

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



**“CAUSAS OBSTÉTRICAS DE CHOQUE HEMORRÁGICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA”**

HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA “VALLE CEYLÁN”

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

M.C. SANDRA SUSANA CHÁVEZ HERNÁNDEZ

DIRECTORES DE TESIS:

E. en G.O. ABELARDO LADRON DE GUEVARA PUERTO.

E. en M.I. RENE CASTREJON MORALES.

REVISORES DE TESIS:

DR. en C.S. VICTOR MANUEL ELIZALDE VALDES

M.A.M. RICARDO PAULINO GALLARDO DIAZ

E. en E.G.O. ARMANDO SANTIAGO DEL ANGEL

E. en E.G.O. MA. ISABEL RODRIGUEZ RODRIGUEZ

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2013.

## **FIRMAS**

-----  
**E .en G.O. ABELARDO LADRON DE GUEVARA PUERTO**  
**JEFE DE DIVISION DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y**  
**OBSTETRICIA DEL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA**

-----  
**E. en M.I. RENÉ CASTREJON MORALES.**  
**JEFE DE SERVICIO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL**  
**HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA**

## **AGRADECIMIENTOS:**

**A Dios, por haberme dado la vida y una familia hermosa.**

**A mis padres, por todo su amor, por permitirme lograr mis sueños y en cada paso estar a mi lado incondicionalmente.**

**A mis hermanos, por estar conmigo siempre.... Sin importar tiempo, espacio o lugar.**

**A mi esposo, por su gran paciencia y amor, por compartir sus enseñanzas y experiencias como Ginecoobstetra para formarme profesionalmente.**

**A todos los médicos que contribuyeron durante toda mi residencia médica, que hoy veo como una realidad...**

## ÍNDICE

I.	RESUMEN .....	5
II.	ABSTRACT.....	6
III.	MARCO TEORICO.....	7
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
V.	JUSTIFICACION.....	24
VI.	HIPOTESIS.....	25
VII.	OBJETIVOS.....	25
VIII.	METODO.....	26
IX.	IMPLICACIONES ETICAS.....	28
X.	ANALISIS ESTADISTICO.....	28
XI.	RESULTADOS.....	29
XII.	CONCLUSIONES.....	38
XIII.	DISCUSION.....	39
XIV.	RECOMENDACIONES.....	40
XV.	BIBLIOGRAFIA.....	41
XVI.	ANEXOS.....	44

## **I.RESUMEN**

**INTRODUCCION:** El hecho de que el tema de la mortalidad materna continúe en la agenda mundial, denota que el fallecimiento de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio es un problema no resuelto.

El Estado de México se encuentra entre los estados con mayor mortalidad materna, donde la segunda causa son las hemorragias durante embarazo, parto y puerperio.

Por lo tanto es importante conocer en qué condiciones pueden presentar hemorragias graves y estar preparados para prevenir las complicaciones por algún sangrado severo.

**OBJETIVO:**Analizar las causas que con mayor frecuencia presentan choque hemorrágico obstétrico, en la unidad de cuidados intensivos, en el Hospital General de Tlalnepantla.

**MÉTODO:** Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal durante el período de enero del 2008 a diciembre del 2012 de pacientes que acuden al servicio de Ginecoobstetricia, del hospital general de Tlalnepantla con el diagnóstico de choque hemorrágico obstétrico que ingresan a la unidad de cuidados intensivos con un total de 71 expedientes.

**RESULTADOS:** La media de edad fue de 25 años, la principal causa de hemorragia obstétrica es la atonía uterina. El grado de choque más frecuente es el grado IV.

**CONCLUSIONES:** Se requiere elevar el desempeño del personal de salud, en especial del médico que tiene contacto directo con la paciente obstétrica, optimizar el servicio y acceso a los bancos de sangre y servicios de transfusión, fomentar la promoción de la salud y visualizar algunas estrategias que podrían auxiliar en la disminución de la morbimortalidad materna.

## **II.ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Actually the fact that the mother mortality topic continue in the world denotes that the death of the women during pregnancy, childbirth and puerperium is problem even not been solved.

The State of México meets between among in the states whit major mother mortality. Where the second reasons meets between the hemorrhages during the pregnancy, childbirth and puerperium.

It is therefore important to know the circumstances in which a major bleed may present, and to be prepared to prevent or treat these bleeding complications.

**OBJECTIVS:** We evaluated the hemorrhage in obstetrics, in the therapies intensive care, in the Tlalnepantla General Hospital.

**METHODS:** We conducted a retrospective longitudinal study, during the period January 2008 to December 2012 of patients to gynecoobstetrics service, to the Tlalnepantla General Hospital to the diagnostics obstetrics hemorrhage to internity to the intensive therapy care.

**RESULTS:** The average age of the simple was to 26-30 years old, the 31% to the we city, only the 24% to the hospital others, to 62.5% in 3er trimester of gestation , to the 60% non prenatal control, to 20% was overweigh, the principal obstetrics cause is the uterine atone. The level obstetrics hemorrhage the four to the 49%.

**CONCLUSIONS:** In this paper we reviewed and selected updated medical criteria and procedures for the management obstetric patient with the objective of having standardized guidelines, blood bank, maternal mortality committes, among another factors, the low educational level of the population in using the medical service opportunely and to visualize those strategies that help decrease maternal death.

## CAUSAS OBSTÉTRICAS DE CHOQUE HEMORRÁGICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA.

### III. MARCO TEÓRICO.

El embarazo representa una etapa de felicidad en la vida reproductiva de una mujer cuándo éste es deseado. La gran mayoría de las mujeres tiene la idea de que el embarazo culminará de igual forma en el nacimiento de un bebé sano, y por lo siguiente una madre feliz y sana. Sin embargo las estadísticas mundiales nos describen lo contrario.

La muerte materna es aquella que ocurre durante el embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales.

La tasa de mortalidad materna (TMM) es el número anual de muertes de mujeres por cada 100 000 nacimientos por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo(excluyendo las causas accidentales o incidentales)\*

Durante el 2010, la tasa de mortalidad materna fue de 240 por cada 100 000 nacimientos en países en vías de desarrollo, mientras que en países desarrollados fue de sólo 16 por cada 100 000 nacidos vivos<sup>(1)</sup>. La mayoría de ellas son debidas a hemorragia postparto.

En los países con menos recursos médicos y acceso limitado a los servicios de transfusión sanguínea, la hemorragia sigue cobrándose una enorme cantidad de vidas, tal es el caso de Somalia que tiene una tasa de 1000 por cada 100 000 nacimientos. Las mujeres que son testigos de Jehová tienen un riesgo de 44% mayor de muerte materna por hemorragia obstétrica.<sup>(2)</sup> La hemorragia de origen obstétrico ha matado, probablemente a más mujeres que cualquier otra complicación del embarazo en la historia de la humanidad.

\*La tasa de nacidos incluye a los nacidos vivos y los mortinatos.

La hemorragia de origen obstétrico ha matado, probablemente a más mujeres que cualquier otra complicación del embarazo en la historia de la humanidad.

La hemorragia obstétrica constituye un factor de riesgo para la madre y el niño, es la primera causa de muerte materna en los países no industrializados y causa importante de muerte en todas las series de mortalidad materna comunicadas en todo el mundo.<sup>(3)</sup>

En Estados Unidos, hasta el año 2010 la hemorragia fue una causa directa con una tasa de 21 por cada 100 000 nacimientos.<sup>(4)</sup>

En el Reino Unido, durante el 2010 la tasa de mortalidad materna fue de 12 por cada 100 000 nacimientos.<sup>(4)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) explica que la mortalidad materna está asociada a la marginación, la pobreza de las mujeres y las deficiencias en las políticas enfocadas a la salud sexual y reproductiva.

México y otros 188 miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) firmaron en el año 2000 los objetivos del Desarrollo del Milenio. Su finalidad es erradicar la pobreza mundial en 2015, y acabar con las condiciones deshumanizadoras de la pobreza extrema. Entre las metas fue incluida la reducción en tres cuartas partes de la mortalidad materna entre 1990 y 2015.<sup>(5)</sup>

Para cumplir con este propósito, la razón de mortalidad materna en México, debe ser igual o menor a 22 defunciones por cada 100 000 nacimientos, es decir 417 muertes maternas en el país al año.<sup>(5)</sup>

El Programa Nacional de Salud 2007-2012 propuso como meta disminuir a la mitad la tasa de mortalidad materna en los 100 municipios con menor índice de Desarrollo Humano, incrementar en un 92 % la atención del parto por personal calificado y establecer redes de atención de alto nivel. Además en mayo del



2009, el Ejecutivo Federal presentó el Programa para Prevenir la mortalidad Materna.

Pese a las previsiones establecidas en los Objetivos del Desarrollo del Milenio y las intenciones del gobierno federal, la reducción en el índice de mortalidad materna se ha establecido desde 2002. Mientras de 2000 a 2001 disminuyó de 72.6 a 70.8 muertes por cada 100 mil nacimientos, para un año después bajar hasta 60, entre 2002 y 2003 aumentó en 2.7 muertes; en 2005, 61.8; en 2006, 58.6; en 2007, 55.6, y en 2008, aumentó hasta 57 por cada 100 000 nacimientos.<sup>(14)</sup>

La muerte materna es principalmente causada por complicaciones obstétricas como la hemorragia postparto, las infecciones, la preeclampsia, la eclampsia, la prolongación y la obstrucción del parto o los efectos de un aborto peligroso.

En México, en 1980, las muertes maternas por hemorragia obstétrica se encontraban con tasa de 95 por cada 100 mil nacimientos.

