95 %, dando una Z de 1.96.

d = Precisión, estimado del 5 %.

p = proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir), indicado de 10%.

n = Tamaño muestral.

Siendo el tamaño muestral resultante de 136 pacientes

Pero se realizó un nuevo cálculo del tamaño muestra ajustado a pérdida así:

R = Proporción esperada de pérdidas correspondiente a un 10%

- Considerando los datos del año 2012 obtenidos y sus porcentajes por departamento correspondía entonces la muestra de pacientes como se muestra en la siguiente tabla.

Área	Ginecología	%	Obstetricia	%	Total	%
Pacientes	8	5	143	95	151	100

Muestra ajustada a las pérdidas de 151 pacientes

- Para fines de trabajo de campo se esperó un promedio de 8.3 pacientes al mes durante 18 meses en el periodo de enero de 2014 a junio 2015.
- Para identificar la presencia de patologías ginecológicas y obstétricas, se consideró el estado hemodinámico y clínico, así como el diagnóstico de los médicos a cargo de la paciente, del departamento de Gineco - Obstetricia y Medicina Interna, quienes evalúan a las pacientes previo al ingreso a la unidad de cuidado crítico o referencia a otro centro hospitalario.

4.4 Unidad de análisis

- **Unidad primaria de muestreo:** Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala, Sacatepéquez.
- **Unidad de análisis:** Las fichas clínicas de pacientes ingresadas en la emergencia de ginecología y obstétrica, o ingresada en la emergencia (adultos y niños) y/o Labor y partos con patología gineco-obstétrica, determinando características clínicas y epidemiológicas.
- **Unidad de información:** Mujeres con patologías ginecológicas u obstétricas que consultaron ambulatoriamente al HNPB.

4.5 Criterios de inclusión y exclusión

Para elegir los sujetos de estudio se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con patologías ginecológicas u obstétricas, ambulatorias, que ameritaron ingreso a unidad de cuidado crítico.
- Pacientes que ingresaron a la emergencia (adultos y niños), emergencia de gineco-obstetricia y servicio de labor y partos con indicación de ingreso a unidad de cuidado crítico.
- Pacientes del servicio de emergencia (adultos y niños), y del servicio de labor y partos del HNPB en la Antigua Guatemala, Sacatepéquez.

Criterios de exclusión

- Mujeres con deterioro neuro-cognitivo significativo o que no cuenten con familiar o cuidador que impida proveer información requerida.

4.6 Variables estudiadas

- Edad
- Diagnóstico
- Paridad
- Antecedentes patológicos
- Intervenciones terapéuticas
- Complicaciones
- Tasa de mortalidad

4.7 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional de la variable	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Edad	Cantidad en años cumplidos desde el nacimiento a la fecha del estudio	Años calendario completos, cumplidos del paciente al momento de la entrevista, según registra documento de identificación. (años) 5-15 16-25 26-35 36-45 46-55 56-65	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Diagnósticos	Se entiende como diagnóstico o causa principal la condición establecida después del estudio, como la razón principal de la atención actual del paciente	Identificación de la enfermedad, afección o lesión que sufre un paciente, de su localización y su naturaleza, llegando a la identificación por los diversos síntomas y signos presentes en el enfermo, siguiendo un razonamiento analógico.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Paridad	Número de Hijos Nacidos de una mujer	número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana ¿20? o con un infante de peso mayor a 500 g 0-1 2-3 4-5 6-11	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos

Antecedentes patológicos	Patologías diagnosticadas por un facultativo que pueden o no afectar en un momento al paciente	Enfermedades diagnosticadas previamente por un facultativo en fase de resolución o que ya no afectan por intervención quirúrgica Familiares Médicos Quirúrgicos Traumáticos Alérgicos Relación con la patología actual SI NO	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Intervenciones terapéuticas	Procedimientos y medidas en conjunto para lograr la recuperación del paciente	Centrar la gestión del cuidado en la salud más que en la enfermedad. Catéter central/subclavio Estudios de imagen Ventilación mecánica Uso de aminas Re exploraciones quirúrgicas Consultas Transfusiones Electrolitos Traslados a otros servicios SI NO	cualitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Complicaciones	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella. Las complicaciones agravan el pronóstico	Agravamiento del pronóstico materno- fetal. Hemodinámicas Cardiopulmonares Infecciosas Renales Neurológicas Metabólicas SI NO	Cualitativa	Nominal	
Tasa de Mortalidad	índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada diez mil ciudadanos de una determinada comunidad en un periodo de tiempo	Una medida de la frecuencia de muertes en una población definida durante un período de tiempo dado	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos

4.8 Instrumentos utilizados para la recolección de la información

- Se presentó el proyecto de investigación al Comité de Ética e Investigación de la Institución para aprobación y autorización.
- Se seleccionó a las pacientes que ingresaron a la emergencia (adultos y niños) ginecología y obstetricia y al servicio de labor y partos con indicación de ingreso a UCC del HNPB, en Antigua Guatemala, Sacatepéquez.
- Se tomaron para el proyecto, pacientes con patologías ginecológicas u obstétricas con indicación de ingreso a UCC, un promedio de 8.3 pacientes al mes durante 18 meses.

4.9 Procedimientos para la recolección de la información:

Se utilizó un ambiente físico, en el área de emergencia de adultos, emergencia de Gineco-Obstetricia, labor y partos en el HNPB.

- No se pidió su consentimiento voluntario para participar en el estudio. Pues es un estudio sin riesgo, en el cual se tomaron los datos de las fichas clínicas.
- Se llenó un formulario de recolección de datos, una a una por el investigador, luego de revisar el expediente clínico, luego de valorar por medio del estado hemodinámico y clínico de la paciente y criterio de los facultativos a cargo de la misma.
- Se plasmaron los datos en una base de datos para su posterior análisis.

Instrumentos o herramientas que se utilizaron para obtener datos con confiabilidad, validez y objetividad.

Se realizó un análisis del expediente clínico de la paciente, determinando los criterios de ingreso a UCC, laptop, papelería, hojas bond, lapiceros, un folder en el cual se anotaron en la emergencia los números de expedientes de las pacientes que en emergencia y en sala de labor y partos tuvieron indicación de ingreso a UCC.

4.10 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación

Durante la realización de la investigación no se solicitó consentimiento informado para participar en el estudio. La información recolectada fue utilizada con confiabilidad, sin divulgación. La categoría del estudio es I, porque no se requirieron estudios invasivos, la tomografía axial computarizada y los Ultrasonidos ya habían sido realizados previamente. El estudio se hizo en los niveles éticos de la investigación científica.

4.11 Procedimientos de análisis de la información

Plan de procesamiento

Las variables que se utilizaron para definir las patologías ginecológicas u obstétricas fueron: edad, diagnósticos, paridad, antecedentes patológicos, intervenciones terapéuticas, complicaciones y tasa de mortalidad, se relacionaron con este tipo de estudio las características clínicas y epidemiológicas para poder determinar la morbi-mortalidad de éstas patologías.

- Se analizaron posteriormente los resultados de datos en cuadros y gráficas presentados: distribuciones por edad de las pacientes participantes, los diagnósticos de ingreso más frecuentes, la paridad, según identificación de intervenciones terapéuticas utilizadas, la relación que tienen los antecedentes patológicos con la enfermedad por la cual las pacientes tuvieron indicación de tratamiento a UCC la paciente y complicaciones, así como la tasa de mortalidad de la muestra de estudio.
- Inicialmente se presentó una distribución por edad de las pacientes evaluadas durante el trabajo de campo.
- Se determinó a las pacientes con criterios de ingreso a UCC.
- Se realizó un cruce de variables entre edad y paridad, patologías de ingreso más frecuente y si las pacientes ingresaron o no a UCC y de ellos quienes fallecieron, si los antecedentes patológicos tuvieron relación o no con la patología actual, edad según intervenciones terapéuticas y su posterior análisis.

Plan de Análisis

- Se analizaron los resultados determinando los criterios de ingreso a UCC en pacientes con patologías ginecológicas u obstétricas y otras variables ya mencionadas y operacionalizadas. Se ordenó una base de datos según el programa de Excel 10.
- La revisión bibliográfica se realizó con la ayuda de Microsoft Word y el sistema de ayuda bibliográfico de Mendeley.
- Se calcularon los análisis cuantitativos según Epi-Info versión 3.5.4
- Presentación de gráficas y análisis estadístico.

V. RESULTADOS

TABLA No. 1
CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS
GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE INGRESO A CUIDADO CRÍTICO

EDAD (años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE	INGRESO UCC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-20	44	29.1	SI	44	29
21-40	101	66.9	NO	107	71
40-65	6	4			
Total	151	100	Total		100
PARIDAD					
0	5	3.3	TRASLADO A OTROS CENTROS ASISTENCIALES		
1-2	90	61.6	SI	22	15
3-4	28	19.2	NO	129	85
5-12	28	19.2			
Total	146	100	Total	151	100
PATOLOGÍAS			MUERTES		
Ginecológicas	8	5	SI	5	3
Obstétricas	143	95	NO	146	97
Total	151	100	Total	151	100

La edad promedio de las pacientes fue de 27.3 el I.C. (intervalo de confianza) del 95% fue de [25.9, 28.6] años. La paridad promedio de las pacientes fue de 2.6 el I.C. del 95% [2.25, 2.95] fue de hijos.

