

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3**



**COMPARACION DE RESULTADOS ENTRE EL
DESEMPAQUETAMIENTO ABDOMINAL TEMPRANO ELECTIVO
VS DESEMPAQUETAMIENTO ELECTIVO TARDIO EN PACIENTES
CON HEMORRAGIA OBSTETRICA EN EL HOSPITAL DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA NO. 3. CENTRO MEDICO
NACIONAL LA RAZA.
R-2014-3504-39**

TESIS

**Que para obtener el título de Médico especialista en
Ginecología y Obstetricia**

Presenta

Dr. Jairo Antonio Pérez

Asesores

**Dra. Carlota Navarrete Sánchez
Dr. José Gregorio Cruz Duran**

MEXICO, DF.

JULIO DEL 2014



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.

Alumno de tesis: Dr. Jairo Antonio Pérez.

Domicilio: Calle 221, interior 1, Colonia Porvenir. Delegación Azcapotzalco, México, D.F., C.P. 02910.

Teléfono: (55) 43-60-23-55.

Correo electrónico: jairoap.5050@gmail.com

Matrícula IMSS: 99358309.

Asesor titular e investigador principal: Dra. Carlota Navarrete Sánchez.

Medico Gineco-Obstetra.

Medico de Base Adscrito a la Unidad Tocoquirúrgica. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3. "Dr. Víctor Manuel Espinoza de los Reyes Sánchez". Centro Medico la Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Matricula: 7480806.

Dirección: Calle Seris esquina con Antonio Valeriano S/N, C.P. 02990, Delegación Azcapotzalco, Cd. de México, Distrito Federal.

Teléfonos: 55- 57-24-59-00 / 55-32-23-87-52

Correo Electrónico: carlitablondy@hotmail.com

Asesor e investigador asociado Dr. José Gregorio Cruz Duran.

Medico Gineco-Obstetra.

Jefe de Servicio Adscrito a la Unidad Tocoquirúrgica. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3. "Dr. Víctor Manuel Espinoza

de los Reyes Sánchez”. Centro Medico la Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Matricula: 10201084.

Dirección: Calle Seris esquina con Antonio Valeriano S/N, C.P. 02990, Delegación Azcapotzalco, Cd. de México, Distrito Federal.

Teléfonos: 55-57-24-59-00 / 55-33-33-27-20.

Correo Electrónico: 27jgcd@gmail.com

Lugar de la investigación:

Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de la Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza”. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Domicilio: Calzada Vallejo 266 y 270 Colonia “La Raza” Delegación Azcapotzalco México Distrito Federal. CP 02990. Teléfono 57-24-59-00 Ext. 23667

FIRMAS DE AUTORIZACION

Dra. Carlota Navarrete Sánchez.

Asesor titular de la tesis e investigador principal

Dr. José Gregorio Cruz Durán.

Asesor e investigador asociado de la tesis

Dra. María Guadalupe Veloz Martínez

Jefe de la División de Investigación en Salud

UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz

Director de la División de Enseñanza e Investigación en Salud

UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS

Dra. Verónica Quintana Romero

Jefe de Departamento de Enseñanza

UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS

AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

Le agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y pero sobre todo felicidad.

La doy infinitas gracias a ms padre Elías que me acompaña desde el cielo y a mi amada madre Bertha por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

Mariana el gran amor de mi vida, no me alcanzan las palabras para agradecerte todo el apoyo que me haz brindado en las buenas y en las malas, agradezco todo el amor que una persona puede desear. Te amo eternamente.