La tasa de mortalidad materna por hemorragia en el año 2000 fue de 62.2 por cada 100 mil nacimientos; en el año 2002, fueron 238 por cada 100 mil nacimientos, ocupando hasta este momento, la primera causa de mortalidad materna.\*

A partir del 2005, las hemorragias de origen obstétrico se encuentran como la segunda causa de mortalidad materna en nuestro país con tasa de 54 por cada 100 000 mil nacimientos.<sup>(6)</sup>

Durante el 2010, la tasa de mortalidad materna por hemorragia obstétrica es de 50 por cada 100 000 nacimientos.

La directora del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, de la SSA, explicó que de acuerdo con cifras preliminares, Guerrero ocupa el primer lugar de mortalidad materna, seguido del DF, Chihuahua, Oaxaca y Morelos. Así mismo, afirmó que fallecen en los hospitales prácticamente el 86% de estas

mujeres, lo cual sugiere que el problema está en la atención hospitalaria y no en el acceso a los servicios.<sup>(6)</sup>

Guerrero ocupa el primer lugar en mortalidad materna y es el estado que se ubica como segundo lugar en rezago social, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo Social, entre 2005 y 2007 alcanzó una razón de 74.21 muertes maternas por cada 100 mil nacimientos.<sup>(7)</sup>

Es también el caso del Distrito Federal. Sus jurisdicciones Tláhuac, Xochimilco y Coyoacán presentan indicadores elevados .En 2004 se registraron 61 muertes relacionadas con complicaciones obstétricas por cada 100 mil nacimientos.

De acuerdo con el monitoreo ciudadano de mortalidad materna y servicios de Salud, de Alianza Cívica, el Estado de México tiene la mayor cantidad de jurisdicciones con índices de mortalidad materna: Tenango del Valle, Jilotepec, Zumpango, Cuautitlán, Ixtlahuac, Xonacatlán y Valle de Bravo., con razones de 80.64 muertes hasta 115.7 por cada 100 000 nacimientos.<sup>(7)</sup>

Aunque su nivel de desarrollo social o económico está por encima de otras entidades y no comparte sus condiciones de rezago social y pobreza, el Estado de México en el 2010 llegó al cuarto lugar en mortalidad materna con una tasa de 56 muertes por cada 100 000 mil nacimientos.

Creado en 2004, el Sistema Nacional de Protección a la Salud o Seguro Popular busca garantizar que quien no pertenece a un régimen de Seguridad Social goce de atención médica sin ningún costo. De orientarse 4 mil millones de pesos en su arranque, para el 2009 se elevó a 40 mil. En el año 2012 se aprobaron 80 mil millones de pesos.

El Seguro Popular inició en 2008 la estrategia Embarazo Saludable para asegurar la atención médica a las mujeres durante la gestación y hasta el momento del parto. En mayo del 2009, Felipe Calderón puso en marcha el Programa de Muertes Evitables, para focalizar esa atención en algunos estados clave.<sup>(7)</sup>

## Muerte materna, asunto de marginación.

La falta de acceso físico (distancia entre la paciente y la clínica), económico, de seguridad social y de atención óptima hacen imposible la atención para mujeres embarazadas.

Tenango del Valle, Estado de México, es la cuarta jurisdicción con mayor incidencia de muertes por complicaciones obstétricas. De los 272 mil 753 habitantes en 2005, sólo el 26.5 por ciento dijo tener acceso a un régimen de derechohabencia. Es así que 186 mil 322 personas, casi el 70 por ciento, no estaban aseguradas. Tres años después, el 39.3 por ciento de esa población fue integrado al Seguro Popular.<sup>(8)</sup>

**Tabla 1. Razón de muerte materna por hemorragia obstétrica principales estados en México.**

Jurisdicción	Estado	Número de municipios que conforman la jurisdicción	Razón de muerte materna
Creel	Chihuahua	7	143.30
Tláhuac	Distrito Federal	1	123.07
Montaña	Guerrero	19	122.47
Tenango del Valle	Estado de México	13	115.71
Xochimilco	Distrito Federal	1	108.23
Coyoacán	Distrito Federal	1	101.76
Jilotepec	Estado de México	7	101.49
Zumpango	Estado de México	9	94.63
Costa Chica	Guerrero	15	91.45
Parral	Chihuahua	14	90.30
Cuauhtémoc	Chihuahua	12	89.48
Cuautitlán	Estado de México	8	88.62
Ojocaliente	Zacatecas	10	88.28
Tamazunchale	San Luis Potosí	11	88.04
Centro	Guerrero	13	87.88
Ixtlahuaca	Estado de México	6	85.98
Norte	Guerrero	16	82.49
Xonacatlán	Estado de México	7	82.41
Valle de Bravo	Estado de México	9	80.64
Motuzintla	Chiapas	10	79.62

Fuente: Contralínea, periodismo de investigación No. 167 31 Enero de 2010.

Las muertes maternas por hemorragia obstétrica se han reducido drásticamente, principalmente debido a la transfusión sanguínea, al tratamiento con fluidos, a la reposición de factores de la coagulación y a la mejoría de las técnicas quirúrgicas.

Una significativa proporción de muertes por hemorragia obstétrica son potencialmente evitables. Un estudio ha indicado que el 90 % de muertes por hemorragia obstétrica son prevenibles. Así, los profesionales al cuidado de embarazadas deben estar alerta sobre los factores de riesgo para hemorragia obstétrica y estar preparados para tratar enérgicamente esta complicación cuando se presenta.<sup>(11)</sup>

La mortalidad materna es considerada como un indicador del nivel de desarrollo, es resultado de una compleja interacción de factores propios de las poblaciones, así como de la capacidad de respuesta de los servicios de salud. Los retos que esto implica consisten básicamente en promover en forma permanente, por un lado la cultura del autocuidado de la salud y la asistencia a los servicios médicos en las primeras semanas del embarazo y durante el evento obstétrico, así mismo elevar la calidad de los servicios de atención. En el caso del Estado de México en 2009 ocurrieron 170 defunciones maternas relacionadas con complicaciones del embarazo, esto representa una tasa del 59.4 por cada 100 000 nacimientos por lo que se implementaron en las unidades médicas una metodología basada en poner a las pacientes un brazalete de color de acuerdo a la gravedad de su estado de verde a rojo.<sup>(11)</sup>

### **Fisiología de relevancia**

Para comprender las causas y el tratamiento de la hemorragia obstétrica, es importante, en primer lugar, entender los mecanismos mediante los que se evita el exceso de hemorragia durante el embarazo normal. La pérdida de sangre por el útero grávido a término oscila entre 800 y 1000 ml/min, pudiendo perderse enormes cantidades de sangre con rapidez. Después del alumbramiento, el útero se contrae. Dado que las fibras miométriales discurren en diferentes direcciones, la contracción de estas fibras ocluye los vasos sanguíneos, previniendo la

hemorragia. Esta contracción, más que la formación de coágulos o la agregación plaquetaria, es el mecanismo principal de la hemostasia después del parto. Así, si el útero se contrae de manera inmediata después del parto y se desarrolla la hemorragia, es más probable que el origen del sangrado se encuentre en una laceración o lesión del tracto genital. Las estrategias para tratar la hemorragia primaria, en primer lugar, deben asegurar la contracción uterina, y luego, identificar y reparar cualquier lesión del tracto genital.<sup>(12)</sup>

### **Adaptación materna durante el embarazo.**

El volumen sanguíneo materno se expande entre el 40 y el 50% durante el embarazo, siendo el resultado de un incremento tanto de volumen plasmático como de la masa globular. Este volumen sanguíneo incrementado protege a la madre hasta cierto punto de las consecuencias de la hemorragia durante y después del parto. Por ello, después del parto, una mujer puede perder hasta el 20% de su volumen sanguíneo antes de que se hagan aparentes los signos clínicos. En condiciones de contracción de volumen, como la preeclampsia, las mujeres pueden ser más vulnerables a los efectos de la pérdida hemática en el parto, pudiendo descompensarse con mayor rapidez.

Se define como choque hemorrágico obstétrico, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150ml/min.<sup>(13)</sup>

La hemorragia postparto se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea. También se ha definido como la disminución del nivel del hematocrito del 10%.<sup>(13)</sup>

Una definición más útil de choque hemorrágico obstétrico sería la pérdida de sangre suficiente como para ocasionar síntomas de hipovolemia, o que requiere la transfusión de hemoderivados.<sup>(13)</sup>

Tal pérdida se presenta aproximadamente en el 4% de los partos vaginales y en el 6% de las cesáreas.

La clasificación de la hemorragia materna se realiza de acuerdo a su tiempo de presentación. La mayoría de las hemorragias postparto se presentan durante las primeras 24 horas después del parto, y se denomina <<hemorragia postparto primaria>>.La hemorragia postparto secundaria se produce entre las 24 horas y las 6 semanas postparto.

La hemorragia obstétrica se presenta en el 14% de los embarazos (70% en el postparto y 30% antes del parto).

Las causas de la hemorragia antes del parto que representa 4% de los embarazos incluye a la placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada y a la ruptura uterina. La frecuencia de hemorragia postparto que se presenta en 10% de los embarazos amenaza la estabilidad hemodinámica de la paciente .Las causas del sangrado postparto (primeras 24 horas) incluye la atonía uterina, la laceración genital, la retención de restos placentarios y la inversión uterina.<sup>(14)</sup>

Las causas de hemorragia postparto pueden ser nombradas como la causa de las 4 ts, tono, tejido, trauma y trombin.<sup>(14)</sup> Las pacientes con hemorragia preparto tienen también el riesgo de sangrado postparto.