La muestra de 151 pacientes se distribuyó por edades en 3 grupos entre 21-40 años representaron el 66.9% de la población, considerando que la edad más temprana es de 9 años y la mayor edad es de 62 años. Con respecto a la paridad el 61.6% de la población solamente tiene entre 1 y 2 hijos y el 19.2% tienen más de 5 hijos.

TABLA No. 2
INTERVALO DE EDAD DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON
INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO

EDAD (años)	Frecuencia	Porcentaje
5-15	3	2
16-25	64	42
26-35	56	37.1
36-45	25	16.6
46-55	2	1.3
56-65	1	0.7
Total	151	100

Se distribuyeron las edades en 6 grupos y las edades comprendidas entre 16 y 25 constituyeron un 42.4% siendo 64 pacientes del total de la muestra, seguido por las edades comprendidas entre 26-35 años con un 37.1%, una sola paciente se encontró entre las edades de 56-65 años representando un 0.7%.

TABLA No. 3
DIAGNÓSTICOS DE INGRESO DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS
CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO INDEPENDIEMENTE SI INGRESARON O NO

DIAGNÓSTICOS	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA UCC	%	FRECUENCIA NO UCC	%	MUERTE	%
Síndrome de Hellp	62	41	9	20	53	50	0	0
Choque Hipovolémico Severo	21	14	9	20	12	11	1	20
Eclampsia	14	9	5	11	9	8	2	40
Pancreatitis Aguda	10	7	2	5	8	7	0	0
Falla Renal Aguda	5	3	2	5	3	3	0	0
Sepsis Grave	5	3	4	9	1	1	0	0
Choque Séptico	3	2	2	5	1	1	0	0
Alteración de la Conciencia	3	2	3	7	0	0	0	0
Trombocitopenia a estudio	3	2	0	0	3	3	0	0
Hipertensión Pulmonar	2	1	0	0	2	2	0	0
Síndrome Convulsivo	2	1	0	0	2	2	0	0
Purpura Trombocitopenica Idiopática	2	1	1	2	1	1	0	0
Hirsutismo	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Taquicardia Supra ventricular Inestable	1	0.6	1	2	0	0	0	0
Tuberculosis Laríngea	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Hígado Graso Agudo	1	0.6	0	0	1	1	1	20
Anhidramnios	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Leucemia Piemelocitica Aguda	1	0.6	1	2	0	0	1	20
Discrasia Sanguínea	1	0.6	1	2	0	0	0	0
Sepsis Pulmonar	1	0.6	1	2	0	0	0	0
Urgencia Hipertensiva	1	0.6	1	2	0	0	0	0
HTA Crónica + Preeclampsia Sobre-agregada	1	0.6	0	0	1	1	0	0
TVP poplítea izquierda	1	0.6	1	2	0	0	0	0
Absceso Pélvico	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Síndrome de Wolff Parkinson White	1	0.6	0	0	1	1	0	0
NAC	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Crisis Asmática	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Post LPE + Cistectomía	1	0.6	1	2	0	0	0	0
Hepatitis Fulminante d/c	1	0.6	0	0	1	1	0	0
Paro Cardiorrespiratorio	1	0.6	0	0	1	1	0	0
VIH +	1	0.6	0	0	1	1	0	0
TOTAL	151	100	44	100	107	100	5	100

Entre los diagnósticos más frecuentes por los cuales las pacientes en este estudio tuvieron indicación de tratamiento en cuidado crítico se encontraron: El síndrome de Hellp con 62 pacientes representado un 41% del total de la muestra, seguido del Choque Hipovolémico severo un total de 21 pacientes con un 14%, seguido de la Eclampsia con un 9%, y de la pancreatitis Aguda con un 7%, de las 151 pacientes de estudio 8 pacientes presentaron patologías ginecológicas y 143 patologías obstétricas, de éstas, solo 44 pacientes ingresaron a unidad de cuidado crítico, lo que representó el 29% lo cual es preocupante considerando la cantidad de pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico.

El 71% de las pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico no ingresaron a esta unidad por diferentes motivos, el principal por falta de espacio al mismo, por lo cual fueron trasladadas algunas pacientes a otros centros asistenciales.

De las 62 pacientes con Síndrome de Hellp solamente 9 ingresaron a UCC lo que representa que solamente el 15% de la población que amerita intensivo con esa patología ingresó. En el caso de las pacientes con diagnóstico de Eclampsia ingresaron a UCC solamente 5 de 14, considerando lo anterior y observando que de las causas de muerte 2 fueron relacionadas a la Eclampsia.

Se documentaron 5 muertes en el presente estudio las cuales en orden de mayor frecuencia se encontraron: eclampsia, choque hipovolémico severo, Hígado Graso Agudo y Leucemia Piemelocítica Aguda, representando esta última una causa indirecta de muerte materna.

TABLA No. 4

PARIDAD SEGÚN AÑOS DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO

PARIDAD	EDAD EN AÑOS						TOTAL
	1-15	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	
0-1	3	50	9	4	2	1	69
% Fila	4.3	72.5	13	5.8	2.9	1.4	100
% Columna	100	78.1	16.1	16	100	100	45.7
2-3	0	13	25	6	0	0	44
% Fila	0	29.5	56.8	13.6	0	0	100
% Columna	0	20.3	44.6	24	0	0	29.1
4-5	0	1	14	6	0	0	21
% Fila	0	4.8	66.7	28.6	0	0	100
% Columna	0	1.6	25	24	0	0	13.9
6-11	0	0	8	9	0	0	17
% Fila	0	0	47.1	52.9	0	0	100
% Columna	0	0	14.3	36	0	0	11.3
TOTAL	3	64	56	25	2	1	151
% Fila	2	42.4	37.1	16.6	1.3	0.7	100
% Columna	100	100	100	100	100	100	100

En relación a la paridad de las pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico se realizaron 4 grupos y se realizaron 6 grupos de edades, se encontró que 69 pacientes tenían entre 0 y 1 embarazo principalmente las edades entre 16 y 25 años, recordando que algunas patologías son más frecuentes en las primigestas juveniles y en las gestantes añosas, ya que mujeres entre 36-45 años tienen entre 6 y 11 hijos, lo cual aumenta los factores de riesgo para desarrollar enfermedades que puedan ser indicación para tratamiento en cuidado crítico. 25 pacientes entre 26-35 años de edad lo que representa un 17% del total de la población tienen entre 2 y 3 hijos.

TABLA No. 5

PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA PATOLOGÍA ACTUAL

Edad (años)	Familiares		Médicos		Quirúrgicos		Traumáticos		Alérgicos		Relacionados	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
5-15	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
% Columna	2.4	0	2.7	0	2.2	0	2	0	2	0	2.5	0
16-25	52	12	52	12	57	7	61	3	64	0	54	10
% Columna	41.9	44.4	46.8	30	41.3	53.8	41.2	100	43	0	45.4	31.3
26-35	44	12	36	20	54	2	56	0	54	2	40	16
% Columna	35.5	44.4	32.4	50	39.1	15.4	37.8	0	36.2	100	33.6	50
36-45	23	2	19	6	21	4	25	0	25	0	19	6
% Columna	18.5	7.4	17.1	15	15.2	30.8	16.9	0	16.8	0	16	18.8
46-55	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	0
% Columna	0.8	3.7	0.9	2.5	1.4	0	1.4	0	1.3	0	1.7	0
56-65	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
% Columna	0.8	0	0	2.5	0.7	0	0.7	0	0.7	0	0.8	0
TOTAL	124	27	111	40	138	13	148	3	149	2	119	32
% Columna	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Se realizaron 6 grupos de edades y se distribuyeron en antecedentes, Familiares, Médicos, Quirúrgicos, Traumáticos y alérgicos se estableció que 32 pacientes con antecedentes patológicos si tuvieron relación con la patología por la cual las pacientes ameritaban ingreso a cuidado crítico, lo cual representa un 21%, lo cual significa que el 71% de los diagnósticos con indicación de cuidado critico no tenían relación con los antecedentes patológicos de las pacientes.

