

Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS
"HOSPITAL CENTRAL NORTE"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

TÍTULO

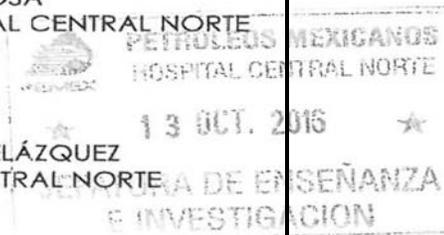
"LA HEMORRAGIA POR ATONÍA UTERINA COMO PRINCIPAL
CAUSA DE HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA EN 3 HOSPITALES DE
PETRÓLEOS MEXICANOS EN EL PERÍODO DE MARZO DE 2012 A
MARZO 2015"

AUTOR

DOCTORA FABIOLA GÁMEZ RUIZ

DOCTORA ADRIANA ALEJANDRA HUERTA ESPINOSA
JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE

DOCTORA GLORIA DE LOURDES LLAMOSAS GARCÍA VELÁZQUEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE



DOCTORA ADRIANA ALEJANDRA HUERTA ESPINOSA
ASESORA DE METODOLOGÍA

Ciudad Universitaria, Cd. De México, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

“LA HEMORRAGIA POR ATONÍA UTERINA COMO PRINCIPAL CAUSA DE HISTERCTOMÍA OBSTÉTRICA EN 3 HOSPITALES DE PETRÓLEOS MEXICANOS EN EL PERÍODO DE MARZO DE 2012 A MARZO 2015”

"En cualesquiera casa que entrare lo haré en beneficio de los enfermos y me abstendré de todo acto voluntario de perjuicio y corrupción, así como de la seducción de hembras o varones, siervos o libres. Aquello que viera o escuchare en relación con mi práctica profesional o sin relación con ella no lo divulgaré, pues entiendo que todas estas cosas deben ser mantenidas en secreto."

AUTORIDADES

DOCTOR LUIS JAVIER CASTRO D FRANCHIS
DIRECTOR DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE

DOCTOR JOSÉ LUIS RODRIGUEZ BAZAN
SUBDIRECTOR MEDICO DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE

DOCTORA GLORIA DE LOURDES LLAMOSAS GARCIA VELAZQUEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE

DOCTORA ADRIANA ALEJANDRA HUERTA ESPINOSA
JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE

DEDICATORIA

A la institución que me abrió sus puertas para poder seguir desarrollando mis capacidades y llevar a cabo este sueño de ser un médico especialista así como también a todo el personal que día a día me apoyaron en mi formación.

A mis maestros, adscritos y asesores, que siempre tuvieron el tiempo y la disposición de enseñarme, orientarme, escucharme y así mismo regañarme lo cual forjó en mí el deseo y la ilusión de ser cada día mejor profesionalista y persona.

A mis compañeros y amigos que crecimos y compartimos juntos este gran reto.

A mi madre por siempre estar al pie del cañón, a mis abuelitos que siempre creyeron en mí, mis tíos y primos que son un gran apoyo pero sobre todo quiero agradecer a mi hermano que aunque ya no esté físicamente me enseñó la fuerza necesaria para poder afrontar las adversidades y continuar con la mejor actitud.

Gracias hermano por recorrer conmigo parte del camino. Siempre en mi mente y en mi corazón. Te amo.

ÍNDICE

- I. TÍTULO
- II. ÍNDICE
- III. ANTECEDENTES
- IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
- VI. JUSTIFICACIÓN
- VII. HIPÓTESIS
- VIII. OBJETIVOS
- IX. PROCESO METODOLÓGICO
 - A. TIPO Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO
 - B. DEFINICIONES OPERACIONALES (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES)
 - C. UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN
 - D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN
 - E. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
 - F. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA LA CALIDAD DE LOS DATOS
 - G. LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO
 - H. PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS
- X. MÉTODOS Y MODELOS DE ANÁLISIS DE LOS DATOS SEGÚN TIPO DE VARIABLES, PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANÁLISIS DE DATOS
- XI. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES
- XII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN
- XIII. CONCLUSIONES
- XIV. RECOMENDACIONES FINALES
- XV. BIBLIOGRAFÍA

ANTECEDENTES

HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Las principales causas de muerte materna en los países en vías de desarrollo son la hemorragia y la hipertensión, que en su conjunto representan el 50%. La hemorragia postparto constituye el 35% del total de las muertes maternas. La Organización Mundial de la Salud estimó en 20 millones el número anual de las complicaciones maternas por hemorragia postparto.

Las principales razones que explican esta elevada incidencia son: la falta de acceso de parto asistido por personal capacitado y la práctica inadecuada o limitada del manejo activo del alumbramiento. De acuerdo a algunos autores, cuando la paciente es asistida en los servicios de salud, la demora en el reconocimiento de la hipovolemia y el inadecuado reemplazo del volumen, son la razón principal de muerte materna.

Se estima que alrededor de 14 millones de mujeres sufren una pérdida de sangre severa después del parto, el 1% de éstas muere y un 12% adicional sobrevive con anemia severa.

DEFINICIÓN

La hemorragia obstétrica se define como la pérdida sanguínea que puede presentarse en el período grávido puerperal, superior a 500 ml postparto o 1000 ml postcesárea proveniente de genitales internos o externos hacia el interior de la cavidad peritoneal o hacia el exterior a través de genitales externos.

Con base en la cuantificación de sangrado puede definirse en menor (500-1,000 ml de sangrado) o mayor (> 1,000 ml de sangrado).

Otras definiciones incluyen la necesidad de transfundir más de cuatro paquetes globulares, o bien, la caída de las cifras de hemoglobina superiores a 4 g/dL.

Si bien se considera hemorragia obstétrica grave cuando el sangrado vaginal excede los 1,000 ml, 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 150 mililitros minuto.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

- Pérdida mayor al 25% de la volemia (50% de la volemia en 3 horas)
- Descenso del hematocrito 10 o más puntos
- Pérdida aproximada de 150 ml/ minuto en 20 minutos
- Descenso de la hemoglobina 4 gr/dl
- Cambios hemodinámicos: que desencadena presencia de síntomas: debilidad, vértigo, síncope y /o signos: hipotensión, taquicardia u oliguria.

CLASIFICACIÓN

Primaria: si ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto y su causa principal es la atonía uterina hasta en un 80% de los casos.

Secundaria: ocurre después de las 24 horas y hasta las seis semanas siguientes al parto, incluso hasta la semana 12.

- Hemorragia obstétrica en la primera mitad del embarazo: síndrome de aborto.
- Hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo: desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (10%).
- Hemorragia obstétrica postparto: atonía uterina (70%).

Otras causas de hemorragia obstétrica: coagulopatías, coagulación intravascular diseminada, coagulopatía postransfusional, sépsis, preeclampsia, síndrome de hellp, óbito fetal.

ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

Cerca de 80% de las causas de la hemorragia obstétrica postparto son atribuibles a atonía uterina, que suele relacionarse con sobredistensión uterina, infección uterina, medicamentos relajantes de músculo, trabajo de parto prolongado, inversión uterina y retención placentaria. Las otras causas tienen que ver con laceraciones del canal del parto o rotura uterina, y con defectos de coagulación.

Es importante identificar a las pacientes con factores de riesgo para presentar atonía uterina y realizar un manejo activo del tercer periodo del parto.

Las mujeres que han tenido una hemorragia posparto tienen un riesgo de 10% de recurrencia del sangrado en el siguiente embarazo.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS (HEMORRAGIA OBSTÉTRICA POSTPARTO: ATONIA UTERINA)

De acuerdo a Herschderfer un 60% de todas las muertes maternas ocurren en el periodo postparto y un 45% en las primeras 24 horas.

Siendo la atonía uterina una de las principales causas de hemorragia obstétrica postparto representando hasta el 80% de los casos. Se presenta en uno de cada 20 partos y es responsable del 50% de las muertes maternas en países subdesarrollados.

Se caracteriza por la incapacidad del útero para contraerse y mantener la contracción durante el puerperio inmediato.

Al examen físico se evidencia sangrado transvaginal abundante, rojo rutilante continuo, no doloroso. Se palpa un útero aumentado de tamaño flácido con poca o nula respuesta a la estimulación manual. Al examinar el canal del parto no se evidencian laceraciones, el cuello uterino está dilatado y los signos vitales se alteran dependiendo de la pérdida hemática.

El manejo activo del alumbramiento reduce el riesgo de la hemorragia obstétrica postparto en más de un 40%.