### **Factores de riesgo y etiología**

Al antecedente de una hemorragia obstétrica en un embarazo previo, la placentación anómala y el parto quirúrgico se encuentran entre los factores de riesgo más importantes. Esencialmente pueden categorizarse en dos grupos: aquellas en las que el útero no se encuentra contraído y aquellas en las que sí lo está. La causa más habitual de hemorragia obstétrica, con mucho, es la atonía uterina, que contribuye aproximadamente al 80% de los casos. Si el útero se encuentra contraído, las causas principales de hemorragia primaria son el traumatismo del tracto genital o la placentación patológica. La hemorragia

secundaria está causada con mayor frecuencia por la retención de productos de la gestación retenidos, restos placentarios, la subinvolución y la deciduitis. La coagulopatía es una causa relativamente infrecuente de hemorragia primaria.<sup>(15)</sup>

Aparece clásicamente cuando una de las otras causas ya ha producido una pérdida hemorrágica significativa. Las alteraciones congénitas de la coagulación como la enfermedad de Von Willebrand o las deficiencias de factores específicos (factores II, VII, IX, X, y XI) son infrecuentes individualmente, pero como grupo de enfermedades pueden estar presentes con mayor frecuencia de lo que se suele creer.<sup>(15)</sup>

**Tabla2. Factores de riesgo para hemorragia obstétrica.**

<b>Factores de riesgo para hemorragia obstétrica</b>
Antecedente de hemorragia postparto
Edad materna avanzada
Gestaciones multifetales
Parto prolongado
Polihidramnios
Parto instrumental
Muerte fetal
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
Tratamiento anticoagulación
Multiparidad
Miomas
Uso prolongado de oxitocina
Macrosomía
Cesárea
Placenta previa y accreta
Corioamnioitis
Anestesia general.

Fuente: The Johns Hopkins manual of gynecology and obstetrics, 3rd ed.2009

**Tabla 3. Causas de hemorragia obstétrica**

Causas de hemorragia obstétrica
<b><u>Primarias</u></b>
Atonía uterina
Laceraciones del tracto genital
Productos retenidos
Inversión uterina
Embolismo de líquido amniótico
<b><u>Secundarias</u></b>
Retención de restos placentarios
Deciduitis
Subinvolución
Anticoagulación

Fuente: The Johns Hopkins manual of gynecology and obstetrics, 3rd ed.2009.

### **Atonía uterina**

Puede ser el resultado de la sobredistensión del útero, como ocurre con el polihidramnios, las gestaciones multifetales y la macrosomía fetal, la multiparidad, parto prolongado, utilización de grandes cantidades de oxitocina, tratamiento tocolítico y la anestesia general.

### **Traumatismo del tracto genital**

El traumatismo del tracto genital alto es, con mayor frecuencia el resultado de una rotura uterina, que puede resultar de la dehiscencia quirúrgica de una cesárea o de miomectomía previa. También puede haber hemorragia por una lesión uterina directa en el momento de la cesárea o por una lesión de estructuras vasculares como la arteria uterina o varicosidades del ligamento ancho. El traumatismo del tracto genital bajo incluye laceraciones perineales, cervicales o vaginales, que pueden producirse espontáneamente o como resultado de una episiotomía, de maniobras obstétrica o de partos instrumentados quirúrgicos.<sup>(16)</sup>



## Situaciones especiales

### Sulfato de magnesio

Las mujeres que han recibido un tratamiento prolongado con sulfato de magnesio para profilaxis de las convulsiones en la preeclampsia o para tocólisis pueden encontrarse en riesgo de atonía uterina. Este tipo de hemorragia puede no responder bien al tratamiento farmacológico. Si se presente hemorragia en estas circunstancias, debería interrumpirse la infusión de sulfato de magnesio y administrar carbonato cálcico, que puede ayudar a que el miometrio se contraiga. La prevención con sulfato de magnesio puede reiniciarse posteriormente si la madre se ha estabilizado y no hay persistencia de la hemorragia.

### Inversión uterina

La inversión uterina se produce aproximadamente en uno de cada 2000 partos y, generalmente, es el resultado de unos intentos excesivos de alumbrar la placenta traccionando del cordón o por presión fúndica antes de la separación completa de la placenta. La inversión del útero puede dar lugar a un shock hemorrágico postparto masivo. Se ha descrito una variedad de técnicas para reponer el fondo uterino. Estas incluyen el reemplazamiento manual y el uso de la presión hidrostática. El reemplazamiento uterino puede requerir anestesia general y agentes relajantes uterinos.<sup>(17)</sup>

### Adherencia patológica de la placenta

La adherencia patológica de la placenta (placenta acreta / increta / percreta) es una causa con una frecuencia creciente de hemorragia grave, y se ha convertido en la causa principal de histerectomía periparto. Clásicamente la placenta no se separa después del parto, y los intentos de separarla van acompañados de una hemorragia torrencial. La placenta acreta debería sospecharse en cualquier paciente con una cesárea anterior y que presenta una placenta de baja inserción o previa. El diagnóstico puede hacerse mediante ecografía doppler.<sup>(18)</sup>

## Clasificación de choque hipovolémico en la mujer gestante

Se utilizó la clasificación de choque hipovolémico de Baskett, pero enfatizando dos aspectos:

Debido al volumen plasmático aumentado que ocurre en la mujer durante el embarazo, un porcentaje de pérdida dado representa para ella un volumen mayor que en la mujer no embarazada.

Los parámetros clínicos que se deben evaluar son, en primer lugar, el estado de conciencia y la perfusión, pues las alteraciones en el pulso y la presión arterial son tardíos en la mujer embarazada.

**Tabla 4. Estimación de las pérdidas, de acuerdo a la evaluación del estado de choque en mujeres gestantes.**

Pérdida de volumen (%) y mL para una mujer embarazada entre 50-70 kg	Sensorio	Perfusión	Pulso	Presión arterial sistólica	Grado del choque	Cantidad de cristaloides a reponer en la primera hora
10-15% 500-1000 mL	Normal	Normal	60-90	Normal	Compensado	Ninguno
16-25% 1000-1500 mL	Normal y/o agitada	Palidez, frialdad	91-100	80-90	Leve	3000 a 4500 mL
26-35% 1500-2000 mL	Agitada	Palidez, frialdad más sudoración	101-120	70-80	Moderado	4500 a 6000 mL
> 35% 2000-3000 mL	Letárgica, inconciente	Palidez, frialdad más sudoración más llenado capilar > 3 segundos	>120	<70	Severo	>6000 mL

Fuente: Baskett PJF. ABC of major trauma management of hypovolemic shock EMJ. 2010.

## **Implicaciones clínicas**

Cualesquiera que fuera la causa del shock hemorrágico, la pérdida de sangre que lo antecede condiciona un menor retorno venoso al corazón derecho y consecuentemente un menor débito cardiaco. Este último provoca un déficit de perfusión de los tejidos que trae como consecuencia menor oferta de oxígeno a nivel tisular. La hipoxia así originada desencadena un trastorno molecular, se altera el flujo a nivel de la microcirculación ya la falta de oxígeno repercute en el metabolismo de la glucosa. Se moviliza la vía anaeróbica que lleva a la producción de metabolitos ácidos y condiciona entonces acidosis metabólica. La isquemia progresiva de los tejidos y la acidosis metabólica condicionan liberación intracelular de enzimas lisosómicas y estímulo suficiente para desencadenar la cascada de coagulación intravascular diseminada. Conforme avanza el fenómeno, se descompensan los mecanismos iniciales ,aumenta el desarreglo metabólico , el tono vascular se modifica y empieza a deprimirse la función cardíaca y cerebral, lo que conduce a graves consecuencias.<sup>(18)</sup>

## **Tratamiento inicial**

Es crucial el reconocimiento puntual de la hemorragia excesiva después del parto. Una mujer sana puede perder entre el 10 y el 15% de su volumen sanguíneo sin sufrir un descenso en su presión arterial.El primer hallazgo es un muy discreto incremento en la frecuencia del pulso. Para el momento en el que su presión sanguínea cae de manera apreciable, con frecuencia la mujer ya ha perdido por lo menos el 30% de su volumen sanguíneo. Por ello, puede conducir a error fiarse exclusivamente de los signos vitales para realizar el diagnóstico o determinar la gravedad de una hemorragia obstétrica.

El tratamiento inicial debe dirigirse de manera simultánea a la reposición enérgica de fluidos y de sangre para mantener el volumen circulante adecuado y a la resolución de la causa de la hemorragia.

Deben insertarse varios catéteres intravenosos de gran calibre y comenzar una reposición de volumen enérgica. Las primeras intervenciones han de dirigirse a asegurar que el útero permanece contraído. A menudo, esto puede conseguirse inicialmente mediante la compresión bimanual. La vejiga urinaria deberá vaciarse y se han de administrar uterotónicos. Si el útero está bien contraído, debe explorarse cuidadosamente el tracto genital inferior para determinar si existe alguna laceración.<sup>(19)</sup>

Esta exploración requiere una buena exposición, adecuada iluminación, buena analgesia y un ayudante competente. Esto suele conseguirse mejor en el quirófano. Si se identifica una lesión el tracto genital y el útero está bien contraído, éstas laceraciones han de repararse inmediatamente. Es importante seguir con la adecuada reposición de volumen.

### Tratamiento médico de la hemorragia postparto

El tratamiento médico de la hemorragia postparto implica dos categorías principales:

- 1) Las medicaciones que causan contracciones uterinas
- 2) Las medicaciones que promueven la coagulación o que corrigen sus anomalías.

**Tabla 5. Tratamientos médicos que causan contracción uterina**

Fármaco	Dosis recomendada	Periodo de uso	Interacciones
Oxitocina 5UI	10-20 UI IM o en infusión continua	Dosis única	Otros oxitócicos, vasoconstrictores y prostaglandinas aumentan su efecto
Maleato de ergometrina. 0.2 mg	0.2 a 0.5 mg	Dosis respuesta , máximo 2 dosis con intervalo de 2 hr	Anestésicos regionales ,dopamina, oxitocina iv,
Carbetocina 100µcg	100µcg	Dosis única	Potencializa su acción con oxitocina
Misoprostol 200mcg	800 a 1000 mcg	Dosis única, SL , rectal.	Potencializa su acción con oxitocina.
Gluconato de calcio 1gr	1gr	Dosis única, IV	Potencializa su acción con oxitocina.