Les agradezco la confianza, el apoyo y dedicación de tiempo a mis maestros la Dra. Carlota Navarrete y el Dr. José Gregorio Cruz por haber compartido contigo los conocimientos y experiencia, pero sobre todo por la paciencia que un gran maestro le puede regalar a su alumno. Infinitas Gracias.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	7
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
PREGUNTA DE INVESTIGACION	25
JUSTIFICACIÓN	26
OBJETIVO	27
HIPÓTESIS	28
TIPO DE ESTUDIO	28
CRITERIOS DE SELECCION	29
POBLACIÓN, MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO	31
VARIABLE DE ESTUDIO	32
DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES.	32
MATERIAL Y MÉTODOS	34
ASPECTOS ÉTICOS	35
RESULTADOS	37
DISCUSIÓN	47
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	58

RESUMEN

INTRODUCCION. La hemorragia obstétrica ocupa el segundo lugar como causa directa de muerte materna. En algunos casos en los que se han realizado todas las maniobras y procedimientos necesarios para el control de la hemorragia obstétrica persiste el sangrado, se utiliza el empaquetamiento de la cavidad abdominal o pélvica como medida transitoria para lograr estabilizar las alteraciones hemodinámicas y la coagulopatía. El tiempo establecido para realizar el desempaqueamiento aún no está bien establecido en la literatura.

OBJETIVO. Comparar los resultados del desempaqueamiento abdominal antes de 48 horas contra pacientes que fueron desempaqueadas después de 48 horas y conocer las complicaciones asociadas.

PACIENTE Y METODOS. Estudio observacional, retrospectivo y analítico. Se revisaron los expedientes de 65 pacientes de la unidad de cuidados intensivos tratadas entre el 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013. Se incluyeron las enfermas que cursaron con hemorragia obstétrica grave que ameritaron empaquetamiento abdomino pélvico y se distribuyeron en dos grupos: desempaqueadas antes de 48 horas y desempaqueadas después de 48 horas. Se estudió, la frecuencia, evolución clínica y complicaciones mediante estadística descriptiva (media, mediana, rango y desviación estándar) e inferencial (prueba t de Student) se tomó como significativo $p < 0.05$. Se utilizó Chi cuadrada para comparación de variables, así como Razón de Momios para estimación de riesgo.

RESULTADOS. Se incluyeron 65 pacientes. La etiología principal de la HPP fue la atonía uterina 26 casos (40%). La principal indicación para realizar

empaquetamiento fue la coagulopatía 39 casos (60%). Se encontró una mayor frecuencia de complicaciones en el grupo B (desempaquetamiento abdominal tardío) en comparación con el grupo A, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$). Se encontró que las pacientes que permanecen empaquetadas por más de 48 hrs tienen 4.5 veces más riesgo de presentar alguna complicación.

CONCLUSIÓN. Las pacientes que son desempaquetadas tardíamente presentan con mayor frecuencia complicaciones postoperatorias, así como una mayor estancia en UCIA y hospitalaria.

PALABRAS CLAVE. Hemorragia Obstétrica, Empaquetamiento Abdominal, Desempaquetamiento Abdominal Temprano o Tardío, Complicaciones Postoperatorias.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Obstetric hemorrhage is second as a direct cause of maternal death. In some cases where there have been all maneuvers and procedures necessary for control of obstetric hemorrhage bleeding persists, the packing of the abdominal or pelvic cavity as a transitional measure is being used to stabilize the hemodynamic changes and coagulopathy. The time set for unbundling is not yet well established in the literature.

OBJECTIVE. Compare the results of abdominal unpacking within 48 hours against patients who were unpacked after 48 hours and meet the associated complications.

PATIENTS AND METHODS. Observational, retrospective and analytical study. Records of 65 patients treated intensive care unit between January 1, 2011 to December 31, 2013 were reviewed sick who studied with severe obstetric haemorrhage warranting abdomino pelvic packing and distributed into two groups were included.: unpacked before 48 hours and after 48 hours unpacked. We studied the frequency, clinical course and complications by (mean, median, range and standard deviation) and inferential (Student t test) descriptive statistics were taken as significant $p < 0.05$. Chi square Odds Ratio for risk estimation was used to compare variables and.

RESULTS. 65 patients were included. The main etiology of PPH was uterine atony 26 cases (40%). The main indication for packaging was the coagulopathy 39 cases (60%). A higher frequency of complications in group B (abdominal unpacking late)

compared with group A, with a statistically significant difference (p 0.001) was found.