FISIOPATOLOGÍA

Los cambios hemodinámicos y hematológicos que ocurren durante el embarazo, si bien proveen un efecto protector contra la pérdida sanguínea asociada durante el parto, pueden alterar las manifestaciones clínicas usuales del choque hipovolémico. Existen diferencias en el volumen sanguíneo de mujeres embarazadas y no embarazadas; en el

primer grupo el volumen sanguíneo materno se incrementa de 1,000 a 2,000 cc. De igual forma, la masa eritrocitaria se incrementa en cerca de 30% durante las etapas finales del

embarazo. Este aumento en el volumen sanguíneo resulta en un incremento del gasto cardíaco que va de 40-50%. Las resistencias vasculares periféricas se encuentran disminuidas a causa de la relajación muscular relacionada con los cambios hormonales. Los cambios en los factores de la coagulación y en la cascada fibrinolítica dan como resultado un estado de hipercoagulabilidad. Con todos estos cambios adaptativos, la mujer embarazada se encuentra preparada para una pérdida sanguínea de hasta 1,000 cc durante el parto.

Como el flujo sanguíneo placentario durante el periodo de término puede ser mayor de 750 mL/min, la hemorragia obstétrica postparto puede ser rápida y catastrófica. La inadecuada perfusión ocasiona la falta de productos esenciales a nivel celular, siendo el oxígeno el sustrato más crítico porque los tejidos no tienen reserva de oxígeno, desencadenándose el desarrollo de estado de choque; que conduce a una serie de trastornos metabólicos y celulares que culminan con el desarrollo de falla orgánica y muerte.

La pérdida sanguínea conduce de manera secuencial a inestabilidad cardiovascular, coagulopatía, disminución del transporte de oxígeno, disminución de la perfusión e hipoxia celular. Estas alteraciones conducen al desarrollo de respuesta inflamatoria sistémica, y finalmente a falla orgánica múltiple, lo cual contribuye al incremento en el riesgo de muerte.

TRATAMIENTO

El manejo inicial de la hemorragia obstétrica se basa en la identificación y la corrección de la causa que lo origina. El tratamiento debe estar basado en 3 pilares fundamentales:

I. MEDIDAS GENERALES

- ✓ Historia clínica detallada para identificar la causa del sangrado
- ✓ Monitoreo del estado hemodinámico y resucitación adecuada

II. RESUCITACIÓN

- ✓ Restaurar el volumen sanguíneo y mantener la perfusión de los tejidos
- ✓ Volumen alto de oxígeno 8L/minuto
- ✓ Cabeza baja, decubito lateral izquierdo
- ✓ Acceso venoso doble vía
- ✓ Líquidos: coloides, cristaloides evitando dextrans para no alterar la agregación plaquetaria (no exceder 3 a 5 litros) previa transfusión sanguínea. Para iniciar la reposición y expansión del volumen circulante se puede usar 1000-2000 ml de soluciones cristaloides, la relación es 3:1 o coloides relación 1:1
- ✓ Corregir la acidosis e hipocalcemia.
- ✓ Transfusiones de paquete globular cuando se ha perdido 30-40% de la volemia, hemoglobina de 6 o 10 con sangrado activo.
- ✓ Se recomienda transfusión de plaquetas. La dosis recomendada es una unidad de plaquetas por 10kg de peso.
- ✓ Evitar coagulopatía dilucional

III. CONTROL DE SANGRADO

Tratamiento farmacológico

- ✓ Oxitocicos: oxitocina 10 unidades intravenoso, mantener con 20 unidades en 500 ml de solución glucosada.
- ✓ Maleato de ergometrina: 0.2 mg intramuscular, reevaluar a los 10 minutos.
- ✓ Carbetocina: 100 mcg intravenoso previa liberación de receptores con 200 ml de solución fisiológica a infusión continua por 5-6 minutos.
- ✓ Misoprostol: 800-1000 mcg vía rectal.
- ✓ Acido trenexamico: inhibe competitivamente la activación de plasminógeno
- ✓ Factor VIIa recombinante

Tratamiento no farmacológico

- ✓ Masaje uterino bimanual
- ✓ Taponamiento uterino: efectivo en el 84% de los casos.
- ✓ Colocación de balón.

Tratamiento quirúrgico

- ✓ Embolización de arteria uterina: efectividad del 90% preservando la fertilidad.

✓ *Cirugía conservadora*

Ligadura de arterias uterinas: el éxito es del 90%.

Ligadura de la arteria iliaca interna: efectiva en un 84%.

Balón de cateter Fogarty colocado en arteria iliaca interna.

Sutura de B-Lynch: efectiva en 91% de los casos. Existe el riesgo de necrosis uterina, adherencias intrauterinas y abdominales así como piometra.

✓ *Cirugía radical*

La histerectomía continua siendo la opción de control de sangrado para salvar la vida de la paciente. La incidencia de césarea histerectomía ha incrementado no por hemorragia obstétrica postparto sino por anomalías de presentación placentaria.

De manera inicial, después de una revisión clínica completa y la inmediata reanimación con cristaloides, el clínico debe obtener por lo menos, soporte respiratorio suficiente para el escenario clínico, un acceso venoso central, colocación de sonda urinaria, línea arterial y estudios paraclínicos básicos con lo que guiará su estrategia de reanimación con base en metas:

- Llenado capilar ≤ 2 s.
- Presión arterial media ≥ 65 mmHg.
- Presión venosa central entre 8-10 cmH₂O.
- Saturación venosa central de oxígeno $\geq 70\%$.
- Diferencia arteriovenosa de CO₂ entre 5 y 7 mmHg.
- PaO₂ > 60 mmHg.
- Lactato ≤ 2 .
- Gasto urinario ≥ 0.5 mL/kg/h.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tradicionalmente el embarazo es considerado un evento fisiológico; sin embargo, cerca de 20% de las embarazadas desarrolla patologías que se asocian a mortalidad materna y perinatal. La mortalidad materna en nuestro país, a pesar de haber disminuido en la última década, aun se presenta con una frecuencia alta en relación a los países desarrollados. El embarazo a edades más avanzadas y el aumento en la frecuencia de nacimientos por cesárea, pueden incrementar la incidencia de patologías asociadas a hemorragia obstétrica.

La mortalidad materna es una de las principales preocupaciones de la salud pública y representa un buen indicador para medir la calidad asistencial, indicador que permite además, establecer las diferencias socioeconómicas entre los países. Cada día mueren unas 1.000 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. El 99% de esas muertes se produjo en países en vías de desarrollo y la mayoría eran muertes prevenibles.

La hemorragia obstétrica es la primera causa global de mortalidad materna, segunda causa en México, solo precedidas por preeclampsia y eclampsia. En 2011 murieron 17 mujeres en el Estado de México por hemorragia obstétrica.

La hemorragia obstétrica postparto es causa de morbilidad significativa y constituye la causa obstétrica más común de ingreso a cuidados intensivos y la primera causa de muerte materna en el mundo (25% de las casi 500,000 muertes que ocurren cada año). La hemorragia obstétrica postparto constituye una emergencia obstétrica que requiere una reanimación urgente y ordenada, inclusive antes de establecer su causa.

En los últimos años se han realizado diferentes estudios para mejorar la detección, diagnóstico y tratamiento oportunos de mujeres con riesgo y/o presencia de hemorragia obstétrica para disminuir la mortalidad materna y perinatal.

La mortalidad materna aún se considera un problema de salud pública en los países en desarrollo, en donde puede presentarse con una frecuencia 100 veces superior a la reportada en los países desarrollados. Nuestro país, clasificado por la Organización Mundial de la Salud, como de mortalidad materna en cifras intermedias, quedó incluido en los acuerdos establecidos por la OMS para disminuir la mortalidad materna en 75% en relación con las cifras registradas en 1990.

Estudios actuales muestran que el diagnóstico de hemorragia obstétrica postparto se ha incrementado en los últimos años, así como las muertes atribuidas a ella, probablemente por el aumento de operaciones cesáreas.

Debe recordarse que un porcentaje importante de los partos podría ocurrir en sitios sin ninguna infraestructura. Cerca de 15 a 20% de los partos puede requerir de cuidados especiales, cuya ausencia se asocia con incremento de morbimortalidad materna y perinatal. Otra condición agravante es que, si bien existen tablas de factores de riesgo que permiten reconocer a las mujeres embarazadas que requieren cuidados especiales, las urgencias se producen muchas veces en mujeres sin factores de riesgo.

Lo anterior explica que en el mundo aún fallezcan cada año alrededor de medio millón de mujeres por embarazo y parto, y que 15 de cada 100 mujeres que se embarazan cada

año desarrollen complicaciones de riesgo vital. A nivel mundial, anualmente medio millón de mujeres fallece durante el embarazo y parto debido a estas complicaciones.

Las tres primeras causas de hemorragia obstétrica encontradas en nuestro grupo de pacientes fueron las siguientes: atonía uterina (54.5%), presencia de restos placentarios (18.1%) y placenta acreta (9%).

Por lo tanto, si bien es importante incorporar prácticas de prevención, la hemorragia obstétrica es una urgencia que requiere un adecuado y oportuno accionar de un equipo multidisciplinario.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las indicaciones y los factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica en el Hospital Central Norte, Regional Minatitlán y Villahermosa de Petróleos Mexicanos en el periodo de marzo 2012 a marzo 2015?