Fuente. Guía de práctica clínica para el manejo de la hemorragia obstétrica 2010, Gobierno Federal .

## **Tratamiento quirúrgico**

Los tratamientos quirúrgicos pueden clasificarse en cuatro grupos:

- 1) Los que reducen el aporte sanguíneo al útero
- 2) Los que implican la extirpación del útero
- 3) Los dirigidos a ocasionar una contracción o compresión uterina
- 4) Los que taponan la cavidad uterina

### **Técnicas quirúrgicas que reducen el flujo sanguíneo uterino:**

#### **Ligadura de arterias uterinas**

Es una de las medidas más simples y efectivas para controlar la hemorragia postparto refractaria a los intentos iniciales de control de la hemorragia. Esta técnica es particularmente útil cuando el sangrado excesivo se produce durante la cesárea. Se ha probado su eficacia en el 75% de casos de hemorragia obstétrica grave. La vía abdominal se realiza bajo visualización directa, con una elevada tasa de éxitos y una gran cantidad de literatura que da soporte a su validez.

#### **Ligadura de la arteria ovárica**

La anastomosis de los vasos ováricos con los vasos uterinos puede ligarse cerca de la inserción del ligamento uteroovárico.

#### **Ligadura de la arteria hipogástrica**

Debe ser realizada por un cirujano experto familiarizado con la anatomía de la pelvis y con el curso retroperitoneal de los uréteres. Este procedimiento es efectivo en cerca de dos tercios de los casos en los que la mujer desea mantener su fertilidad.

## **Cirugía radical**

Realizar cuando la hemorragia no responde a tratamiento conservador. En casos de atonía uterina y compromiso hemodinámico, realizar histerectomía total o subtotal. En caso de presentar placenta previa central total realizar histerectomía total abdominal.

## **Técnicas quirúrgicas que extraen el útero**

### **Histerectomía**

Se requiere en el tratamiento de la hemorragia obstétrica aproximadamente en uno de cada 1000 partos. El procedimiento debe reservarse para los casos en los que han fallado otras medidas y el American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda que si se realiza este procedimiento para la atonía uterina haya quedado documentado un intento previo con otros tratamientos conservadores.<sup>(19)</sup>

En la actualidad la mayor frecuencia para realización de histerectomía se realiza por placenta acreta, esto, asociada al espectacular incremento de la frecuencia de cesáreas.

### **Taponamiento de la pelvis a presión**

En 1926, Logothetopoulos describe un pack de presión en la pelvis, el cual se rellena con torundas de gasa, y se inserta en la pelvis. En la hemorragia masiva que no responde a otros tratamientos resulta efectivo para el cese de la hemorragia. La paciente deberá ser reintervenida a las 24 a 48 horas para extraer las gasas. Este procedimiento implica significativos riesgos de infección y de isquemia/infarto intestinal.

### **Embolización de la arteria uterina y de la arteria iliaca interna**

La embolización en obstetricia fue descrita por primera vez para el control de la hemorragia obstétrica intratable. El procedimiento, realizado por un radiólogo intervencionista se utiliza en la actualidad ampliamente. Numerosas publicaciones

han documentado la eficacia de esta técnica en el control de la hemorragia postparto potencialmente mortal. Los clásicos agentes embólicos son la esponja de gelatina absorbible y las microesferas acrílicas. Los efectos secundarios y las reacciones adversas incluyen la embolización inadvertida de estructuras colaterales, con necrosis y gangrena, reacciones alérgicas y deterioro renal. La embolización requiere de un radiólogo intervencionista experimentado.<sup>(20)</sup>

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La hemorragia obstétrica representa, la segunda causa de muerte en el mundo, en México, con una tasa promedio de 56 por cada 100 000 nacimientos, y en el hospital General de Tlalnepantla el choque hemorrágico es frecuente, representa la segunda causa de ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

El choque hemorrágico obstétrico es prevenible en un 90%. Por ello es importante conocer las causas y consecuencias para establecer líneas de acción preventivas para evitar consecuencias fatales.

Las complicaciones médicas, quirúrgicas e incluso la muerte dependen entre otras cosas del grado de choque que presenta la paciente, de la oportunidad del tratamiento, de la disponibilidad de hemoderivados y sobre todo de que la causa sea tratable (incluida la habilidad quirúrgica).

Por lo tanto, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Cuáles son las causas de choque hemorrágico obstétrico de las pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Tlalnepantla durante el período de enero del 2008 a dic del 2012?

### **VI. JUSTIFICACION**

La mortalidad materna es una de las primeras diez causas de muerte en nuestro país, dentro de la obstetricia, representa la segunda causa de muerte materna. Debido a las diferencias en la atención medica de este problema y sus consecuencias e impacto en la salud, además del impacto social y económico que ello representa, es importante estudiar cada caso, donde conocer las causas principales de la hemorragia nos permite diseñar estrategias de prevención y esquemas de tratamiento individualizados para cada paciente, así, también, el manejo médico y quirúrgico representa un aspecto de vital importancia para la disminución de la morbimortalidad materna en la resolución obstétrica de las pacientes con choque hemorrágico en el hospital general de Tlalnepantla.



## **V.HIPOTESIS**

No hay hipótesis en este trabajo por el tipo de estudio del proyecto

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

Conocer las causas de choque hemorrágico obstétrico en pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos en el HGT.

## **VII. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar la prevalencia del choque hemorrágico obstétrico en el Hospital General de Tlalnepantla.
- Clasificar el grado de choque hemorrágico obstétrico en el Hospital General de Tlalnepantla.
- Identificar la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas en las pacientes con choque hemorrágico obstétrico en el Hospital General de Tlalnepantla.
- Determinar las complicaciones médicas en las pacientes con choque hemorrágico obstétrico en el hospital General de Tlalnepantla.
- Identificar el tiempo de estancia en la UCI en pacientes con hemorragia obstétrica en el Hospital General de Tlalnepantla.

## **VIII. MÉTODO**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó una serie de casos de tipo observacional retrospectivo transversal, descriptivo con los expedientes de pacientes con choque hemorrágico obstétrico que ingresan a la unidad de cuidados intensivos del hospital General de Tlalnepantla de enero del 2008 a diciembre del 2012.

En este estudio se incluyeron a las pacientes con diagnóstico de choque hemorrágico obstétrico en cualquier trimestre del embarazo.

1. Se excluyeron pacientes con expediente incompleto, y se eliminaron los expedientes de pacientes cuya causa de choque hemorrágico no fue obstétrica. La siguiente investigación se realizó con autorización de la Dirección, Comité de ética, servicio de Epidemiología/Estadística y Enseñanza e investigación médica del Hospital General de Tlalnepantla y con el apoyo de la Jefatura y personal de la división de Ginecología y Obstetricia así como de la Unidad de Cuidados Intensivos.
2. Se inició la recolección de datos (números de expedientes) a partir de las hojas Excel del servicio de Terapia intensiva y del servicio de Ginecología y Obstetricia con el diagnóstico de choque hemorrágico obstétrico, comprendido en el tiempo de 1º de enero 2008 al 31 de diciembre 2012.
3. Los expedientes seleccionados se buscaron en el archivo clínico del Hospital General de Tlalnepantla.
4. La información obtenida se completó en el formato de Anexo No 1 .Causas de choque hemorrágico obstétrico en la UCI del HGT.
5. Se elaboró una base de datos en Excel de Microsoft Office 2010.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición
Choque hemorrágico	Síndrome clínico ocasionado por un inadecuado aporte de oxígeno y nutrientes que resulta insuficiente para las necesidades de perfusión tisular del organismo y que conduce a hipoxia celular sistémica con todas sus consecuencias.	Cualitativa ordinal	Grados I-IV
<b>CAUSAS</b>			
Atonía uterina	Falta de contracción al útero posterior al alumbramiento.	Cualitativa nominal Cuantitativa nominal finita	Si o no
Desgarros	Solución de continuidad en los tejidos, que se produce al pasar el feto a través de cérvix y canal vaginal o en su expulsión por el periné	Cuantitativa nominal finita	Si o no
DPPNI	Separación prematura de la placenta insertada normalmente. El desprendimiento puede ser total, acompañándose de muerte fetal; o parcial con desprendimiento de una porción de la placenta	Cualitativa nominal	Si o no
Acretismo	Adherencia anormal de la placenta al miometrio, debido a la ausencia localizada o difusa de la decidua basal	Cualitativa nominal	Si o no
Placenta previa	Situación anormal de la placenta cerca o sobre el orificio cervical interno	Cualitativa nominal	Si o no
<b>COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS</b>			
Reintervención quirúrgica por sangrado	Numero de veces que se interviene quirúrgicamente por sangrado	Cualitativa cuantitativa nominal	Si o no
Dehiscencia de herida	Perdida de la continuidad de la pared abdominal	Cualitativa, cuantitativa	Si o no
Lesión de ureteros	Alteraciones inadvertidas en la estructura ureteral que va desde ligadura hasta corte de los mismos	Cualitativa cuantitativa nominal	Si o no
Ligadura de arteria iliaca externa	Anudar con material de sutura la arteria iliaca externa reduciendo el flujo sanguíneo de las estructuras que irriga	Cualitativa nominal	Si o no
Lesión vesical	Alteraciones inadvertidas en tejido vesical que va desde sección, perforación impidiendo su funcionamiento normal	Cualitativa cuantitativa nominal	Si o no
<b>COMPLICACIONES MEDICAS</b>			
Edema agudo de pulmón	Daño de las células alveolares o del endotelio vascular que resulta en la acumulación excesiva de líquido a nivel del intersticio y en su etapa más avanzada también dentro de los alvéolos.	Cualitativo nominal finito	Si o no
Insuficiencia renal aguda	Síndrome caracterizado por el deterioro súbito y progresivo de las funciones de los riñones. La filtración glomerular disminuye y ocasiona la acumulación sérica de compuestos azoados. Esta acumulación comienza a observarse al disminuir por lo menos el 50% la FG.	Cualitativo nominal finito	Si o no
SIRA	Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. (P02 /FiO2 menor de 200).	Cualitativo nominal	Si o no
CID	Coagulación intravascular diseminada (Trombocitopenia, tiempos de coagulación prolongados, fibrinógeno bajo).	Cualitativo nominal	Si o no
Ecefalopatía anoxo-isquémica	Secuela del paro cardiorrespiratorio que se manifiesta por pérdida o disminución de la función cerebral cortical.	Cualitativa nominal	Si o no
Neumonía nosocomial	Infección respiratoria a 72 hrs del ingreso hospitalario asociada o no a la ventilación mecánica (CPIs mayor de 5)	Cualitativa nominal	Si o no
Tiempo de estancia	Número de días que se permanece hospitalizado	Cuantitativa, finita	Días