TABLA No. 6

PRINCIPALES INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO SEGÚN EDAD

Edad (años)	Aminas		Catéter		Electrolitos		Consultas		Imagen		Transfusiones		Ventilación Mecánica		Re exploraciones Quirúrgicas				Traslados
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	0	1	2	3	
5-15	3	0	3	0	3	0	3	0	2	1	1	2	3	0	3	0	0	0	0
% Columna	2.1	0	2.9	0	2.4	0	7	0	2.5	1.4	0.9	5.1	2.1	0	2.3	0	0	0	0
16-25	62	2	49	15	59	5	22	42	42	22	55	9	60	4	61	3	0	0	4
% Columna	42.5	40	47.1	32	46.5	21	51.2	38.9	52	31	49.1	23.1	42.3	44.4	46.2	25	0	0	0
26-35	53	3	35	21	44	12	14	42	23	33	35	21	52	4	45	7	2	1	12
% Columna	36.3	60	33.7	45	34.6	50	32.6	38.9	28	47	31.3	53.8	36.6	44.4	34.1	58.3	50	100	0
36-45	25	0	17	8	20	5	4	21	14	11	19	6	25	0	20	2	2	0	6
% Columna	17.1	0	16.3	17	15.7	21	9.3	19.4	17	16	17	15.4	17.6	0	15.2	16.7	50	0	0
46-55	2	0	0	2	0	2	0	2	0	2	1	1	1	1	2	0	0	0	0
% Columna	1.4	0	0	4.3	0	8.3	0	1.9	0	2.9	0.9	2.6	0.7	11.1	1.5	0	0	0	0
56-65	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
% Columna	0.7	0	0	2.1	0.8	0	0	0.9	0	1.4	0.9	0	0.7	0	0.8	0	0	0	0
TOTAL	146	5	104	47	127	24	43	108	81	70	112	39	142	9	132	12	4	1	22
% Columna	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Las principales intervenciones terapéuticas de las pacientes con patologías gineco-obstétricas con indicación de tratamiento en cuidado crítico son en orden de frecuencia son: las consultas a otras especialidades en un 76% principalmente medicina interna y cirugía, seguido de estudios de imagen en un 46%, seguido de colocación de vía central o catéter subclavio en un 31% y en el caso de ventilación mecánica un 6%.

7. TASA DE MORTALIDAD MATERNA

TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2015:

Tasa de mortalidad materna: Número de defunciones maternas durante un periodo de tiempo dado, por cada 10 mil mujeres en edad fecunda en el mismo periodo. (4)

- La población reportada se muestra en la tabla siguiente:

Área	Ginecología	%	Obstetricia	%	Total	%
Pacientes	413	3%	14,592	97%	15,005	100

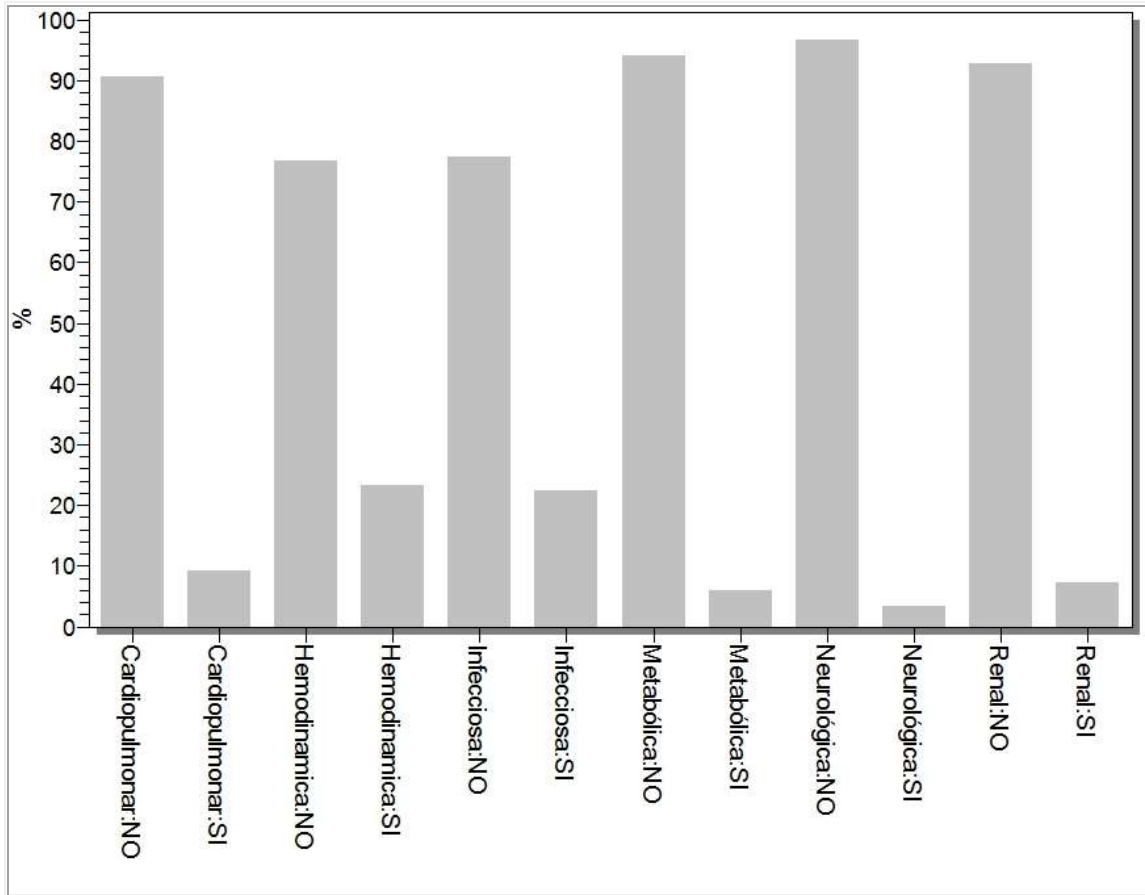
Total de muertes en el Periodo de Enero 2014 a Junio 2015 fue de 5 pacientes

$$\frac{5}{15,005} * 10,000 = 3.33 \text{ por } 10,000 \text{ habitantes}$$

La tasa de mortalidad materna en el periodo de enero del 2014 a junio del 2015 en el HNPB de las pacientes con indicación de cuidado crítico fue de 3.33 por 10,000 habitantes.

GRAFICA No. 1

PRINCIPALES COMPLICACIONES DE LAS PACIENTES CON PATOLOGÍAS GINECO-OBSTÉTRICAS CON INDICACIÓN DE CUIDADO CRÍTICO



Se distribuyeron las principales complicaciones en porcentajes, 77 pacientes tuvieron complicaciones relacionadas con el diagnostico con indicación de cuidado crítico, entre las complicaciones más frecuentes son las hemodinámicas en un 27% seguido de las infecciosas en un 26%, las cardiopulmonares 9%, y las renales 7%, afortunadamente las complicaciones neurológicas fueron muy raras.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La morbi-mortalidad materna repercute de manera multifactorial en la salud de una población, además la disminución de la misma es uno de los objetivos del milenio. Los extremos de la vida son un factor de riesgo para enfermedades que pueden comprometer la vida de las mujeres en edad reproductiva, así como de su producto de la concepción. En el presente estudio el 95% de las mujeres con indicación de cuidado crítico su etiología era obstétrica y el 5% la etiología fue ginecológica.

Se ha observado que las mujeres mayores de 35 años de edad tienen más riesgo de presentar enfermedades crónicas y más complicaciones relacionadas con el embarazo, considerando lo anterior en el presente estudio se encontró que el 16.6% corresponde a este rango de edad, siendo el mayor rango de edad entre 16 a 25 años en un 42% del total de la población. La edad promedio fue de 27.3 años.

En una clínica en Cali, Colombia, se realizó un estudio para caracterizar las Pacientes con morbilidad materna extrema (32 casos), cuyas patologías fueron: pre-eclampsia severa (24%), hemorragia severa (11%), síndrome Hellp (10%), requerimiento de histerectomía (6%), eclampsia (1%), ruptura uterina (1%), sepsis (1%), edema pulmonar (1%) y ruptura hepática (1%). El 96,8 % de las pacientes no tenía antecedentes de riesgo. (22)

En México se recolectó información de 832 muertes maternas (29 por 100 000 nacidos vivos) y se obtuvo como resultado que las principales causas de morbilidad y letalidad fueron por diagnóstico de pre-eclampsia leve y severa, eclampsia, placenta previa, hemorragia posparto, corioamnionitis y sepsis puerperal. (22)

Canadá muestra que la principal causa de ingreso en la UCC es la hemorragia obstétrica (26 %) y la hipertensión (21 %). En el sur de Inglaterra la principal causa es la enfermedad hipertensiva del embarazo con 39,5 %, seguido de la hemorragia obstétrica con el 33,3 %. (18)

En el HNPB durante este estudio los 5 diagnósticos más frecuentes de las pacientes que requirieron cuidado crítico fueron: Síndrome de Hellp (41%), Choque hipovolémico severo ((14%), Eclampsia (9%), Pancreatitis Aguda (7%), Falla renal aguda (3%).