JUSTIFICACIÓN

EPIDEMIOLOGICO

Según la Organización Mundial de la Salud cada año se producen en el mundo 50 000 muertes maternas. Solamente en la región de América latina se reportan 30,000 defunciones, la mayoría de ellas evitables con un tratamiento médico quirúrgico oportuno. A escala mundial la primera causa de muerte materna es la hemorragia obstétrica en particular la hemorragia postparto. Es por esto que el presente estudio tiene como meta identificar la principal indicación y factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica llevando a cabo una "maternidad sin riesgo" que permita disminuir la morbilidad y mortalidad materna y fetal.

ECONÓMICO

La histerectomía obstétrica es, probablemente la operación de connotaciones más graves para la madre y el producto. Esta asociada a severas complicaciones materno neonatales en directa relación con la patología que genera su indicación y a una elevada morbimortalidad materna y fetal. Es por ello la importancia de conocer los principales factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica para brindar una adecuada preparación y manejo de dicha patología y reducir la morbilidad y mortalidad materna y neonatal, lo cual constituye el fin principal del obstetra.

Al conocer factores de riesgo asociados a la histerectomía obstétrica nos permitirá llevar a cabo estrategias que disminuyan la incidencia de histerectomía obstétrica lo que nos dará un impacto en la reducción de costos hospitalarios secundarios a este procedimiento.

ACADÉMICO

El presente trabajo se realiza para obtener el diploma de especialidad en ginecología y obstetricia.

HIPÓTESIS

La hemorragia obstetrica es la principal indicación de histerectomía obstétrica siendo la atonia uterina el principal factor de riesgo asociado.

OBJETIVOS

GENERAL

- Demostrar que la hemorragia por atonia uterina es la principal causa de histerectomía obstétrica y así determinar la principal indicación y los factores de riesgo asociados de la histerectomía obstétrica en el hospital Central Norte, Regional Minatitlán y Villahermosa de Petróleos Mexicanos en el período comprendido de marzo de 2012 a marzo de 2015.

ESPECIFICOS

- Identificar las principales indicaciones de histerectomía obstétrica
- Analizar los principales factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica
- Identificar cuales de estos factores son prevenibles
- Diseñar estrategias para reducir la incidencia de histerectomía obstétrica
- Crear flujograma para manejo de hemorragia obstetrica

PROCESO METODOLÓGICO

TIPO Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional

DESARROLLO DEL PROYECTO

Se revisarán los expedientes en el sistema electrónico de petróleos mexicanos de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica en el periodo de marzo de 2012 a marzo de 2015

DISEÑO DE ANÁLISIS

Estadística descriptiva

DEFINICIONES OPERACIONALES

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO VARIABLE	DE TIPO ESCALA	DE INDICADORES
ATONIA UTERINA	Falta de contractilidad adecuada de las fibras miométriales después de un parto o cesárea que impide se realice una hemostasia fisiológica	Pacientes que presentan atonía uterina	Cualitativa	Nominal dicotomica	Si No
EDAD	Tiempo de vida de un individuo	Edad consignada en el expediente clínico	Cuantitativa	Escalar	I. 15-24 II. 25-34 III. 35-45
GESTACIONES	Número de embarazos en la vida reproductiva de la mujer	Número de embarazos referidos por la paciente o consignados en el expediente clínico	Cuantitativa	Escalar	I. 1 II. 2 III. 3 o +
VÍA DE RESOLUCIÓN OBSTÉTRICA	Culminación del embarazo ya sea por vía vaginal o abdominal	Parto vaginal: paso del producto de la concepción a través del canal de parto Cesárea: nacimiento del producto de la concepción por remoción quirúrgica	Cualitativa	Nominal dicotomica	Parto Cesárea
CIRUGÍA UTERINA PREVIA	Intervención quirúrgica del útero independientemente de su indicación	Cualquier cirugía uterina	Cualitativa	Nominal dicotomica	Si No
PATOLOGÍA OBSTÉTRICA ASOCIADA	Estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y parto que aumenta la morbilidad y mortalidad materno fetal	Comorbilidades asociadas al embarazo actual	Cualitativa	Nominal	I. Diabetes gestacional II. Estados hipertensivos inducidos por el embarazo III. Placenta previa IV. Acretismo placentario V. Ruptura de membranas VI. Otras VII. Ninguna
HEMORRAGIA OBSTÉTRICA	Pérdida sanguínea en el periodo grávido puerperal proveniente de genitales externos o internos	Pérdida sanguínea mayor de 500 ml postparto y 1000 ml postcesárea	Cualitativa	Nominal dicotomica	Si No

CONTROL PRENATAL	Todas las acciones y procedimientos sistemáticos o periódicos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna perinatal	Pacientes con control prenatal regular con un mínimo de 5 consultas prenatales	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si No
------------------	---	--	-------------	--------------------	----------

UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN

UNIVERSO

Por conveniencia. Del 100% de las pacientes con histerectomía obstétrica en el periodo establecido, las que cuenten con los criterios de inclusión.

TIEMPO

Marzo de 2012 a marzo de 2015

ESPACIO

Hospital Central Norte, Hospital Regional de Minatitlán y Villahermosa de Petróleos Mexicanos

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes del sistema de salud de petróleos mexicanos del hospital central norte, regional Minatitlán y Villahermosa
- Pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica en periodo de marzo 2012 a marzo 2015

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Todas aquellas que no cumplieron con los criterios de inclusión
- Pacientes con expediente clínico incompleto en las variables seleccionadas en este estudio

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Análisis de los datos obtenidos en el expediente clínico de las pacientes que recibieron control prenatal y atención obstétrica en el hospital central norte, regional Minatitlán y regional Villahermosa.

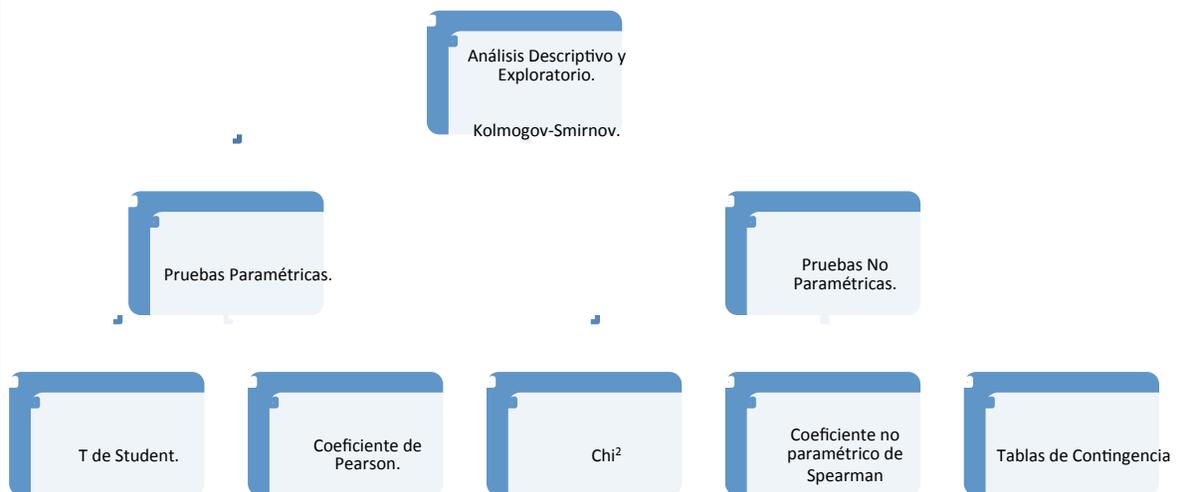
OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Expediente clínico electrónico.

Registro de eventos obstétricos en hospital central norte, regional Minatitlán y regional Villahermosa.

MÉTODOS Y MODELOS DE ANÁLISIS DE LOS DATOS SEGÚN TIPO DE VARIABLES. PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó el análisis descriptivo y exploratorio de las variables de estudio, aplicando la prueba de Kolmogov-Smirnov para determinar si la distribución de la población es normal o anormal, en caso de ser normal, se aplicaron estadística paramétrica como T de Student y coeficiente de Pearson, al ser de tipo anormal se aplicaron la prueba de Chi-2, coeficiente no paramétrico de Spearman y tablas de contingencia. Para el estudio comparativo de los valores de medias se ha aplicado: la prueba de t de Student para datos no apareados para la comparación de dos grupos. Para el estudio de la correlación entre variables se ha calculado el coeficiente de correlación (r) y la significatividad de dicha correlación (p). Los cálculos estadísticos y las gráficas se han realizado utilizando el programa SPSS Versión 18. Cuadro 1.



Cuadro 1. Modelo de estrategia de análisis estadístico.

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES

Dado que este estudio se realizó de manera retrospectiva mediante la captación de datos en archivo, no hubo necesidad de requerir de la autorización de las pacientes para su estudio.