## **IX.IMPLICACIONES ETICAS**

De acuerdo con el artículo 96 de la Ley General de Salud, este estudio se cataloga como de riesgo nulo para los participantes, ya que no involucra procedimientos que pongan en peligro la salud de los mismos, además de que podrá contribuir a la solución de los problemas de salud de acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación con seres humanos en sus artículos 14 y 17, el presente proyecto NO PRESENTA RIESGO, los datos serán tratados en forma confidencial sin hacer mención del nombre o códigos en particular, tanto para identificación de pacientes como de médicos que hayan tratado a los pacientes.

## **X.ANALISIS ESTADISTICO**

Los resultados se procesaron en la base da datos de Excel Microsoft Office 2010, las variables demográficas se presentan en forma de tablas, media, rangos, porcentajes y gráficas.

## XI. RESULTADOS

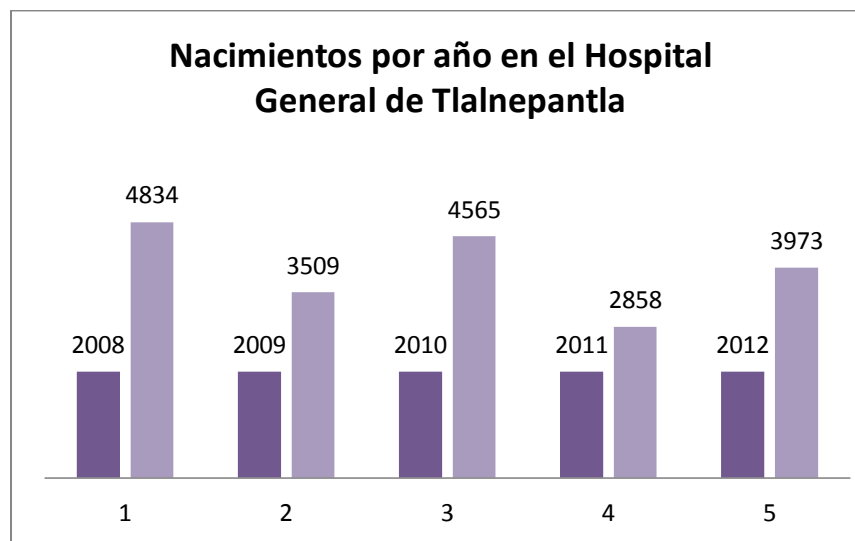
Se obtuvo un total de 91 expedientes al cruzar las palabras choque hemorrágico/obstetricia, en los archivos de la unidad de cuidados intensivos y en los archivos del departamento de estadística del Hospital General de Tlalnepantla, de los cuales fueron excluidos 5 expedientes incompletos, 3 fueron eliminados porque no eran causas obstétricas de choque hemorrágico y 11 expedientes que no se encontraron en el archivo, quedando un total de 71 expedientes útiles para el análisis.

Con respecto a las variables demográficas una media de edad de 25 años, escolaridad secundaria con un 47%, el 55% de las pacientes residen en el municipio de Tlalnepantla, el 42% de las pacientes cursaron embarazos de término, permanecieron en promedio 3 días en la unidad de cuidados intensivos y 9 días en el servicio de ginecoobstetricia.

La tasa de nacimientos por año en promedio es de 3947, de los cuales hubo un total de 59 casos de choque hemorrágico obstétrico por cada 175 ingresos a la unidad de cuidados intensivos. La tasa de nacimientos es mayor durante el 2011, con un total de 234.

El número de nacimientos por año fue el siguiente:

Gráfica 1. Número de nacimientos por año desde 2008 hasta 2012.

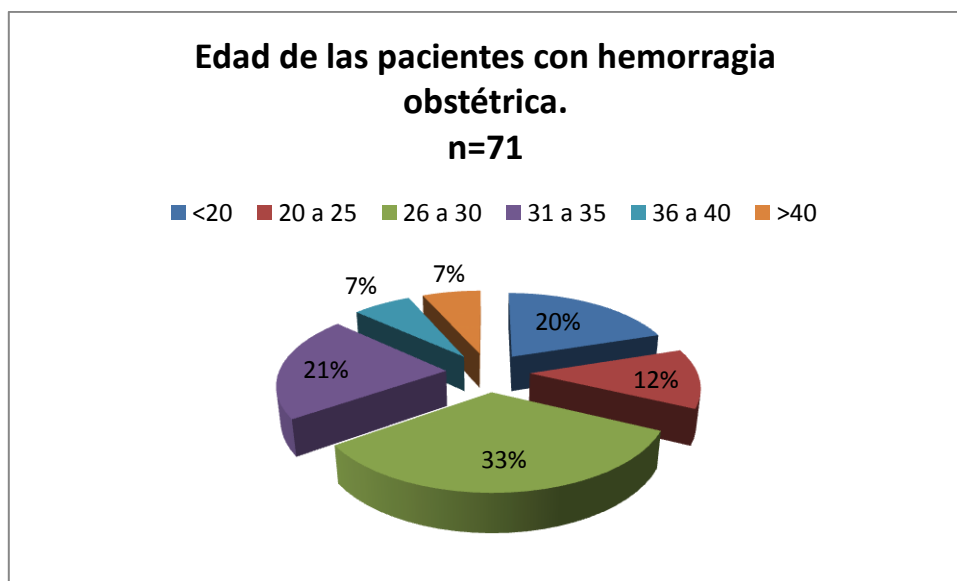


Fuente. Expedientes del archivoclínico .Hospital General de Tlalnepantla.

Donde la tasa de choque hemorrágico de origen obstétrico fue de: 45 por cada 10 mil nacidos vivos.

El rango de edad que mayor número registró fue de mujeres entre 26- 30 años, con un total de 25 mujeres, representando el 33%.

**Gráfica 2. Edad de las pacientes con hemorragia obstétrica.**



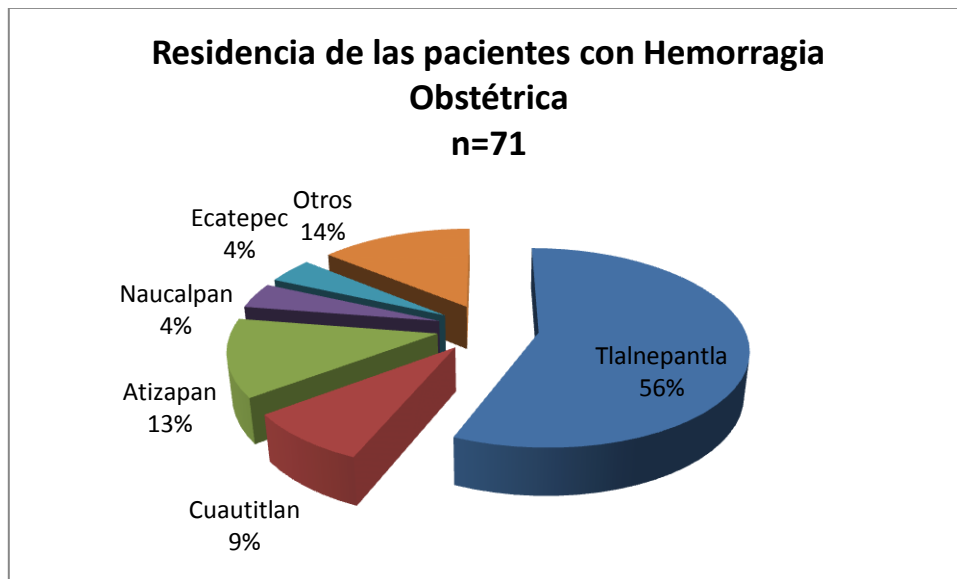
Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

El 45% tuvo como grado máximo de estudios la secundaria, el 25% la primaria, el 12% esalfabeta, solo el 8% corresponde a bachillerato y el 4.4% con estudios de licenciatura, 1.3% con estudios de posgrado.

Un total de 76 % vive en unión con una pareja estable, el 95% representado por mujeres con nivel socioeconómico bajo, el 84% se dedica al hogar y 67 % con religión católica.

El lugar de residencia de las pacientes se registra con un 56% que viven en el municipio de Tlalnepantla como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 3. Lugar de residencia de las pacientes con hemorragia obstétrica



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

De ésta pacientes, solamente fueron referidas 17, que representa el 24%.

Con 2 pacientes referidas de medio privado, 3 del Hospital de las Américas, 3 de Naucalpan, 1 de Atizapán , y el resto de zonas muy alejadas del área de influencia para el hospital de Tlalnepantla , de lugares como Chalco, Tepetlixpa, Otumba.