Los diagnósticos han cambiado a lo largo del tiempo y en las diferentes regiones del país considerando el estudio en Colombia y en México y el presente estudio los trastornos hipertensivos del embarazo coinciden como las causas más frecuentes de morbilidad materna, así como el choque hipovolémico por hemorragia severa. Canadá e Inglaterra no difieren en los diagnósticos, por lo anterior se deberá revisar las guías de manejo de trastornos hipertensivos y hemorragia obstétrica a nivel de todas las instituciones prestadoras de servicio en la red pública y privada como estrategia para modificar esta condición.

El 45.7% de la población estudiada pertenecen al grupo de primigesta (primer hijo vivo) o primigrávida (primer embarazo), el 54.3% presentaron antecedente de 2 hijos o más. El 19.2% de la población de estudio se encontraban con más de 5 hijos. La paridad promedio de las pacientes fue de 2.6.

La hipertensión arterial, el asma bronquial y la diabetes mellitus son antecedentes patológicos personales que se comportan como riesgos maternos y aparecen en las gestantes con gran frecuencia. (21)

El 21% de las pacientes con antecedentes patológicos tuvieron relación con la enfermedad por la cual la paciente requirió tratamiento en cuidado crítico, principalmente los antecedentes médicos en un 26%, de ellos los antecedentes médicos de hipertensión arterial y colecistitis crónica calculosa fueron los más frecuentes. Solo el 29% de la población de estudio ingreso a UCC.

De las principales intervenciones terapéuticas en el 72% de las pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico se realizó consulta a otras especialidades principalmente a medicina interna y cirugía. Al 46% de las pacientes se les realizó estudios de imagen de estos los más frecuentes Rx. de tórax, tomografía axial computarizada y USG no obstétrico, 22 pacientes fueron trasladadas a otros centros asistenciales por no haber espacio en UCC lo que representó un 15% de la población de estudio. Se realizó entre 1 y 3 re-exploraciones quirúrgicas al 11% de la población que requirió tratamiento en cuidado crítico, de las re-exploraciones que se realizaron fueron histerectomía obstétrica y legrado Intrauterino, en el presente estudio el 6% de la población requirió ventilación mecánica.

No resulta fácil predecir cuál embarazo puede complicarse. Hay grupos de mujeres que presentan un alto riesgo de desarrollar complicaciones serias durante el embarazo, el parto o el puerperio. El problema es que, aun en los grupos de alto riesgo, la mayoría de las mujeres paren sin complicaciones de importancia; y, por otra parte, en los grupos considerados de bajo riesgo, algunas mujeres desarrollan complicaciones serias. (22)

De las complicaciones de pacientes con indicación de cuidado crítico las más frecuentes fueron las hemodinámicas en un 27% seguido de las infecciosas en un 26%, las cardiopulmonares y las renales en un 9% y 7% respectivamente. No difiere del estudio en Cuba que se realizó en el 2009 en el que el momento de la complicación ocurrió en el 55,3 % durante el parto. La complicación más frecuente fue la hemorragia obstétrica con 24 casos para el 33,3 %.

La mortalidad materna sigue siendo una de las mayores causas de muerte en el país, ya que dos mujeres mueren cada día por causas relacionadas con el embarazo, parto o postparto. (7)

Para el año 2011, Guatemala ocupaba el cuarto lugar de los países con las más elevadas tasas de mortalidad materna de la región, según datos del Fondo de Población de Naciones Unidas. En el 2010 el departamento de Huehuetenango representó el 26.04% del total de los casos de mortalidad materna, fue el departamento con mayores casos de mortalidad materna. En el departamento de Sacatepéquez para el año 2011 se reportaron 4 muertes maternas. (7)

En Guatemala en el 2012 la causa más frecuente de muerte materna fue retención de placenta sin hemorragia, seguido de inercias uterinas, hemorragia del tercer periodo de parto, otras hemorragias post parto inmediatas y sepsis puerperal. (7)

En países en vías de desarrollo la Razón de Mortalidad Materna es de 480 muertes materna * 100 000 nacidos vivos, en Guatemala en el 2000 la razón de mortalidad materna fue de 153 000 * 100 000 nacidos vivos. En el 2012 la Razón de Mortalidad Materna fue de 100 * 100 000 nacidos vivos. (16)

La tasa de mortalidad materna en el presente estudio fue de 3.33 por 10,000 habitantes, el 3% de la población con indicación de cuidado crítico falleció, la causa más frecuente de mortalidad fue eclampsia en un 40% seguido de choque hipovolémico severo con un 20%, en Guatemala sigue siendo la hemorragia obstétrica la principal causa de muerte sin embargo en este estudio la eclampsia en el 40% de los casos fue la causa más frecuente seguido de choque hipovolémico severo relacionado a hemorragia obstétrica.

Consideramos que el estudio si tiene validez interna porque se hizo con una muestra bien seleccionada (GOLD) y representativa de la población y los resultados no tienen sesgo ni error. Por lo que serían confiables para generalizar a la población.

Uno de los limitantes del estudio fue que en algunos casos no se lograron encontrar expedientes por haber sido secuestrados por el Ministerio Público, así como la falta de reactivos para realizar algunos laboratorios indicativos para establecer criterios diagnósticos, no fue necesario el consentimiento informado ya que este estudio es de bajo riesgo. Otra de las limitaciones fue el no poder comunicarse con personal de otras instituciones para conocer el estado de pacientes trasladadas. Otro de los problemas fue el de no contar en la institución con equipo necesario para poder intervenir a las pacientes o el no tener espacio en la misma para poder brindar la atención médica necesaria.

Es importante continuar con la investigación sobre los factores de riesgo relacionados con las pacientes que ameriten ingreso a UCC, agregar variables de estudio como control prenatal, educación sobre métodos de planificación, antecedentes obstétricos relacionados con la patología actual por la que la paciente amerite cuidado crítico, para mejorar la atención e intervención así como la calidad de vida de las pacientes. Se necesita estudios futuros que nos ayuden a enfocar cada vez mejor a la paciente obstétrica para poder reducir la morbilidad y ajustar y prevenir los posibles factores modificables.

6. 1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Para evaluar la caracterización clínica y epidemiológica de las pacientes con patologías gineco-obstétricas con indicación de tratamiento en cuidado crítico que ingresaron desde la emergencia (adultos y niños) y/o labor y partos en el HNPB durante Enero del 2014 a Junio del 2015 se tomó una muestra de 151 pacientes, 8 pacientes con patologías ginecológicas y 143 con patologías obstétricas, el 66.9% de la población tenía entre 21-40 años de edad, la edad promedio de las pacientes fue de 27.3, el 90% tenían entre 1 y 2 hijos, la paridad promedio fue de 2.6 hijos. El 29% de la población con indicación de cuidado crítico si ingreso a UCC, el 15% de la población tuvo que ser trasladada a otro centro asistencial por no haber espacio en UCC, el 3% de la población de estudio falleció. Faltaría investigar si las pacientes tuvieron control prenatal o si en algunos casos solo fueron evaluadas por comadrona.
- 6.1.2 La edad más frecuente de las pacientes con patologías gineco-obstétricas con indicación de cuidado crítico se encontró entre 16-25 años en un 42% seguido de 26-35 años en un 37% de la población de estudio, recordando que los extremos de la vida en la mujer en etapa reproductiva se asocian con más factores de riesgo y complicaciones relacionadas al parto y puerperio.
- 6.1.3 Los diagnósticos más frecuentes en pacientes con patologías gineco-obstétricas con indicación de cuidado crítico en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt fueron: el síndrome de Hellp con 41% del total de la población, Choque hipovolémico Severo en un 14% seguido de Eclampsia 9%, Pancreatitis Aguda y Falla Renal Aguda con 7% y 3% respectivamente, de las pacientes que ameritaron ingreso a UCC solamente ingresaron 44 lo que representa un 29% del total de la población, sugiere que en algunos casos no había espacio en UCC, por lo que fueron trasladadas 22 pacientes a otros centros asistenciales y otras tuvieron que ser monitorizada en el área de labor y partos juntamente con médicos de medicina interna.