Los antecedentes históricos se remontan a 1947, al código de Nuremberg, código Internacional de Ética para la investigación en seres humanos. De esta forma se inicia formalmente a la ética de la investigación en seres humanos, orientada a impedir toda repetición, por parte de los médicos y los investigadores en general, de violaciones a los derechos y al bienestar de las personas.

El código de Nuremberg es el documento básico de la ética médica de nuestra época, con un decálogo de reglas que deben cumplirse para experimentar en seres humanos y que pueden agruparse bajo tres conceptos fundamentales:

- El sujeto de experimentación debe dar un consentimiento voluntario y debe conservar su libertad y poder de auto conservación permanentemente.
- El experimento debe ser necesario, preparado correctamente, con riesgos muy bajos de producir daño, invalidez o muerte.
- El investigador debe ser calificado, para no producir daño y poder suspender el experimento en caso de peligro.

Al año siguiente en Ginebra se estableció la promesa del médico, como una versión moderna del juramento hipocrático, declaración de Helsinki:

- Promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplir de ese deber.
- El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, solo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico terapéutico.
- Cuando la investigación médica combina a atención, las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participan en la investigación,
- Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos

RESULTADOS Y DISUSIÓN

De un total de 203 expedientes revisados de pacientes con histerectomía obstétrica en el periodo de marzo de 2012 a marzo de 2015 en 3 hospitales de Petróleos Mexicanos: Central Norte, Regional Minatitlán y Regional Villahermosa correspondiente al 100% de los casos de los cuales el 46.3% es para el Hospital Regional de Minatitlán, el 35.4% para Hospital Regional de Villahermosa y solo el 18.2% para el Hospital Central Norte. Figura 1.

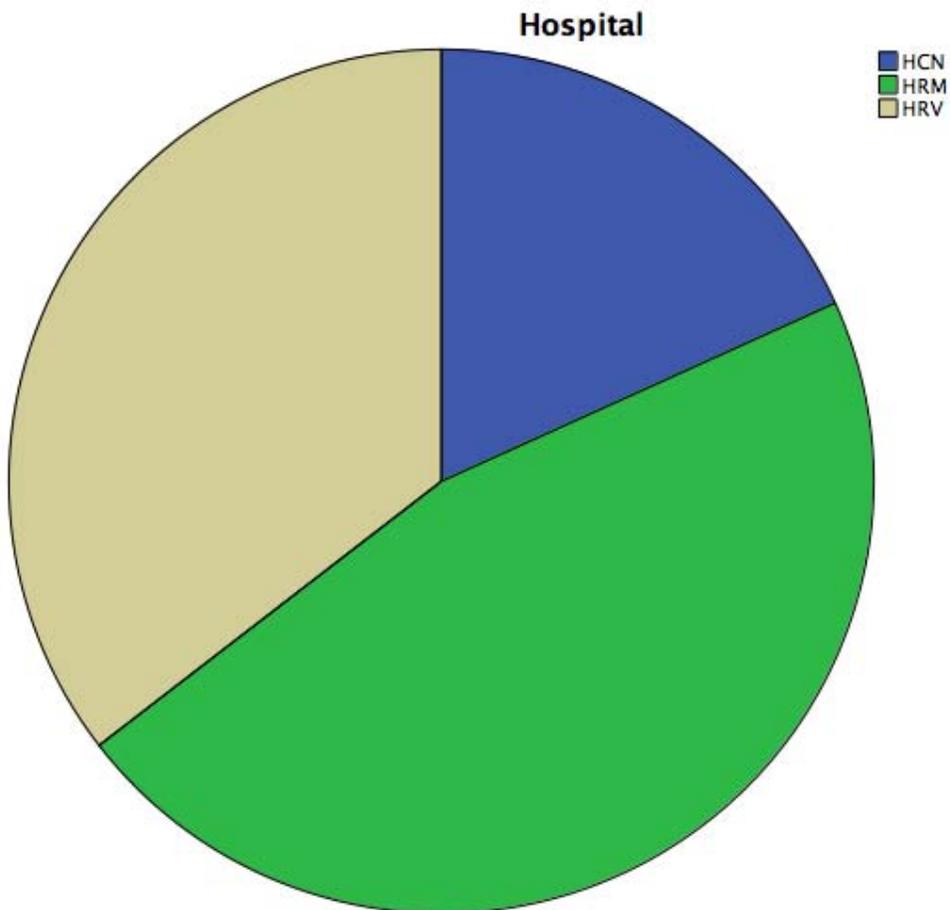


Figura 1. Total de pacientes con histerectomía obstétrica en los 3 hospitales de petróleos mexicanos en el periodo de marzo de 2012 a marzo de 2015. Fuente: SIAH Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

De estas 203 pacientes con histerectomía obstétrica 127 pacientes presentan 3 o más embarazos representando el 62.6%, 30% (61 pacientes) con 2 embarazos y 7.4% (15 pacientes) solo con 1 embarazo. Figura 2.

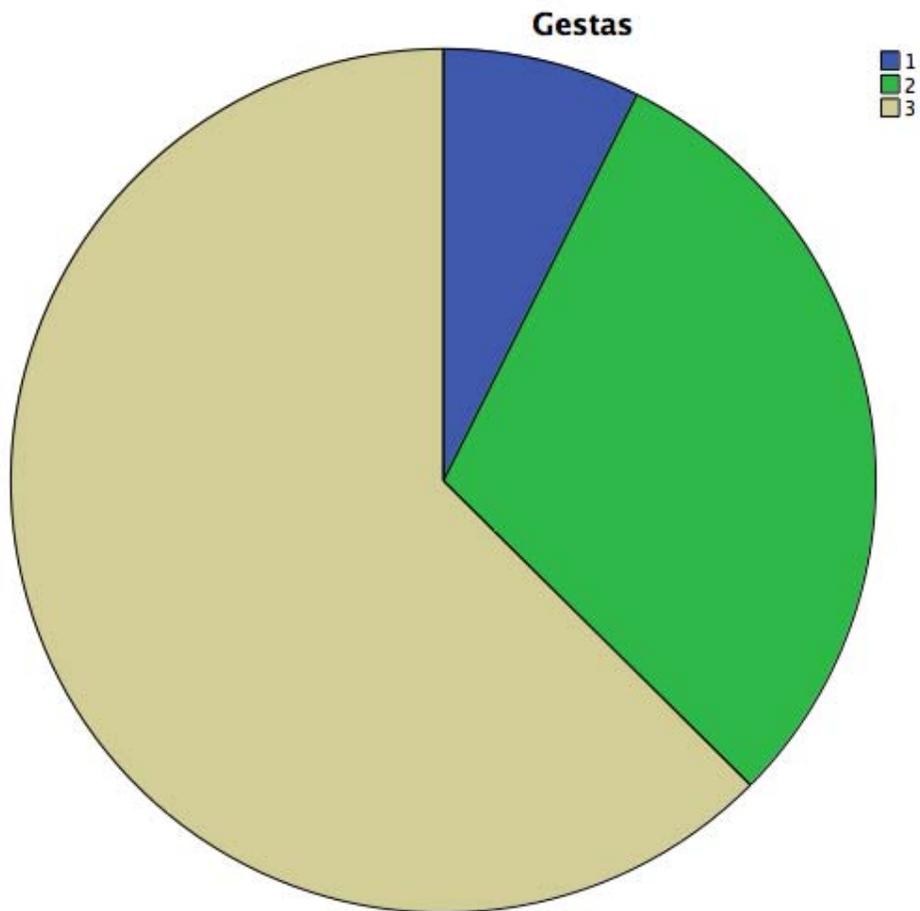


Figura 2. Número de gestas en pacientes con histerectomía obstétrica. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

La edad representa uno de los factores de riesgo de presentar histerectomía obstétrica siendo que la mayoría de las pacientes se encontraron dentro del grupo de edad de 25-34 años con un total de 104 pacientes que representan el 51.2% del total de los casos, posteriormente el grupo de 35-45 años con 76 pacientes representando el 37.4% y por ultimo el grupo de 15-24 años con solo 23 pacientes implicando el 11.3%. Figura 3.