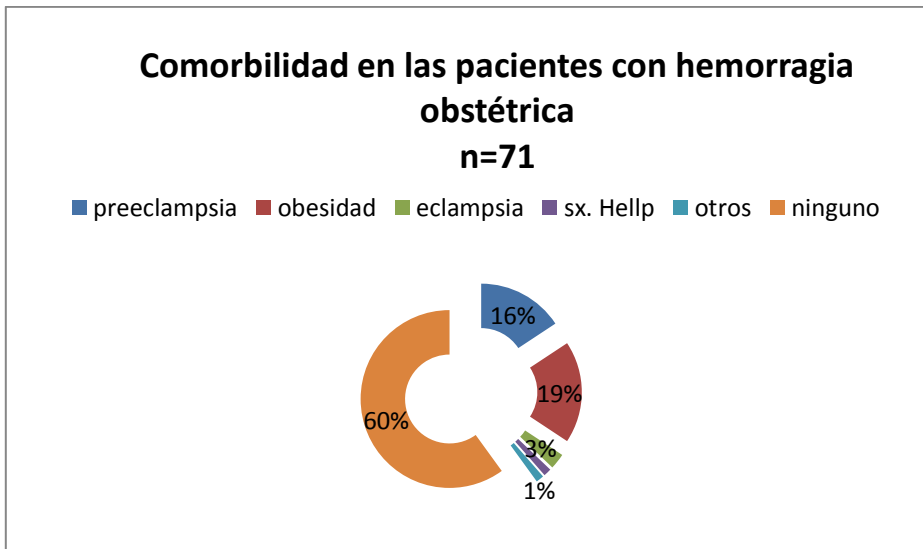
El 51% corresponde a multigestas, el 32 % a primigestas y el 17% a secundigestas.

La edad gestacional se clasifico al ingreso con un resultado de 62% para el tercer trimestre, 15% para el primer trimestre , 3% para el segundo trimestre y un 20 % para las pacientes que llegaron con puerperio inmediato.

El 60% de las pacientes no tiene control prenatal, un 32 % tiene como mínimo 3 consultas y el 9% se desconoce, ya que no se encontró carnet perinatal, ni en el interrogatorio directo aparece algún dato del mismo.

La comorbilidad en las pacientes con hemorragia obstétrica, se muestra como sigue, enlistando a la obesidad como primer lugar con un 19%.

Gráfica 4. Comorbilidad en las pacientes con hemorragia obstétrica.



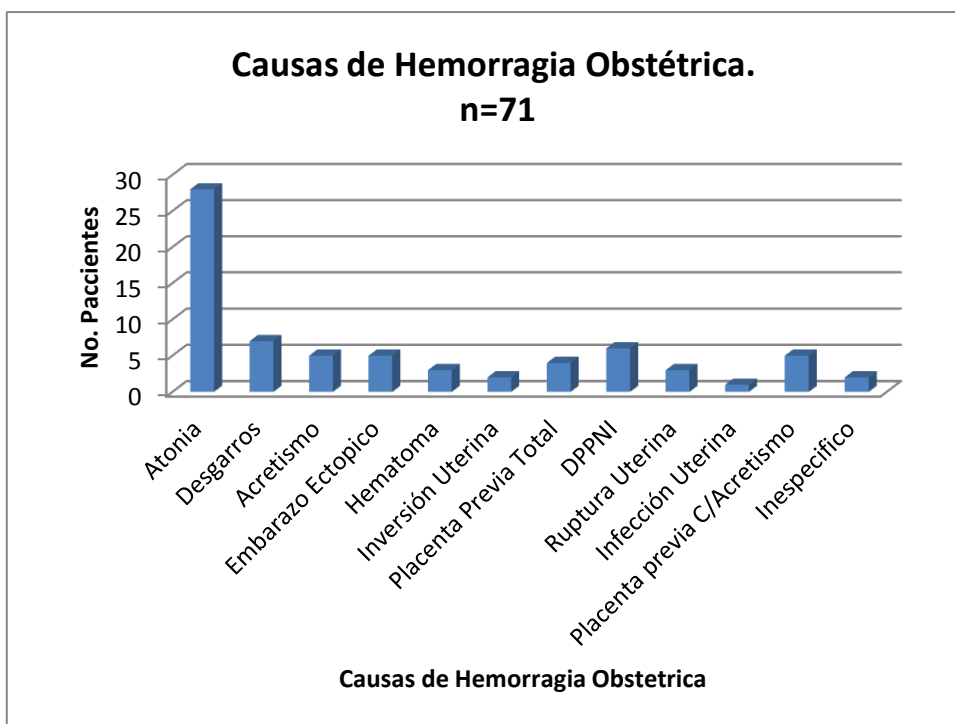
Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

Como antecedentes obstétricos anteriores, se encontró que las cesáreas representan el 42.5%, los abortos representan el 8.5% y pacientes con placenta previa con un 7%

Las principales causas obstétricas de choque hemorrágico de origen obstétrico, fueron las siguientes, con la atonía uterina con el porcentaje más alto, con un 39%.



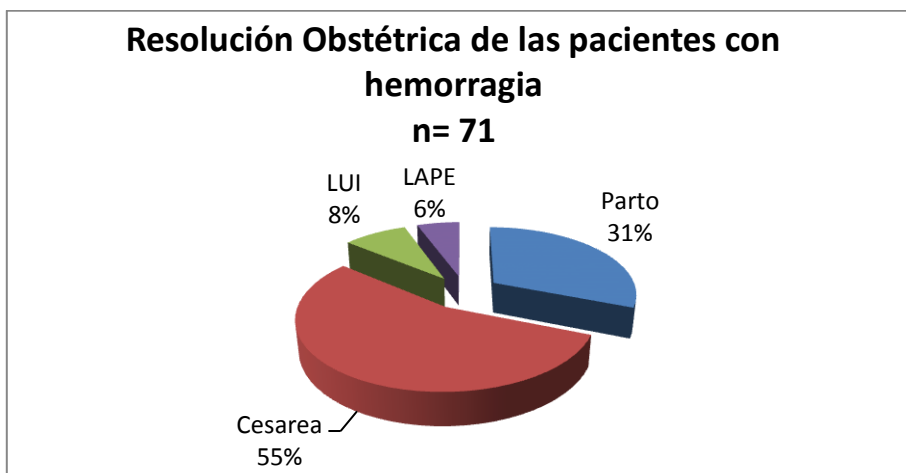
Gráfica 5. Causas de Hemorragia Obstétrica



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

La resolución obstétrica en las pacientes se resolvió con un 55% con cesáreas como se muestra:

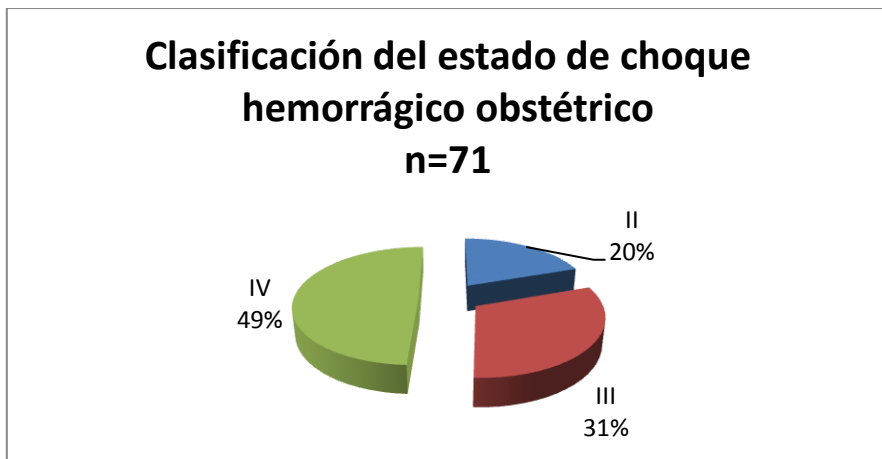
Gráfica 6. Resolución obstétrica de las pacientes con choque hemorrágico obstétrico.



Fuente. Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

La clasificación del estado de choque al ingresar a la unidad de cuidados intensivos, se registró con un 49% para el choque grado IV.

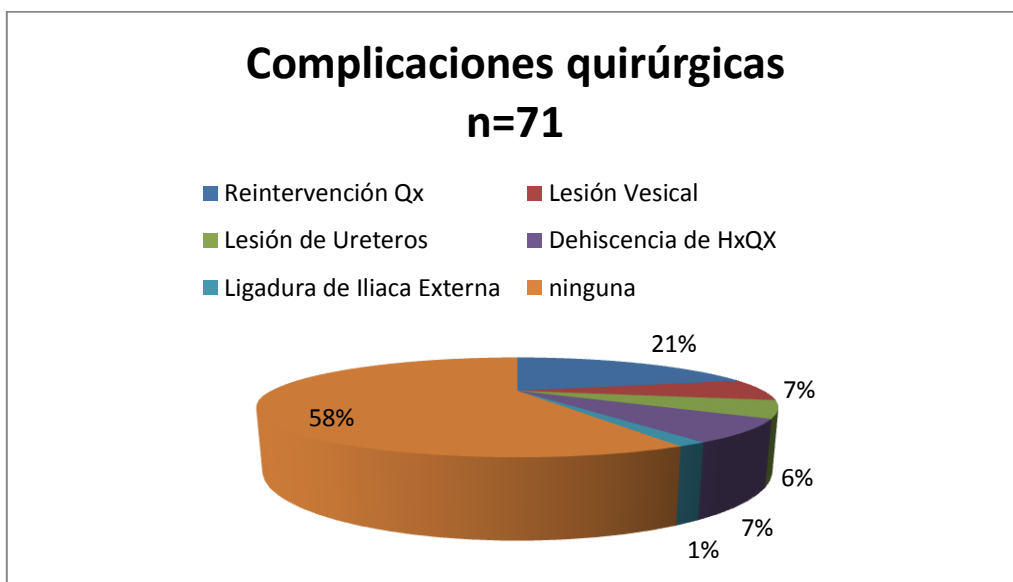
**Gráfica 7. Clasificación del estado de choque hemorrágico obstétrico**



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

Las complicaciones quirúrgicas, registradas representan un 21% para la reintervención quirúrgica como se muestra en la siguiente gráfica.