- 6.1.4 Con relación a la paridad de las pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico 46% entre 16-25 años de edad tenían entre 0 y 1 gestas, seguido del 29% entre 26-35 años entre 2 y 3 gestas, y un 11% de la población entre 36-45 años entre 6 y 11 gestas, lo que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas y aumento de las complicaciones relacionadas con el embarazo y el puerperio.
- 6.1.5 El 21% de las pacientes con antecedentes patológicos con indicación de tratamiento en cuidado crítico tenían relación con la patología actual, principalmente los antecedentes médicos en el 26% seguido de antecedentes familiares en el 18%.
- 6.1.6 Entre las pacientes con indicación de cuidado crítico en el HNPB 22 pacientes fueron trasladadas a otros centros asistenciales por no haber espacio en UCC, lo que representó un 15% de la población que se trasladó, entre otras intervenciones quirúrgicas se realizaron 123 (72%) consultas a otras especialidades principalmente a Medicina Interna y Cirugía, seguido de realización de estudios de Imagen en un 46% entre estos, Rx. tórax y abdomen, TAC, UGS no obstétrico, 26% de la población se le realizaron transfusiones de hemáties, 11% de esta población tuvo de 1 a 3 re-exploraciones quirúrgicas entre ellas las más frecuentes Histerectomía Obstétrica y Legrado Intrauterino, el 6% tuvo necesidad de ventilación mecánica.
- 6.1.7 De las principales complicaciones que tuvieron las pacientes que ingresaron al Hospital Nacional Pedro de Bethancourt con indicación de cuidado crítico las hemodinámicas constituyeron el 27% seguido de las infecciosas en el 26%, las cardiopulmonares y renales con 9% y 7% respectivamente.
- 6.1.8 De las 151 pacientes que ingresaron al HNPB con indicación de tratamiento en cuidado crítico 5 murieron: 2 por causas relacionadas con la eclampsia, seguido de choque hipovolémico severo, leucemia piemelocítica aguda e hígado graso agudo del embarazo. La tasa de mortalidad fue de 3.3 por 10,000 habitantes.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Cursos prácticos cortos para médicos de gineco-obstetricia en servicios de UCC con objetivos bien definidos y actividades programadas para alcanzarlos.
- 6.2.2 Establecer protocolos de intervención en pacientes obstétricas de alto riesgo.
- 6.2.3 Incluir en el programa de actividades docentes del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt ciclos de temas para el personal médico, de enfermería sobre prevención de complicaciones obstétricas, profilaxis de infección nosocomial, riesgo de hemorragia obstétrica, etc.,
- 6.2.4 Fortalecimiento y control estricto del control prenatal.
- 6.2.5 Proponer más estudios de investigación sobre factores de riesgo de Mortalidad Materna.
- 6.2.6 Es necesario erradicar las causas de fondo de la mortalidad materna en el país, tales como las condiciones socioeconómicas, desigualdades sociales, las limitaciones en el acceso a los servicios de salud, entre ellas las culturales e institucionales.
- 6.2.7 Fortalecimiento de la educación sobre planificación familiar y salud reproductiva y programas de prevención de embarazo en adolescentes.
- 6.2.8 Ampliar las instalaciones de UCC y mejorar el equipamiento para mejor la atención multidisciplinaria en pacientes con indicación de tratamiento en cuidado crítico.
- 6.2.9 Al encontrarse una paciente con patologías gineco-obstétricas con indicación de tratamiento en cuidado crítico deberá ser manejada en forma conjunta con médicos de otras especialidades dependiendo de la patología asociada.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Suarez JA, González MV, Monsalve G, Escobar Vidarte MF, Vasco Ramírez M. Consenso colombiano para la definición de los criterios de ingreso a unidades de cuidados intensivos en la paciente embarazada críticamente enferma. *Acta Colomb Cuid Intens* [Internet]. 2013;65(5):152–73. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n1/v65n1a07.pdf>
2. Álvarez SS, Raúl D, González P. Caracterización Clínico Epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave. 2009;1–12. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf
3. González IG, Sanchez YD, López JFR. Morbilidad Materna Extremadamente Grave Y Calidad De Los Cuidados Maternos En Villa Clara. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2014;18(2):47–56. Available from: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1703/1352>
4. Parada AJ. Mortalidad Materna. In: Celcius E, editor. *Obstetricia Integral En El Siglo XXI* [Internet]. 3era. ed. Bogota, Colombia; 2009. p. 1–14. Available from: [www.bdigital.unal.edu.co/1563/46/Cap_23.pdf?](http://www.bdigital.unal.edu.co/1563/46/Cap_23.pdf)
5. Ban Ki-moon. Estrategia mundial de salud de las mujeres y los niños. Pref del Sec Gen las Nac Unidas [Internet]. 2010;1–24. Available from: http://www.who.int/pmnch/activities/jointactionplan/201009_gswch_sp.pdf?ua=1
6. Antonio L, Leal C, Ramón M, Rodríguez M, Huerta ES, Verónica A. Artículo original Mortalidad materna. *Ginecol Obstet (Lima)* [Internet]. 2009;77(11):508–11. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2009/gom0911d.pdf>
7. Herrera S. La Situacion De La Mortalidad Materna en Guatemala. *Boletín Unilibre* [Internet]. 2012;1–51. Available from: <http://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq-test/revistas2/index.php/boletinunilibre/article/view/127>

8. Fuenzalida M. Análisis de desigualdades territoriales en la oferta de equipamientos públicos : El caso de los hospitales en la red asistencial del sistema público de salud en Chile. *Geografía y Sist Inf Geográfica* [Internet]. 2010;1:111–25. Available from: <http://www.gesig-proeg.com.ar>

9. Hautecoeur M, Com MS, Zunzunegui MV, Epidemiol D, Vissandjee B. Las barreras de acceso a los servicios de salud en la población indígena de Rabinal en Guatemala. 2007;49(2). Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49n2/a03v49n2.pdf>

10. Matters RH. Mortalidad y morbilidad materna: gestación mas segura. *Reprod Health Matters* [Internet]. 2009;5:1–41. Available from: <http://www.diassere.org.pe/RHM5.pdf>

11. María D, Millán M, Alarcón CS. Mortalidad materna en Granma Mother mortality in Granma province. *Rev Cuba Obstet y Ginecol* [Internet]. 2012;38(1):11–20. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n1/gin02112.pdf>

12. Mireya D, Toste Á, Salvador S, li Á. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. *Scielo* [Internet]. 2010;48(3):310–20. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v48n3/hie10310.pdf>

13. Navarro-reynoso FP, Abdo-francis M, Ibarra-pérez C. Cuidados Intensivos en Ginecología y Obstetricia en el Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex* [Internet]. 2011;XXV(4):211–7. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2011/ti114e.pdf>

14. Paper O. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2012;58:273–84. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a06v58n4.pdf>

15. Lozano R, C M, Gómez-dantés H, C M, Castro MV, Soc L, et al. Avances en los Objetivos de Desarrollo del Milenio 4 y 5 en Mesoamérica. 2011;53(3):295–302. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s3/a03v53s3.pdf>

16. Tzul AM, Kestler E, Hernández-prado B, C D, Hernández-girón C, C D, et al. Mortalidad materna en Guatemala. 2006;48(3):183–92. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v48n3/29733.pdf>
17. Las PR. Reducción de la mortalidad materna, dentro del marco del Programa Conjunto de San Marcos [Internet]. Guatemala; 2013. 1-58 p. Available from: www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&task.
18. Denia D, Barberán C, Geidy ID, Díaz M, Arnaldo I. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2013;51(1):4–15. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v51n1/hie02113.pdf>
19. Setién SIÁ. Una estrategia para la disminución de la mortalidad materna. Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2012;38(2):281–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n2/gin17212.pdf>
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), Universidad del Valle de Guatemala (UVG), Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI), Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), et al. Medición de la Mortalidad Materna en Guatemala. Encuesta Nac Salud Matern Infant 2008-2009 [Internet]. 2009;68. Available from: http://www.ine.gob.gt/np/ensmi/Informe_ENSMI2008_2009.pdf
21. Toste MÁ, Álvarez SS, Barroso RL, García IC, Rodríguez GG. Características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres Provincias de Cuba, 2009. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2012;50(3):286–99. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v50n3/hie04312.pdf>
22. Toste MÁ, Álvarez MDCH, Álvarez SS, Barroso RL, Rodríguez GG, Carbonell I, et al. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2011;49(3):420–33. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032011000300010&script=sci_arttext

23. Rojas J a., Miranda JE, Ramos E, Fernández JC. Cuidado crítico en la paciente obstétrica. Complicaciones, intervenciones y desenlace materno-fetal. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2011;38(2):44–9. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-cuidado-critico-paciente-obstetrica-complicaciones-90001406>

24. Michael F. Cuidados intensivos en Obstetricia. Tercera Ed. New York, USA: McGraw Hill; 2011. 1-350 p.

25. Clinica DEP. Detección y Diagnóstico Enfermedades Hipertensivas [Internet]. Salud CN de ET en, editor. Mexico: CENETEC; 2010. 1-54 p. Available from: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.htm

26. Vázquez-Flores AD, Domínguez-Borgua A, Queza-Burgos C, Cortés-Contreras DK, Martín JF. Eclampsia y síndrome HELLP completo. Med Interna Mex [Internet]. 2013;29(4):424–30. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=43314>

27. Lagunes-espinoza AL, Ríos-castillo B, Peralta-pedrero ML, Cruz-cruz PR, Ramírez-mota C, Zavaleta-vargas NO, et al. Enfermedades hipertensivas del embarazo. Guía Práctica Clínica [Internet]. 2011;49(2):213–24. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im112t.pdf>

28. Figueras F. Curso intensivo en medicina materno-fetal [Internet]. Menarini L, editor. Madrid, España; 2012. 1-269 p. Available from: <http://www.scribd.com/doc/227950528/Curso-CLINIC-Curso-Intensivo-en-Medicina-Materno-Fetal#scribd>