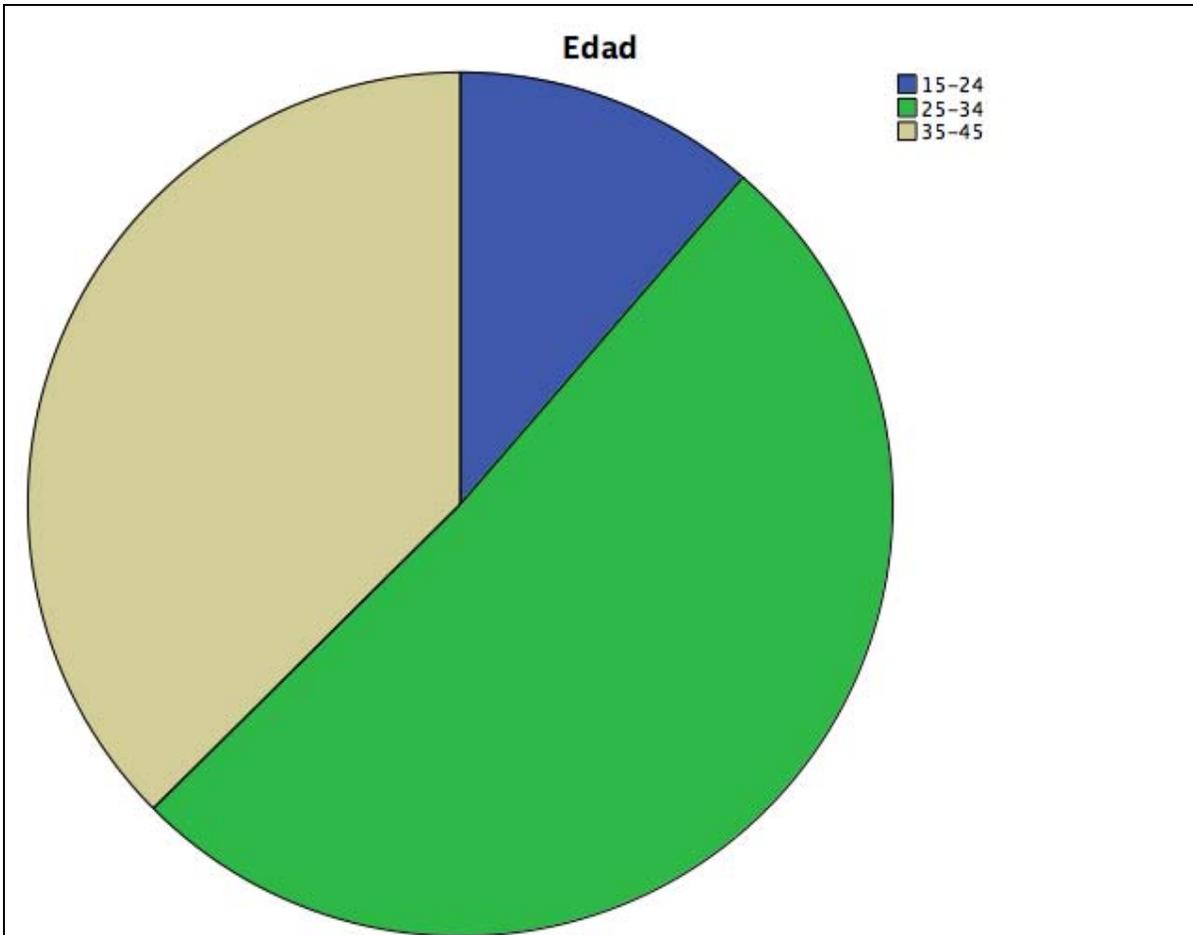


Figura 3. Grupos de edad de pacientes con histerectomía obstétrica en los 3 hospitales de petróleo mexicanos. Fuente: SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

En cuanto a la resolución del embarazo en las pacientes que terminaron en histerectomía obstétrica vemos que la gran mayoría se realizó por medio de cesárea siendo este un factor de riesgo para histerectomía obstétrica en 151 pacientes que representan el 74.4% del total de los casos y solo el 25.6% con 52 pacientes en resolución por parto vaginal. Figura 4.

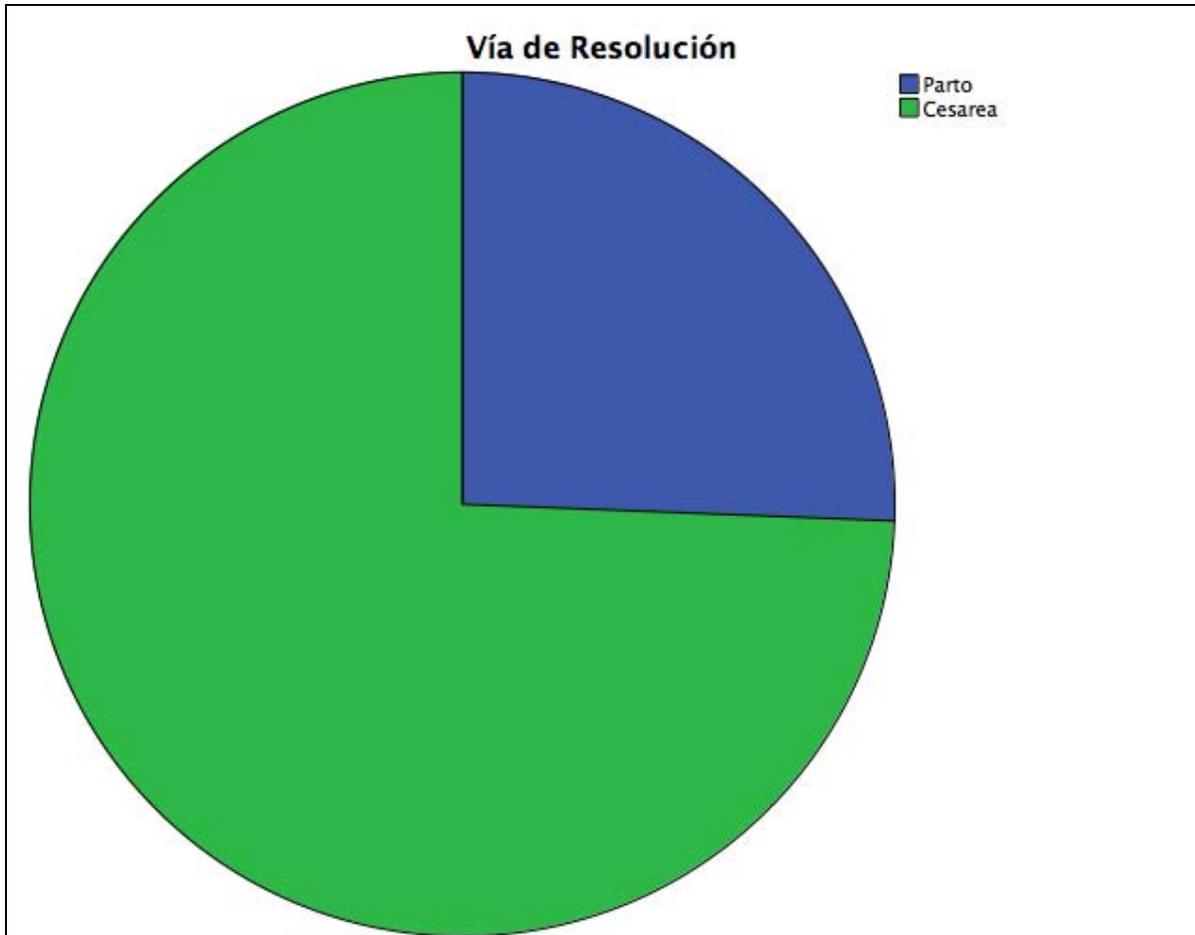


Figura 4. Tipo de resolución del embarazo en pacientes con histerectomía obstétrica. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

Otro de los resultados esperados de esta investigación y factor de riesgo para histerectomía obstétrica es el antecedente de cirugías uterinas previas dando como resultado que el 68% de los casos que representan a 138 pacientes presentaba cirugías uterinas previas y solo el 32% (65 pacientes) sin cirugía uterina previa. Figura 5.