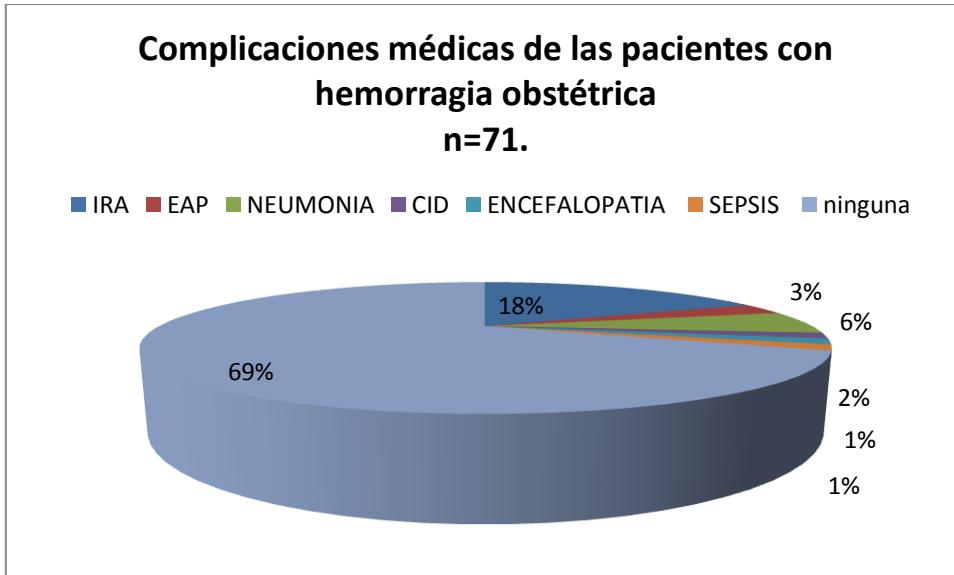
**Gráfica 8. Complicaciones quirúrgicas de las pacientes con choque hemorrágico obstétrico.**



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

Las complicaciones médicas que más se reportan son pacientes con insuficiencia renal aguda con un 18% del total.

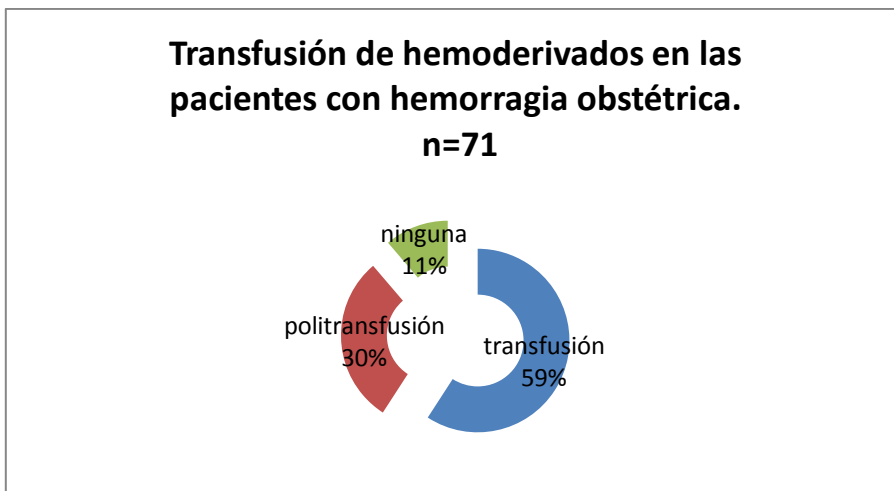
**Gráfica 9. Complicaciones médicas de las pacientes con choque hemorrágico obstétrico.**



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

Durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos un total de 63 pacientes reciben transfusión de hemoderivados con un 59% como se muestra a continuación:

**Gráfica10. Transfusión de hemoderivados en las pacientes con choque hemorrágico obstétrico**



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla

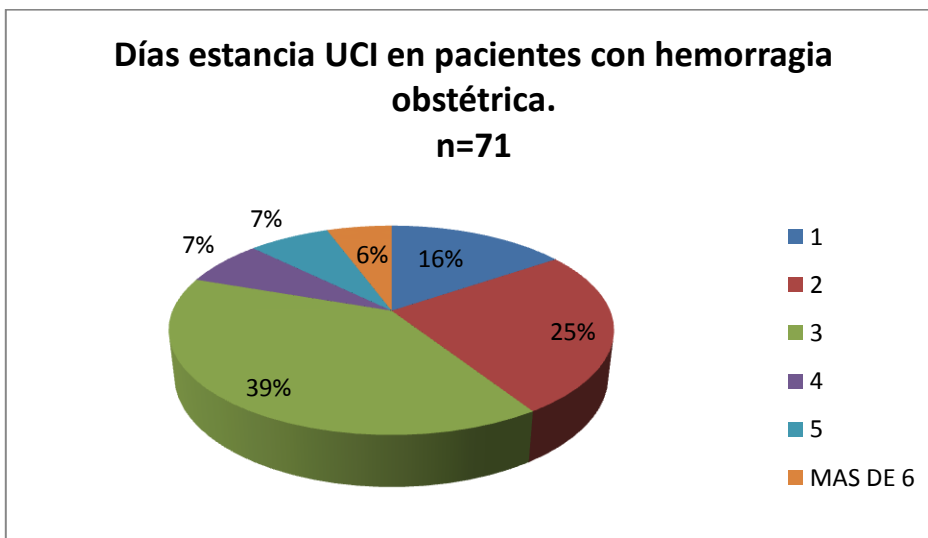
Presentando solamente 1 reacción transfusional. El número mayor de hemoderivados fue de 21 concentrados eritrocitarios, 18 de plasma fresco congelado, 37 concentrados plaquetarios, 4 crioprecipitados.

Como eventos adversos durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos, sólo se reportaron 2 neumotórax y una punción arterial inadvertida.

27 pacientes necesitaron ventilación mecánica con un porcentaje del 38%.

Los días de estancia intrahospitalaria en la unidad de cuidados intensivos se reportó como sigue:

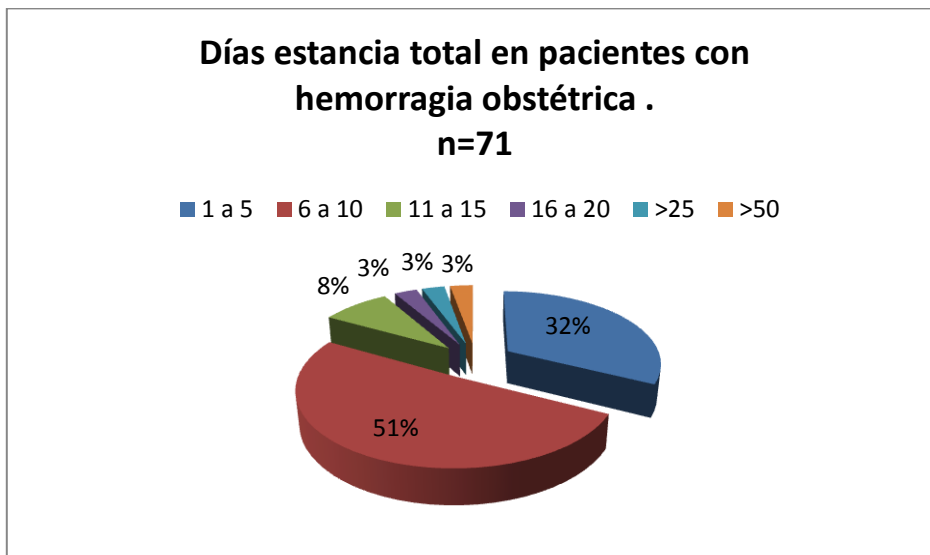
**Gráfica 11. Días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos en las pacientes con choque hemorrágico obstétrico.**



Fuente: Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla

Con una media de 3 días. Un mínimo de 1 día y máximo 14 días.

**Gráfica 12. Días de estancia intrahospitalaria en Ginecoobstetricia en las pacientes con choque hemorrágico obstétrico.**



Fuente. Expedientes del archivo clínico. Hospital General de Tlalnepantla.

Con una media de 6 días, un mínimo de 1 día y un máximo de 92 días.

## CONCLUSIONES

Se encontró que la media de edad para presentar hemorragia obstétrica es de 25 años.

El grado de choque que más se presentó fue el grado IV con un 49%.

La principal causa de choque hemorrágico obstétrico fue la atonía uterina con un 39%.

El 60% no tiene control prenatal, existe un alto índice de cirugías previas como factor principal de riesgo para desarrollar choque hemorrágico obstétrico.

La obesidad corresponde a 19% como factor de comorbilidad principal.

La resolución obstétrica se realiza con un 55% para cesárea, siendo igualmente importante mencionar que dentro de las complicaciones quirúrgicas, la más común es el resangrado (21%), lo que implica un segundo tiempo quirúrgico.

Las complicaciones médicas se reportan con 18.3% para la Insuficiencia renal aguda.

El porcentaje de pacientes que reciben terapia con transfusión de hemoderivados es del 59%, con un 30% con politransfusión.

Dentro de los eventos adversos durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos, solo fueron 2 neumotórax y 1 punción arterial inadvertida.

El resultado perinatal tiene un 95% con APGAR 8/9 para los hijos de madres con choque hemorrágico obstétrico.

Un 95% se reporta con Alta por mejoría.

Sólo hay un 1.4% de mortalidad materna por choque hemorrágico obstétrico con 1 paciente.

## DISCUSION.

La hemorragia obstétrica es una complicación del embarazo , parto y / o puerperio que tiene una mayor incidencia en mujeres de bajo nivel escolar y bajo nivel socioeconómico, lo que demuestra que si es un indicador de rezago y desarrollo social como lo menciona Karam<sup>(2010)</sup> que todo engloba un conjunto de problemas sociales, económicos, biológicos, donde el nivel socioeconómico representa un papel fundamental, dado que se limita el acceso a la educación , a la fuente de ingreso, a una buena alimentación y a servicios médicos asistenciales, lo cual repercute en la capacidad de decisión de la mujer con respecto a su salud.