29. Lapidus DA. Guía diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo. 2010;28.

30. Jefe H, Villaverde S. Protocolo estados hipertensivos del embarazo. 2011;1–10. Available from: <http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/dirmedica/almacen/documentos/clinica/obstetricia/htembarazo.pdf>

31. Alatorre-ricardo J. Síndrome de Hellp, diagnóstico y tratamiento. Hematología [Internet]. 2012;13(4):195–200. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2012/re124h.pdf>

32. Perdomo EER, Cíodaro CM. Síndrome de Hellp : Revisión Hellp Syndrome : Review. 2011;27(2):259–74. Available from: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/224/5843>

33. Juan N, Urquiza N, Teresa M, Ávila S, Garza L a M, Manuel V, et al. Enfermedad hipertensiva del embarazo. Rev la Asoc Mex Med Crit y Ter intensiva [Internet]. 2010;XXIV(4):190–5. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2010/ti104g.pdf>

34. Gómez-dávila G, Sc M, Zuleta-tobón JJ. CÓDIGO ROJO : GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2009;60(1):34–48. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342009000100006&lng=es

35. Botero J. Obstetricia y Ginecología. 7ma. Edici. Bogota; 2004. 1-660 p.

36. Gómez Gutiérrez-Solana I, Larrañaga C. Hemorragia en la gestación. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2009;32(1):81–90. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v32s1/obstetricia1.pdf>

37. Aguilar Hernández Ó F, Renan Rivero Y Coronado C, Sánchez García JF, Bolio Bolio MÁ. Rotura Uterina por Acretismo Placentario. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2010;78(4):250–3. Available from: https://www.google.com.gt/?gws_rd=cr&ei=6nkZVbOcKoubgwTm4IKQDg#q=rotura+uterina+por+acretismo+placentario+aguilar+hernandez

38. González J a S, Machado MG, Alexis Corrales Gutiérrez C, González VC, Viera SP. La histerectomía obstétrica como terapéutica segura en la morbilidad extremadamente grave. Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2011;37(4):481–8. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n4/gin05411.pdf>

39. Meliza A, Monroy M, Lisbeth a N a, Espinosa M, Téllez GE, Eduardo F, et al. Sepsis Y Embarazo. FLASOG [Internet]. 2013;1:1–19. Available from: <http://www.sogiba.org.ar/novedades/FLASOG.pdf>
40. Malvino E. Infecciones Graves en el Embarazo y el Puerperio. Bibl Obstet Crítica [Internet]. Buenos Aires, Argentina; 2011;1–227. Available from: http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/Infecciones_Graves.pdf
41. Hernández-lópez GD, Estrada-carreón M, García-román MTA, Sol LAG, Jiménez-ruiz A, Tercero-guevara BI. Sepsis puerperal y reanimación guiada por metas. Artic Orig Cuid Intensivos [Internet]. 2014;81(2):86–91. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2014/ju142c.pdf>
42. Estebanez G, Cole M. Sepsis 2012. Crit Care [Internet]. 2012;16(Suppl 3):1–58. Available from: <http://ccforum.com/content/16/S3/P76>
43. Erick P, Edic V. CID en la Paciente Gestante. EDIC. Colombia; p. 1–47.
44. Román JM. GINECO-OBSTÉTRICAS. Italfarmaco S, editor. España; 2013. 1-330 p.
45. Barrientos MA. Coagulación Intravascular Diseminada. Iatreia [Internet]. 2012;16(4):36–40. Available from: http://www.sah.org.ar/revista/numeros/vol16_supl2012_36_40.pdf
46. Beltran R. Embolismo de Líquido Amniótico [Internet]. 2010. p. 1–72. Available from: <http://chguv.san.gva.es/documents/10184/48632/BELTRAN-Protocolo+de+manejo+de+la+embolia+liquido+amnioticoSesion+SARTD-CHGUV12-01-10.pdf/b7fa90b3-9374-41a2-9cc1-4f1b2904cb43>
47. Lacassie HJ. Situaciones graves durante el embarazo. Anest Obs UC [Internet]. :0–29. Available from: <http://www.perinatal.sld.cu/docs/obstetriciacritica/complicacionesgravesembarazolacassie.pdf>

48. Anest RC. Hipertensión Pulmonar en la paciente embarazada. Rev Chil Anest [Internet]. 2013;42:88–96. Available from: http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/51c332f45abbbf_revision_lacassie.pdf
49. Labarca E, Soto-aguilar F, Donoso AM, Sánchez B, Palacios A. Pancreatitis aguda y embarazo. Rev Chil Med Intensiva [Internet]. 2013;28(3):171–5. Available from: <http://www.medicina-intensiva.cl/revistaweb/revistas/indice/2013-3/pdf/7.pdf>
50. Glinka JG, Salvatierra BA, Sanjurjo A, Figueroa SMS. Frecuencia de Pancreatitis Aguda en pacientes embarazadas. Rev Posgrado la VI Cátedra Med [Internet]. 2012;212:1–4. Available from: http://med.unne.edu.ar/revista/revista212/1_212.pdf
51. Nares-torices MÁ, Hernández-pacheco JA, Poblano-morales M. Curso clínico y pronóstico materno-fetal en mujeres embarazadas con pancreatitis aguda . Rev Chil Med Intensiva [Internet]. 2013;28(3):135–42. Available from: <http://www.medicina-intensiva.cl/revistaweb/revistas/indice/2013-3/pdf/2.pdf>
52. Lemay Valdés Amador C. La diabetes mellitus gestacional (DMG). Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2010;36(2):1–3. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n2/gin01210.pdf>
53. B REC. Traumatismo y Embarazo. In: Celsius EM, editor. Cirugia General en el Nuevo Milenio [Internet]. 3rd ed. Colombia; 2013. p. 2–19. Available from: http://www.bdigital.unal.edu.co/1563/42/Cap_19.pdf
54. Arreghini CN, Padial L, Castillo EA, Quintana L, Maac GW, Daniel H, et al. Causa infrecuente de abdomen agudo hemorrágico. Hosp Aeronaut Cent [Internet]. 2014;9(2):132–5. Available from: <http://www.hac.mil.ar/publicaciones/revismedic/0902/132-135.pdf>
55. Addi M, Artacho JS, Antonio J, Repiso N. Embarazo Ectópico. :1–20. Available from: [http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual de urgencias y Emergencias/embecto.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual_de_urgencias_y_Emergencias/embecto.pdf)

56. Marcelo S, Vela L, Díaz RP, Jomarrón HP, Pérez I. Embarazo ectópico 2010. 2012;18(2):5–10. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_02_12/pdf/T2.pdf
57. Schorge J, Schaffer J, Halvorson L, Hoffman B, Bradshaw K, Cunningham G. Ginecología de Williams.pdf. Mc Graw Hill, editor. Dallas, Texas; 2009. 1-1216 p.
58. Ferreres-García K, de León-Luis J, Seoane E, García-Marqués E, Sanjuan C, Ortiz-Quintana L. Choque anafiláctico en una gestante en el tercer trimestre de embarazo. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2014;82(3):188–93. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom143f.pdf>
59. Maján-sesmero CT, Maján-sesmero A. Accidente cerebrovascular y embarazo. Matronas profesión [Internet]. 2013;14(3-4):1–5. Available from: <http://www.federacion-matronas.org/revista/matronas-profesion/sumarios/i/17008/173/accidente-cerebrovascular-y-embarazo-a-proposito-de-un-caso-disponible-solo-on-line>
60. Sanguino AC, Patologías R a, Según G, Sexo EL. Cuidado crítico en el embarazo. In: E. Celcius, editor. Obstetricia Integral siglo XXI [Internet]. 3era. ed. Bogota, Colombia; 2009. p. 1–29. Available from: http://www.bdigital.unal.edu.co/1563/43/Cap_20.pdf
61. Toirac Lamarque AS. La Gestacion en la Cardiopatía PArte II. Medisan [Internet]. 2012;16(10):1554–66. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n10/san111012.pdf>
62. Serrano C. RCP en Embarazada [Internet]. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete; 2011. p. 1–18. Available from: http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20111129_1.pdf
63. Barrales M. RCP en Situaciones Especiales [Internet]. 2015. p. 1–24. Available from: [http://www.reeme.arizona.edu/materials/RCCP en situaciones especiales.pdf](http://www.reeme.arizona.edu/materials/RCCP%20en%20situaciones%20especiales.pdf)

64. Hazinski MF. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE. Asp destacados las guías la Am Hear Assoc [Internet]. 2010;13(2):1–32. Available from: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v13n2/a14.pdf>
65. Toirac Lamarque AS, Pascual López V, Deulofeu Betancourt I, Mastrapa Cantillo K, Torres González Y. Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio. Medisan [Internet]. 2010;14(5):685–701. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n5/san13510.pdf>
66. Chesley´s. Hypertensive Disorders in Pregnancy. 3rd. ed. D. ME, editor. USA; 2009. 415 p.
67. Toirac, Abelardo, et A. La Gestación en la Cardiópata Parte I. MEDISAN [Internet]. 2012;16(8):1196–207. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n8/san02812.pdf>
68. Belfort M. Critical Care Obstetrics. 5ta. Edici. USA; 2010. 1-762 p.
69. Johns H. Ginecología Y Obstetricia.Pdf [Internet]. 2da. Edici. Baltimore; 1-615 p. Available from: <http://medicomoderno.blogspot.com>