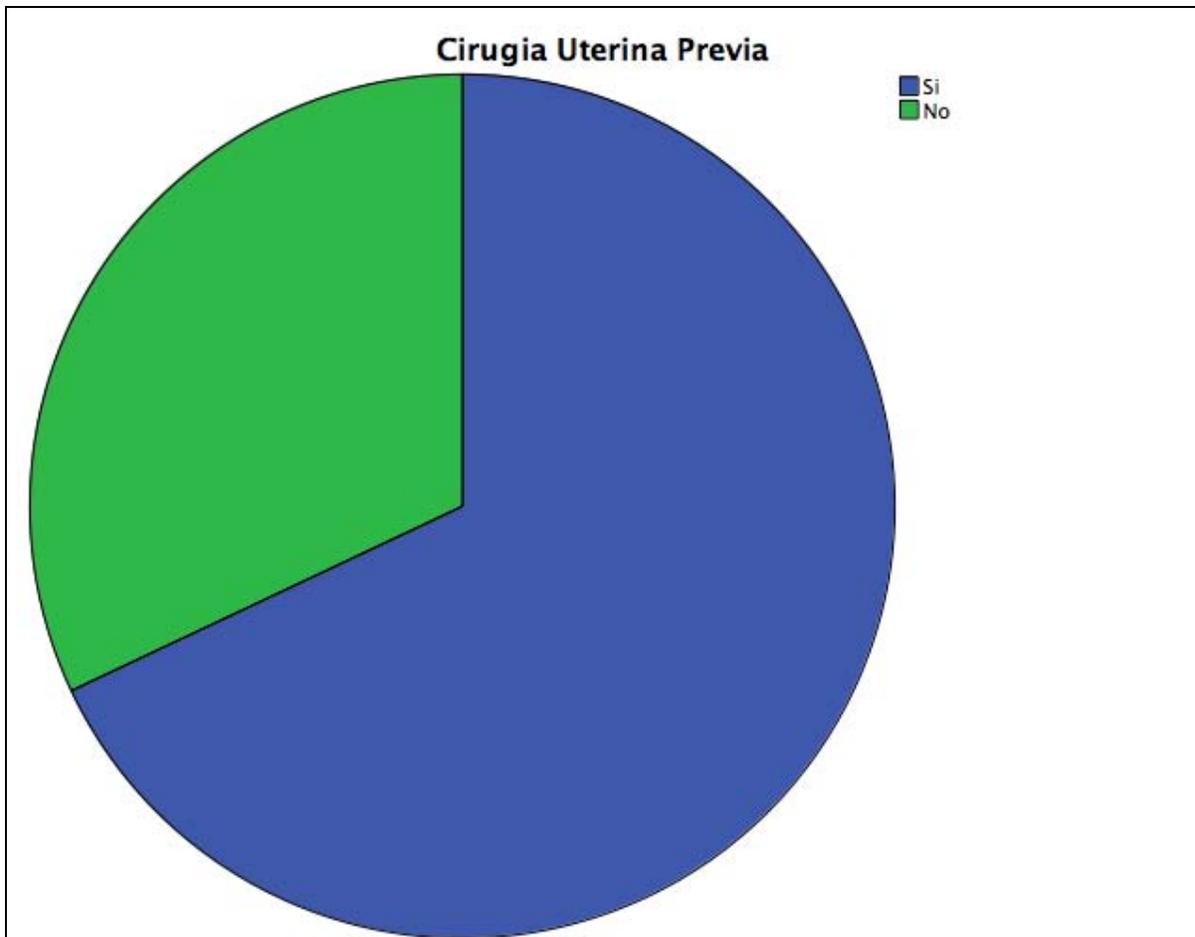


Figura 5. Pacientes con o sin antecedentes de cirugías uterinas. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

Por otro lado también de suma importancia son las pacientes con patologías previas al embarazo o incluso las desarrolladas durante el embarazo. Como es bien sabido la diabetes gestacional tiene una gran incidencia y participa en uno de los factores de riesgo para este tipo de pacientes colocándose en el primer lugar con un 36.9% de los casos representando a 75 pacientes, posteriormente la hipertensión arterial sistémica con 24.6%, ruptura prematura de membranas 13.8%, placenta previa 8.4%, acretismo placentario 7.9%, 5.9% sin ninguna patología previa o adquirida y el 2.4% con otras patologías. Figura 6.

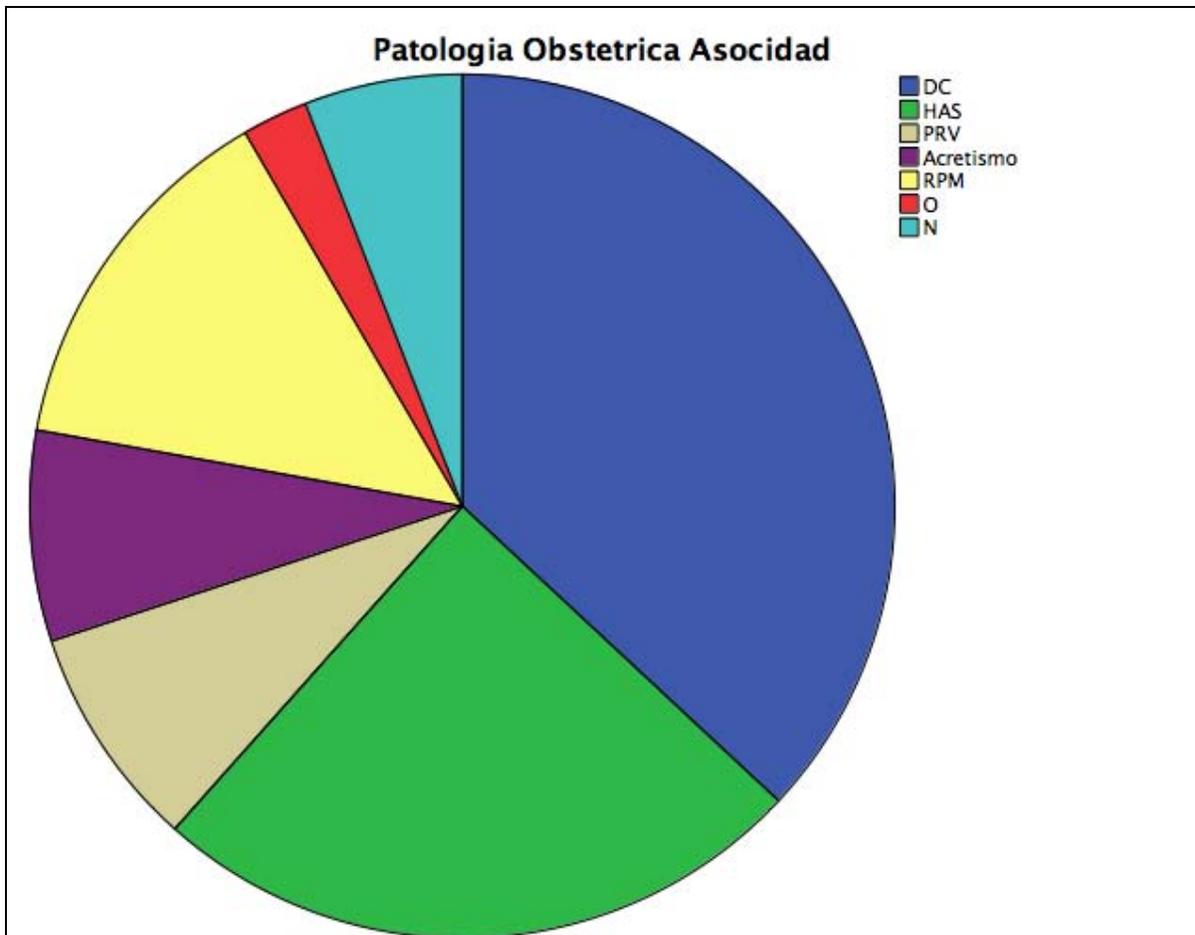


Figura 6. Grafica la cual representa las patologías asociadas a pacientes con histrectomía obstétrica. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

La mayoría de las pacientes con histerectomía obstétrica presentan algún tipo de hemorragia obstétrica con 156 pacientes representando el 76.8%, y el 23.2% (47 pacientes) sin hemorragia obstétrica y terminación en histerectomía obstétrica. Figura 7.