Así mismo, el tercer trimestre de gestación es donde se presenta la mayoría de riesgo para desarrollar hemorragia obstétrica y por lo tanto, en muchos casos el choque hipovolémico según Fiorelli.<sup>(2008)</sup>

La principal causa de hemorragia obstétrica que puede llevar a choque hemorrágico, es la atonía uterina en la literatura internacional como lo describen varios autores como Hopkins.<sup>(2009)</sup>

El grado de choque reportado con mayor índice es el grado IV el que ingresa a la unidad de cuidados intensivos, donde deben ser monitorizadas y vigiladas las pacientes para un mejor apoyo multiorgánico, así lo describe González y cols.<sup>(2008)</sup>

Las pacientes que tuvieron mayor número de complicaciones, y pronóstico malo para la función y la vida fueron pacientes referidas de otros hospitales, la mayoría de las pacientes atendidas en su resolución obstétrica en el Hospital General de Tlalnepantla egresó por mejoría con buen pronóstico para la función y la vida.

La estancia intrahospitalaria en la unidad de cuidados intensivos tiene una media de días corta, esto representa que el servicio de Ginecoobstetricia en conjunto con la unidad de cuidados intensivos, ha tenido un buen desempeño en el apoyo multiorgánico y estabilidad de las pacientes con choque hemorrágico obstétrico, ya que los eventos adversos han sido mínimos y solo se registró una muerte materna.

## **RECOMENDACIONES**

El 15.5% de los expedientes no se encontró en el archivo clínico, por lo que se recomienda mejorar el control y supervisión de los mismos en archivo clínico.

En el manejo de la atonía uterina, no está descrito el tratamiento farmacológico en orden de seguimiento como lo establecen las guías de manejo, por lo que se recomienda el manejo estricto del tratamiento farmacológico antes de la histerectomía obstétrica.

Cuando la atonía es irreversible y no cede al tratamiento farmacológico, en el manejo quirúrgico de la extracción del útero, es importante tratar de conservar la función hormonal de las pacientes, pues son pacientes en su totalidad en edad fértil, que si se conservan los anexos, el pronóstico es mucho mejor para la función y la vida.

La vía de resolución del embarazo tiene un índice alto de cesáreas, realizar las mismas con indicaciones absolutas disminuyen los factores de riesgo agregados por el número de cirugías en cada paciente, que en embarazos futuros serán determinantes para su salud y probablemente la vida, ya que aumenta el riesgo de presentar choque hemorrágico obstétrico.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.-[http: / www.datosbancomundial/oms.org.mortalidad materna mundial](http://www.datosbancomundial/oms.org.mortalidad%20materna%20mundial).
- 2.-[http: / www.inegi.org.mx.salud](http://www.inegi.org.mx/salud) . edomexico.gob.mx.
- 3.-[http: /www.sinais.salud.gob.mx/mortalidadmaterna/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidadmaterna/index.html)
- 4.-Bajo Arenas, JM; Fundamentos de obstetricia. España; McENE; 2007(hemorragias del alumbramiento y postparto inmediato).
- 5.-Williams, et. Al; Obstetricia de Williams.USA; Mc Graw Hill Interamericana,22<sup>a</sup> ed. 2005.
- 6.-González, J.M; Obstetricia.Barcelona, Masson.4<sup>a</sup> ed.2008.
- 7.-Foley,S; Cuidados Intensivos en Obstetricia. USA. Editorial Médica Panamericana.
- 8.-González; A. Cuidados Intensivos en la paciente Obstétrica Grave; México; edit.Prado ; 2008.
- 9.-Guía práctica clínica para el manejo de la hemorragia obstétrica .México. Gobierno Federal 2010.
- 7.-Lineamiento técnico para el manejo de la hemorragia obstétrica. México .Secretaría de Salud 2008.
- 8.-Fiorelli, E; Complicaciones Médicas en el embarazo; México; editorial Mc Graw Hill Interamericana.2008.
- 10.-Velez, A; et. al ;Código Rojo: Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica; Rev.Col.Ginecología y Obstetricia. Vol.60 No.1.2009(34-38).
- 11.-Karam, M, et. al; Aspectos sociales de la mortalidad materna.Estudio de caso en el Estado de México ; Rev. Ginecologia y Obstetricia de México .Vol 2,Núm4. Oct.2009 (205-211).

- 12.-Uribe,H; et. al; Hemorragia Obstétrica periparto; Rev . Méx. Anestesiología, Vol 28 supl. I,2007.pp131-139.
- 13.-Baptista, G; et. al; Tratamiento y soporte transfusional en la mujer con hemorragia obstétrica;Rev. Mex. Ginecología y Obstetricia, 2009; 77(4): pp 87-128.
- 14.-Bustelo, G; et. al; Trastornos de la hemostasia durante la gestación; Rev. Cub.Ginecologia y Obstetricia .201136,(3) pp 440-461.
- 15.-Guerra, L, et. al ; Cuidados críticos Maternos; Rev. Col. Anestesiología. Mayo-julio 2011. Vol 39-No 2,pp190-205.
- 16.-Barbón, A; et. al; Hemocomponentes en la hemorragia obstétrica mayor. Rev. Cub.Ginecología y obstetricia .2011.37(3),pp 341-348.
- 17.-Hernández, R; et. al; Acretismo Placentario: una alternativa quirúrgica que puede salvar vidas. Ginecologia y Obstetricia de México . 2012; 80(2), pp 79-83.
- 18.- Manual de Seguridad del paciente. Curso Taller. Secretaría de Salud.México . 2010.
- 19.- Rivera, M; Hemorragia obstétrica y choque hemorrágico.2011.México. 2011.24(2), pp 2-16.
- 20.- Rivas, R; Hemorragia en obstetricia. Vol 3.Supl.1, May-Ago 2010. Pp. S14-S20.
- 21.-Briones,J; et.al. Mortalidad Materna y medicina crítica. Rev Medicina Critica y terapia Intensiva. Vol XVIII, núm 4, Jul-Ago. 2010.pp 118-122.
- 22.-Gómez, E, et. al. Mortalidad Materna en el Estado de México.Vol17.núm 6. Nov-Dic.2009.
- 23.-Malvino, E. Shock Hemorrágico de Origen Obstétrico.ObstetriciaCrítica .2010. pp1-pp6.

24. Baskett, PJF. ABC of major trauma management of hypovolemic shock. EMJ. 2010.

25.- <http://www.icegem.edomex.gob.mx>. Boletín de estadísticas vitales 2012.

26.- [http://www.indexmundi.com/datos\\_bancomundial.org/indicador](http://www.indexmundi.com/datos_bancomundial.org/indicador).

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO**  
**ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
**CHOQUE HEMORRAGICO OBSTÉTRICO**

**ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

RELIGIÓN: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO DE RESIDENCIA \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

NIVEL SOCIOECONOMICO: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES**

GESTAS \_\_ PARTOS \_\_ CESAREAS \_\_ ABORTOS \_\_ FUP: \_\_ COMORBILIDAD . DM: \_\_

PREECLAMPSIA \_\_ OBESIDAD \_\_ OTROS(ESPECIFIQUE) \_\_\_\_\_

**EMBARAZO ACTUAL**

CONTROL PRENATAL: \_\_\_\_\_ NUMERO DE CONSULTAS: \_\_\_\_\_ EDAD GESTACIONAL POR FUM \_\_\_\_\_ DIAGNOSTICO DE INGRESO: \_\_\_\_\_ TRABAJO DE PARTO : SI NO

RESOLUCION DEL EMBARAZO : PARTO \_\_\_\_\_ CESAREA \_\_\_\_\_

**PARTO** EPISIOTOMIA SI NO HORAS DE TRABAJO DE PARTO: \_\_\_\_\_

INDUCTO CONDUCCION SI NO MEDICO QUE ATENDIO PARTO: \_\_\_\_\_

**CESAREA** ELECTIVA \_\_\_\_\_ URGENCIA \_\_\_\_\_ TIPO ANESTESIA. BLOQUEO \_\_ AGEV \_\_ MIXTO: \_\_

MEDICO QUE REALIZA PROCEDIMIENTO: \_\_\_\_\_ TIPO DE INCISION : \_\_\_\_\_ TIEMPO QX \_\_\_\_\_

TURNO: \_\_\_\_\_

**RESOLUCION OBSTETRICA**

SANGRADO ESTIMADO: \_\_\_\_\_ CAUSA : \_\_\_\_\_ PORCENTAJE DE PÉRDIDA: \_\_\_\_\_ GRADO

REPORTADO: \_\_\_\_\_ GRADO REAL : \_\_\_\_\_ APGAR PRODUCTO: \_\_\_\_\_ COMPLICACIONES

QUIRÚRGICAS : \_\_\_\_\_ LIGADURA URTEROS \_\_\_\_\_ LESION VESICAL \_\_ LESION INTESTINO \_\_\_\_\_

REINTERVENCION QX SI \_\_ NO \_\_ MOTIVO DE REINTERVENCION. \_\_\_\_\_

DEHISCENCIA HX : \_\_\_\_\_ INFECCION HX : \_\_\_\_\_

VENTILACION MECANICA SI \_\_ NO \_\_ HORAS: \_\_ NEUMONIA \_\_\_\_\_ SIRA : \_\_\_\_\_

POLITRANSFUSION : \_\_\_\_\_ IRA : \_\_\_\_\_ EAP: \_\_ DEIH UCI: \_\_\_\_\_ DEIH TOTAL: \_\_\_\_\_

MOTIVO DE ALTA : \_\_\_\_\_ SECUELAS : SI \_\_ NO \_\_ CUALES \_\_\_\_\_