VIII. ANEXOS

**CUADRO No. 1
PATOLOGÍAS DE INGRESO A CUIDADO CRÍTICO EN PACIENTES EMBARAZADAS**

PATOLOGÍAS EXCLUSIVAS DEL EMBARAZO	PATOLOGÍAS NO ASOCIADAS A EMBARAZO	PATOLOGÍAS INCIDENTALES
Eclampsia	Pacientes gestantes con bloqueo AV de alto grado, que requieran marcapasos	Paciente embarazada politraumatizada.
Pre eclampsia severa con disfunción multiórganica	Pacientes gestantes con extrasistolia ventricular multifocal	TCE en la embarazada
Hemorragias de la segunda mitad del embarazo o posparto masiva y choque hipovolémico secundario	Pacientes gestantes con síndrome del nodo sinusal (taquibradiarritmia)	Pacientes con trauma raquimedular temprano para manejo de shock medular
Cardiomiopatía periparto	Pacientes gestantes con taquicardias supraventriculares de cualquier etiología	Intoxicaciones en el embarazo
Síndrome de Hellp completo	Pacientes gestantes para cardioversión y/o desfibrilación	Cuadro clínico de Tétanos en el embarazo
Embolismo de líquido amniótico	Pacientes en embarazo en posoperatorio de cirugía cardiovascular.	Pacientes gestantes con pancreatitis aguda severa.
Hígado Agudo graso del embarazo	Pacientes gestantes con falla ventricular izquierda de cualquier etiología	Pacientes con necesidad de abdomen abierto
Ruptura hepática asociada a síndrome HELLP	Pacientes gestantes con cardiomiopatías congestivas de difícil manejo, bajo gasto cardíaco y/o falla de bomba	
Sepsis Severa/ choque Séptico de origen Obstétrico	Falla cardiaca en embarazo de etiología diferente a las mencionadas	
Tromboflebitis pélvica séptica	Pacientes gestantes o puérperas en pos reanimación cardiopulmonar	
Síndrome de hiperestimulación severa	Pacientes gestantes con disección aórtica.	
	SDRA y embarazo	
	Edema pulmonar cardiogénico y no cardiogénico en embarazo	
	Falla respiratoria en el embarazo	
	Crisis asmática en embarazo.	
	Tromboembolismo pulmonar masivo	

	Cetoacidosis diabéticas en embarazo.	
	Tormenta tiroidea en el embarazo	
	Falla hepática fulminante en el embarazo	
	Sepsis severa y choque séptico de origen no obstétrico en embarazo	
	ACV hemorrágico o isquémico	
	Estatus epiléptico en el embarazo	
	Pacientes gestantes con enfermedades neurológicas del tipo de las poliradículoneuromielopatías agudas	
	Pacientes embarazadas o en puerperio inmediato con cuadro de edema cerebral poscirugía o postrauma,	
	Post quirúrgico de cirugía mayor	
	Pacientes embarazadas o en puerperio inmediato con hemorragia subaracnoidea	
	Pacientes gestantes con shock séptico, cardiogénico, hipovolémico o neurogénico que presenten posibilidad de ser recuperables según valoración conjunta con el médico tratante o grupo de especialistas	

(1)

CUADRO No. 2
PATOLOGÍAS DE INGRESO A CUIDADO CRÍTICO INTERMEDIO EN PACIENTES
EMBARAZADAS

PATOLOGÍAS EXCLUSIVAS DEL EMBARAZO	PATOLOGÍAS NO ASOCIADAS A EMBARAZO	PATOLOGÍAS INCIDENTALES
Hemorragia de la segunda mitad del embarazo con compromiso materno o fetal como abruptio placentae y placenta previa.	Pacientes con infecciones por HIV en SIDA, herpes sistémico, varicela sistémica, varicela zóster sistémico	Trauma en el embarazo
Hemorragia postparto	Gestantes con SIRS (sepsis)	Síndrome de abstinencia por farmacodependencia
Gestante con inversión uterina	Pacientes con arritmias maternas o fetales en embarazo sin descompensación hemodinámica que ameriten monitorización materna o fetal continúa	Gestantes procedentes de UCI en fase de estabilización clínica
Gestante con trauma obstétrico mayor	Síncope en embarazo	Gestantes que ameriten monitorización materna y fetal continua por estas condiciones o adicionales que serán discutidas
Urgencia hipertensiva en embarazo	Gestantes con cardiopatía o valvulopatía en estudio y estabilización clínica	
Pre-eclampsia complicada (órgano blanco) sin criterios de UCI	Gestantes con falla respiratoria en VMNI y terapia respiratoria	
Síndrome HELLP incompleto y/o plaquetas por encima de 50 mil	Infección AH1N1	
Diabetes gestacional descompensada	Gestantes con TVP o TEP en esquema de anticoagulación	
Pacientes con colestasis del embarazo	Enfermedad tiroidea en embarazo descompensada.	
Aborto séptico moderado o severo	Anemia severa en embarazo	
Endometritis posparto o post cesarea con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS).	Falla renal en hemodiálisis o descompensada en embarazo	
Incompetencia cervical y cerclaje cervical que ameriten monitorización continua fetal o materna.	Ictericia en embarazo en estudio	
	Gestantes con trastornos hidroelectrolíticos	
	Sepsis en el embarazo	
	Sepsis puerperal	
	Gestantes con pancreatitis	
	Gestantes con patologías psiquiátricas que ameriten	

	monitorización materna y/o fetal continua.	
	Cualquier paciente con condiciones maternas y/o fetales que ameriten monitorización fetal tanto para la evaluación fetal como órgano de perfusión o como paciente in útero	

(1)

CUADRO No. 3
PARÁMETROS DE ALTERACIÓN FISIOLÓGICA TEMPRANOS COMO CRÍTERIOS PARA
MORBILIDAD MATERNA SEVERA

CARDIOVASCULAR	RESPIRATORIO	RENAL Y METABÓLICO	NEUROLÓGICO
FC < de 40 o > de 150 pulsaciones *'	PaO2 de < 70 mm Hg, Sat. de O2 arterial <95 % o PaO2 /FiO2 menor de 200	Sodio < de 110 o > de 170 meq/L	Crisis continuas focales o generalizadas
PAS < de 90 mm Hg, o 40 mm Hg por debajo de la presión sistólica usual de la gestante.	Signos de insuficiencia respiratoria aguda como polipnea de 40 por minuto, cianosis (central o periférica) y trabajo respiratorio (uso de músculos accesorios, respiración paradójica, aleteo nasal)	Potasio sérico < de 2 o > de 7 meq/L. Necesidad aguda de terapia de reemplazo renal, Acidosis metabólica con EB > -8.	Hemorragia intracerebral, contusión o hemorragia subaracnoidea con alteración del estado mental o con signos neurológicos focales.
PAM < de 65 mm Hg.		pH < de 7,35 o > de 7,7	Estado de coma
PAS > de 160 mm Hg		pH < de 7,35 o > de 7,7	
PAD mayor de 110 mm Hg		Calcio sérico > de 15 meq/L	

(1)

CUADRO No. 4
FÁRMACOS PARENTERALES Y ORALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN GRAVE EN EL EMBARAZO

FÁRMACO	DOSIS	ACCIÓN	DURACIÓN	E. ADVERSOS
HIDRALAZINA	5 – 10 mg iv C 20 min	10 – 20 min	3-6 h	Taquicardia, bradicardia, flash, agravamiento de la angina
NIFEDIPINO	10 - 20 mg po c 20 – 30 min	10 – 15 min	4- 5 h	Cefalea, taquicardia, interacción sinérgica con sulfato de magnesio
NICARDIPINA	5 -15 mg/h IV	5 – 10 min	1-4 h	Taquicardia, cefalea, flebitis
NITROPRUSIATO SODICO	0.25 – 5 ug/kg/min IV	5 – 10 min	1-2 min	Nauseas, vómitos, temblor muscular, intoxicación por cianuro
NITROGLICERINA	5 – 100 ug/min IV	2- 5 min	3-5 min	Cefalea, taquicardia.
LABETALOL	20 mg IV luego 40-80 mg c/10m	10-15		Temblor, cefalea
METILDOPA	0.25 – 1.5 g c/12h	3-5 días		Ortostatismo, somnia

(24) (33) (65) (44) (66)

CUADRO No. 5
AGENTES UTEROTÓNICOS EN LA HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA