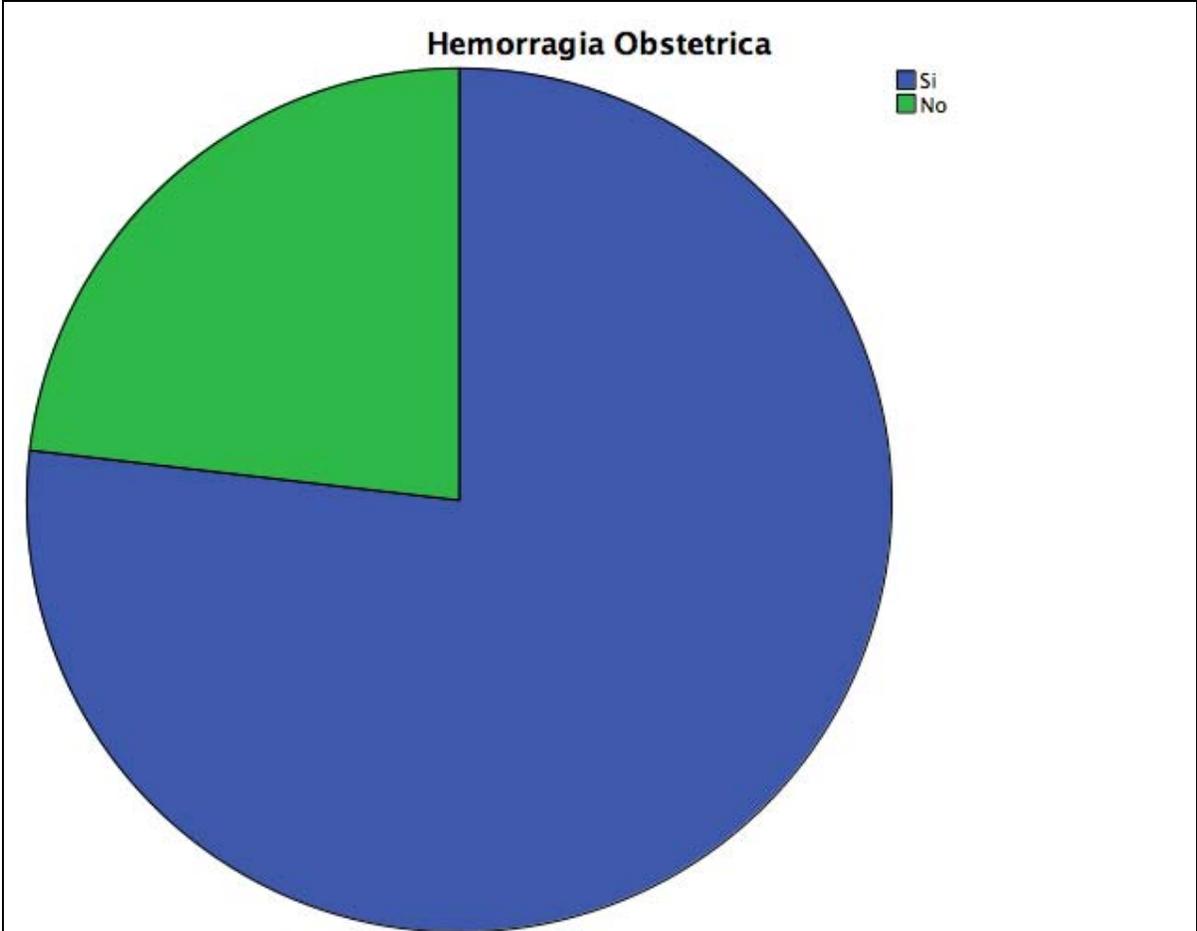


Figura 7. Grafica que representa el total de las pacientes que presentaron algún tipo de hemorragia obstétrica y las que no lo presentaron y tambien tuvieron histerectomía obstétrica. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

Es bien sabido que el control prenatal es de suma importancia ya que podemos identificar factores de riesgo tempranos y así evitar complicaciones en la resolución del mismo y es así como en este estudio se comprueba este hecho ya que la mayoría de las pacientes no obtuvieron control prenatal terminando en histerectomía obstétrica hasta en un 56.7% de los casos representando a 115 pacientes del total y el 43.3% con control prenatal. Figura 8.

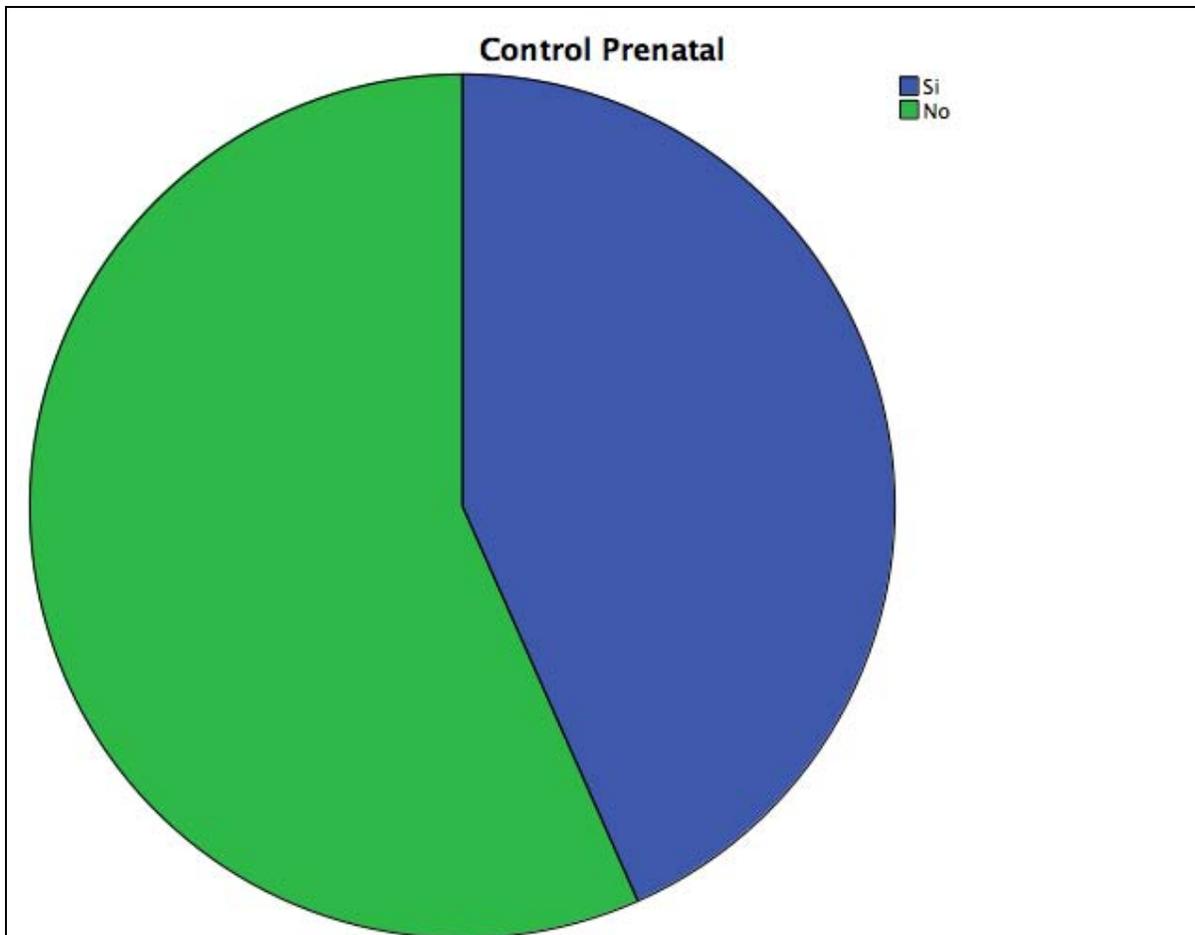


Figura 8. Grafica que representa a pacientes con control prenatal y sin control prenatal. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

La atonía uterina representa la principal causa de hemorragia obstétrica y con ello de histerectomía obstétrica en este estudio la atonía uterina representa el 74.9% de los casos representando a 152 pacientes y el 25.1% sin atonía uterina y que de igual forma terminaron con histerectomía obstétrica. Figura 9.

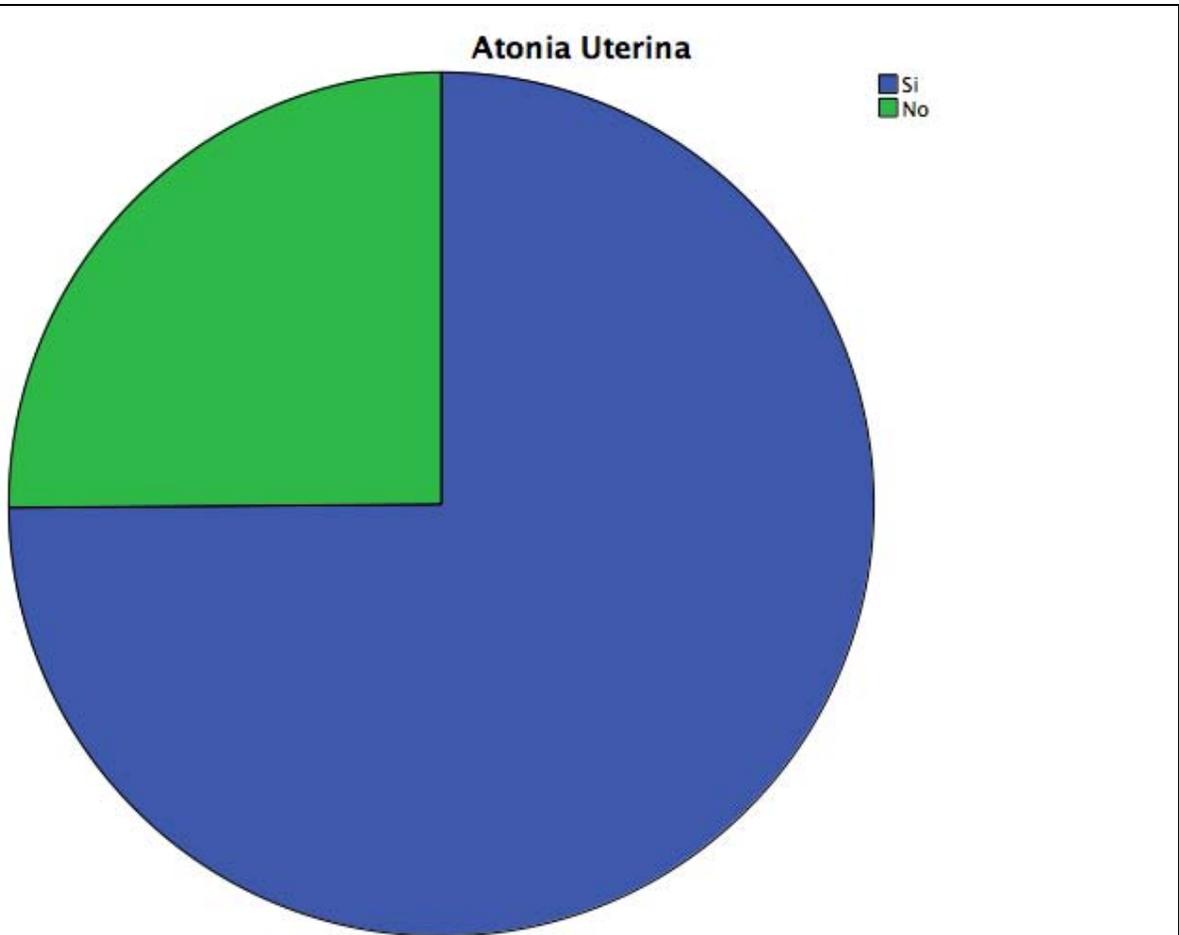


Figura 9. Total de pacientes con histerectomía obstétrica que tuvieron o no atonía uterina. Fuente SIAH: Sistema Integral de Administración Hospitalaria.

CONCLUSIONES

Cuando una paciente presenta hemorragia postparto, es importante evaluar en forma inmediata las probables causas: en 70% de los casos es la atonía uterina.

Es indudable que la prevención de la hemorragia postparto es la mejor alternativa de manejo para este tipo de complicaciones y para ello contribuye acciones que no solo estén ligados al momento de la hemorragia, sino también al control prenatal y sus datos relacionados a hematología gestacional.

El riesgo de muerte tras un episodio hemorrágico se ha reducido considerablemente, siendo evitable en 60 a 90% con un abordaje óptimo. Las estrategias actuales de reanimación en pacientes con hemorragia obstétrica han mejorado enormemente, dependen en gran medida de la reposición de sangre y volumen con el objetivo de restaurar la perfusión. La conducta inicial se enfoca en mantener el gasto cardíaco y optimizar la perfusión tisular mediante la instauración de una fluidoterapia guiada por metas, así como el uso adecuado de hemoderivados, también guiado por metas

(cuando la hemoglobina sea menor de 10 g/dL o cuando las pérdidas excedan 30% del volumen sanguíneo). Si bien el empleo de transfusiones está asociado con el desarrollo de complicaciones que incluyen la falla orgánica múltiple y muerte, el uso de la reanimación guiada por metas podrá disminuir en gran medida la morbimortalidad en este grupo de pacientes, en quienes la prevención de la lesión es factible. Las complicaciones asociadas a las modalidades tradicionales de tratamiento obstétrico deben reconocerse y servir de base para el desarrollo de estudios en los cuales se evalúen estrategias terapéuticas y favorezcan el desarrollo de nuevos y mejores protocolos de manejo. En la actualidad el monitoreo cardiopulmonar mínimamente invasivo ofrece un sinfín de ventajas para un adecuado abordaje de esta patología y, mientras se va guiando el tratamiento para lograr alcanzar las metas ya descritas, tal vez se cuente con la posibilidad de iniciar monitoreo hemodinámico invasivo y así replantear en cada hora el plan terapéutico para conducirnos en el escenario clínico con precisión. El manejo óptimo de la paciente obstétrica requiere un enfoque multidisciplinario. La comprensión de las complicaciones asociadas con el embarazo así como de las adaptaciones fisiológicas que ocurren durante el mismo ayudará a guiar la reanimación inicial, así como la gestión continua de cuidados críticos.

La clave del tratamiento es la detección precoz de los signos de descompensación hemodinámica, para llevar a cabo una fluidoterapia agresiva evitando el shock hipovolémico y así disminuir la mortalidad materna.

Existen evidencias de que el manejo activo de la tercera fase del parto disminuye el riesgo de hemorragia postparto, reduce la necesidad de administración de oxitócicos y acorta la duración de la tercera etapa del parto.

Se recomienda el manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto con fines de reducir la hemorragia posparto.

Lo anterior consiste en:

- Administrar agentes uterotónicos (oxitocina/y o ergonovina, y/o misoprostol)
- Aplicar tracción controlada o suave en el cordón umbilical
- Aplicar masaje uterino después de que la placenta descienda y sea expulsada, según lo que sea adecuado
- El manejo no activo o fisiológico es la observación natural del trabajo de parto

RECOMENDACIONES FINALES

1. Evaluar los niveles de hemoglobina antes del parto y, si es posible y necesario, debemos corregir estos niveles antes del nacimiento.
2. Efectuar episiotomía solo en los casos necesarios y no en forma rutinaria. Además, si fuese necesaria, esta debería de ser efectuada justo en el momento de salida de la presentación fetal y no varios minutos previos, pues ello incrementa el volumen sanguíneo perdido.
3. No dudar en efectuar el manejo activo del alumbramiento, pues esta plenamente demostrado su eficacia para reducir la hemorragia postparto.
4. Evaluar los signos vitales de la paciente, tanto en el momento de la atención del parto, así como después de haber terminado el procedimiento. Ello permite tener una idea general del estado y analizar la pérdida de sangre.
5. Si una paciente presente hemorragia evidente que sea catalogada como mayor a lo normal debemos estar preparados para actuar de inmediato, asegurar las vías aéreas permeable, administrar volúmenes disponibles intravenosos y aplicar paquetes globulares lo más pronto posible.
6. Si la paciente presenta alteraciones hemodinámicas, sin la presencia de sangrado evidente por la vía vaginal, debemos sospechar inmediatamente en la pérdida oculta de sangre

BIBLIOGRAFÍA

1. GUIA DE PRACTICA CLINICA. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO Y PUERPERIO INMEDIATO.
2. HEMORRAGIA PUERPERAL.
3. RECOMENDACIONES DE LA OMS PARA LA PREVENCION Y EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO
4. PREVENTING POSTPARTUM HEMORRHAGE: MANAGING THE THIRD STAGE OF LABOR. UNIVERSITY OF VIRGINIA SCHOOL MEDICINE. KAREN L. MAUGHAN, STEVEN M. HEIM. 2013
5. HEMORRAGIA OBSTETRICA. COLEGIO MEXIQUENSE DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. DR. CARLOS HERNANDEZ RIVERA. 2014
6. HEMORRAGIA OBSTETRICA POSTPARTO: REANIMACION GUIADA POR METAS. REV HOSP JUA MEX 2013; 80(3):183-191
7. HEMORRAGIA OBSTETRICA. DR. CARLOS HERNANDEZ RIVERA. ISEM
8. LINEAMIENTO TECNICO PARA LA PREVENCION, DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA. 2012.
9. TAPONAMIENTO MECANICO: USO DE BALON DE BAKRI, HEMORRAGIA OBSTETRICA. DR. JOSE ANDRES ACOSTA. 2013.
10. LA HEMORRAGIA OBSTETRICA: ACTUALIZACION. REVISTA ESPAÑOLA DE ANESTESIOLOGIA 2010.
11. CRITICAL BLEEDING IN PREGNANCY: A NOVEL THERAPEUTIC APPROACH TO BLEEDING. BAUDO F. ET. AL. MINERVA ANESTESIOLOGIA 2010.
12. LA HEMOSTASIA EN LAS COMPLICACIONES OBSTETRICAS. TALLER NACIONAL DE MORTALIDAD MATERNA. CENAPET 2009.
13. BLOOD COMPONENTS IN MAJOR OBSTETRIC HEMORRHAGE. REVISTA CUBANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. 2011
14. HEMORRAGIA OBSTETRICA CAUSA DE MUERTE MATERNA 2011. REVISTA MEXICANA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. 2012.
15. PINZAMIENTO VAGINAL DE ARTERIAS UTERINAS EN HEMORRAGIA PUERPERAL: TECNICA ZEA PARA CONTROL DE HEMORRAGIA OBSTETRICA. REVISTA DE PERINATOLOGIA Y REPRODUCCION HUMANA 2011.
16. CARACTERIZACION DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE. REVISTA CUBANA DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA. 2009.
17. ACTUALIZACION DEL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA. REVISTA ESPAÑOLA DE ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION. 2014.
18. CONSIDERACIONES PRACTICAS SOBRE LA HEMORRAGIA EN EL PERIPARTO. MEDISAN VOL 16 NUM 7. SANTIAGO DE CUBA 2012.
19. LA HEMORRAGIA OBSTETRICA, LA TERAPIA TRANSFUSIONAL Y EL PRINCIPIO DE AUTONOMIA DEL PACIENTE. REVISTA CHILENA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA 2014.
20. ANALISIS DE UN QUINQUENIO EN LA HISTERECTOMIA OBSTETRICA DE EMERGENCIA. REVISTA CUBANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA 2010.
21. EVALUACION DE LA COAGULOPATIA POR CONSUMO ASOCIADA CON LAS HEMORRAGIAS OBSTETRICAS GRAVES. CLINICA E INVESTIGACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. 2010.
22. ANALISIS DE LAS MUERTES MATEERNAS EN MEXICO 2009. REVISTA MEDICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. 2013.
23. HEMORRAGIA OBSTETRICA. REVISTA MEDICA LA PAZ 2014.