AGENTE	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS
Oxitocina	IV	10-40 U en 1000 ml s/s
Metilergometrina (methergin)	IM IV	0.2 mg/6 h 0.1-0.2 mg/6 h
15-metil-PGF	IM	0.25 mg c/15-90 min
Misoprostol	I miometrial	
Carbetocina	PO. Sublingual, Intrarrectal IM, IV	400- 600 mcg 100 mcg

(24) (28)

CUADRO No. 6
DOSIS DE AGENTES UTILIZADOS COMO VASOPRESORES EN EL SHOCK SÉPTICO

Dopamina	10-25 ug/kg/min
Norepinefrina	1-50 ug/min
Epinefrina	1-10 ug/min
Fenilefrina	40-180 ug/min
Vasopresina	0.01-0.04 U/min

(24)

CUADRO No. 7
PARÁMETROS DIAGNÓSTICOS Y BIOQUÍMICOS DE LA CAD

Características clínicas	Malestar general, somnolencia, debilidad, deshidratación, poliuria, polidipsia, aliento a frutas, náuseas, vómitos, dolor abdominal, íleo, letargia, coma, respiración de Kussmaul, taquipnea, taquicardia e hipotensión.
Bioquímica	Glucosa ≥ 180 mg/dl, acetona sérica $\geq 1:2$, pH arterial ≤ 7.3 $\text{HCO}_3 \leq 15$ y ventana aniónica ($\text{Na} - (\text{Cl} + \text{HCO}_3)$) > 12
Laboratorio adicional	Glucosuria, cetonuria, acidosis metabólica, hiperosmolaridad, hipopotasemia, hipomagnesemia, hipofosfatemia, leucocitosis, elevación de CPK, elevación de amilasa, elevación de transaminasas, elevación de BUN y creatinina.

(24)

**CUADRO No. 8
ESCALA DE GLASGOW**

CLASIFICACION DEL NIVEL DE CONCIENCIA: Consciente: 15 Alteración leve: 12-15 Alteración moderada: 9-11 Alteración severa ≤8	
Apertura ocular Espontanea Respuesta a la orden Respuesta al dolor Sin respuesta	4 3 2 1
Respuesta motora Orientado Confuso Palabras Sonidos Ausencia de respuesta	5 4 3 2 1
Respuesta verbal A la orden Orientada al dolor Retirada al dolor Flexión anormal Extensión anormal Ausencia de respuesta	6 5 4 3 2 1

(59)

**CUADRO No. 9
CRITERIOS DE RIESGO DE MUERTE CARDIOLÓGICA**

GRADO 1 (riesgo bajo < 1% de mortalidad)	GRADO 2 (riesgo medio 1- 5% mortalidad)	GRADO 3 (riesgo alto 25- 50% mortalidad)
Defectos congénitos corregidos sin disfunción residual, cortocircuitos izquierda-derecha sin hipertensión pulmonar, insuficiencia mitral y aórtica en las clases II-III, asintomáticas y sin disfunción ventricular izquierda, estenosis pulmonar moderada, prótesis biológicas sin disfunción residual, válvula aórtica bicúspide, infarto agudo de miocardio	prótesis mecánica, fisiología univentricular con función sistólica conservada, cardiopatías cianóticas no corregidas sin hipertensión pulmonar, coartación aórtica no corregida, estenosis aórtica no severa, estenosis pulmonar grave, síndrome de Marfan sin dilatación de la raíz aórtica, estenosis mitral	síndrome de Eisenmenger, hipertensión pulmonar secundaria, hipertensión pulmonar primaria, síndrome de Marfan con dilatación de la raíz aórtica, IAM durante el embarazo, estenosis aórtica grave, disfunción ventricular grave, miocardiopatía dilatada, miocardiopatía previa en periparto, ventrículo derecho con disfunción grave, fisiología univentricular con disfunción ventricular grave, estenosis mitral grave

(67) (68)

**CUADRO No. 10
TIPOS DE SHOCK**

SHOCK HIPOVÓLEMICO	SHOCK DISTRIBUTIVO	SHOCK CARDIOGÉNICO	SHOCK OBSTRUCTIVO
Secundario a hemorragia u a otras pérdidas de líquido (ejemplo: aspiración nasogástrica, diarrea)	Secundario al aumento del espacio venoso (ejemplo: shock séptico precoz, peritonitis, anafilaxia y shock neurogénico)	Secundario a una disminución de la contractilidad y función miocárdica (como en el Infarto Agudo al miocardio)	O estado de hipoperfusión secundaria a obstrucción mecánica. (tañonamineto cardiaco, embolia pulmonar masiva)

(69)

**CUADRO No. 11
ETIOLOGÍAS DEL PARO CARDIORESPIRATORIO**

CAUSAS INMEDIATAS	CAUSAS MEDIATAS
Asistolia y alteraciones del ritmo que preceden al cese de toda actividad cardíaca: FV, TVSP, TV, bradicardias extremas, bloqueos cardíacos y taquiarritmias	Son las que anteceden y conducen a las inmediatas. Incluyen las obstétricas directas e indirectas y otras como accidentes, traumatismos, intoxicaciones autolíticas e involuntarias.

(62)

ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Consentimiento informado: “Caracterización Clínica y Epidemiológica de pacientes con patologías Gineco-Obstétricas con indicación de cuidado crítico”

Parte I. Hoja de información a pacientes:

Estoy realizando un estudio acerca de problemas de maternidad y ginecológicos que ameritan que usted ingrese a unidad de cuidado crítico por el riesgo que corre su vida, le informaré detalladamente en cada paso que daré, y le invitaré amablemente que participe en mi estudio. No tiene que decidir si hoy quiere participar, es decir, está en todo su derecho de participar o no en el estudio. Si le surgiera alguna duda al respecto de lo que se le explique en cualquier momento puede preguntar.

La paciente embarazada en una unidad de cuidado crítico presenta un grupo de características únicas de difícil manejo, debido a la presencia fetal.

Estoy incluyendo en este estudio a todas las mujeres que requirieron ingreso a unidad de cuidado crítico en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt que tengan alguna enfermedad y de esta manera poder prevenir y disminuir sus riesgos y complicaciones.

Su participación en este estudio es totalmente voluntario, puede decidir participar en este estudio o no, tanto si elige participar en este estudio o no, seguirá recibiendo la misma atención en esta institución.

El procedimiento que se realizara a su persona es el siguiente:

Se tomarán datos de su expediente médico, en el cual se verá su edad, cuantas veces usted ha estado embarazada, cual fue el diagnóstico por el cual ingreso a unidad de cuidado crítico, sus antecedentes patológicos, las intervenciones terapéuticas que recibió durante su ingreso y las complicaciones que presentó durante su estancia hospitalaria.

Parte II. Formulario del consentimiento.

FORMULARIO DEL CONSENTIMIENTO

He sido invitado (a) a participar en la investigación “Caracterización Clínica y Epidemiológica de pacientes con patologías Gineco-Obstétricas con indicación de cuidado crítico”. Entiendo que se revisaran datos personales en mi expediente clínico, hay beneficios para mi persona y otras más, para poder identificar las causas y factores de riesgo que llevan a tener enfermedades que causen ingreso de pacientes a unidad de cuidado crítico, por lo que entiendo que este estudio proporcionará datos valiosos para poder prevenir o disminuir los riesgos.

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del paciente: _____

Firma del paciente: _____

Fecha: _____

Huella dactilar _____

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo: _____

Firma del testigo: _____

Fecha: _____

Huella dactilar del testigo: _____

Ha sido proporcionada al paciente una copia de este documento de consentimiento informado _____ (iniciales del investigador)

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

No. De boleta: _____

No. De expediente: _____

Edad: _____

Diagnostico principal de ingreso en Emergencia _____

Otros diagnósticos en Emergencia _____

y/o L y P

Diagnostico principal en UCC _____

Otros diagnósticos en UCC _____

Diagnóstico inicial _____

Diagnostico final _____

G P C AB HV HM

Antecedentes patológicos _____

Médicos _____

Familiares _____

Quirúrgicos _____

Traumáticos _____

Alérgicos _____

Intervenciones terapéuticas: catéter central/subclavio

Estudios de imagen cuáles? _____

Uso de ventilación mecánica

Uso de aminas SI NO

No. De re-exploraciones quirúrgicas

Fue trasladada a otro hospital por falta de espacio en UCC SI NO

Cual: _____

Consultas a otras especialidades? Cuáles? _____

Transfusiones? Cuáles? _____ cuantas? _____

Reposición de electrolitos? Cuáles? _____

Día de ingreso _____ Día de egreso, traslado o defunción:

Especificar? _____

Otros: _____

Complicaciones? Especifique?

PERMISO DEL AUTOR

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “**Caracterización Clínica y Epidemiológica de Pacientes con Patologías Gineco-Obstétricas con indicación de tratamiento en Cuidado Crítico**”, para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos del autor que confiere la ley cuando sea cualquier otro motivo diferente al señalado, lo que conduzca a la reproducción o comercialización.