CONCLUSION. Patients who are unpacked most often present late postoperative complications and a longer stay in hospital and UCIA with up to 4.5 times more risk of complications.

KEYWORDS. Obstetric Hemorrhage, Abdominal Packing, Unpacking Abdominal Early or Late, Postoperative Complications.

INTRODUCCIÓN

La clasificación de la muerte materna incluye las causas directas e indirectas. Las primeras se refieren a las que resultan de las complicaciones originadas en el embarazo, trabajo de parto, parto y puerperio, de intervenciones u omisiones médicas o quirúrgicas, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.^{1,2,3} Entre las causas directas e indirectas de muerte materna se encuentra la causa básica, definida como la enfermedad o lesión que desencadenó la secuencia de eventos que condujo a la muerte, o las circunstancias del accidente o agresión que provocaron la lesión mortal. Es responsable primaria de aproximadamente 125,000 muertes maternas cada año y se encuentra asociada con morbilidad en más de 20 millones de mujeres por año ³. En México, en 2010, la hemorragia obstétrica ocupó el segundo lugar (19.6 %) como causa directa de muerte materna ⁴. A diferencia de la muerte materna, no hay una definición que describa con exactitud la hemorragia obstétrica. De acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁵, se considera una Hemorragia Posparto primaria o inmediata cuando la pérdida sanguínea excede los 500 ml en las primeras 24 horas después de un parto vaginal ⁶. Existen datos de estudios observacionales realizados desde hace más de 40 años ⁷, que muestran que en más del 40% de las pacientes, las pérdidas sanguíneas exceden los 500 ml después de un parto vaginal, y solo el 5% presentarán una HPP severa o una pérdida de más de 1000 ml en el 5% de los nacimientos. Pérdidas sanguíneas de más de 1000 ml se

presentan en más del 30% de las pacientes sometidas a operación cesárea electiva de repetición y en 70% de las pacientes sometidas a cesárea electiva de repetición en combinación con una histerectomía planeada para esterilización. Existe otra definición objetiva pero poco útil en la práctica, basada en las determinaciones del hematócrito después del parto, que pueden no ser exactas; además, los resultados de laboratorio pueden ser precedidos de emergencia médica y el grado de disminución puede ser menos significativo en pacientes con trastornos fisiológicos (por ejemplo, hemoconcentración en la preeclampsia) ⁶.

La hemorragia obstétrica es la segunda causa de muerte materna después de los trastorno hipertensivos del embarazo. Cada año en México se embarazan 2.5 millones de mujeres y nacen 2.1 millones de niños. Según las estadísticas entre el año 2005 y 2007 se registraron 3515 muertes maternas a causa de la hemorragia obstétrica ⁸. En el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 existe una estadística en un periodo del 2001 al 2005 en el cual se reportó una tasa de mortalidad materna de 14.3 por cada 10,000 nacimientos, constituyendo la hemorragia obstétrica la segunda causa de mortalidad materna, seguida de los trastorno hipertensivos asociados al embarazo ^{9, 10, 11}. La principal causa de hemorragia obstétrica es la atonía uterina que ocurre en aproximadamente en el 2 al 5% de los partos y representa el 90% de las causas de hemorragia postparto, evento que si no es tratado adecuadamente lleva a la muerte. Tradicionalmente los factores que se han considerado como predisponentes para presentar hemorragia obstétrica postparto son: la preeclampsia, trabajo de parto prolongado, uso de oxitocina durante el trabajo de parto, el embarazo múltiple, la macrosomía,

la multiparidad, las cesáreas de repetición, las anomalías de la inserción placentaria tales como la placenta previa y el acretismo placentario. Sin embargo, la identificación de dichos factores de riesgo no siempre es de utilidad ya que hasta en dos tercios de las hemorragias obstétricas se presentan en pacientes sin factores de riesgo. Si bien es un evento en buena medida prevenible y tratable, en los países en desarrollo generalmente se convierte en fatal dada la limitación a el acceso a servicios de salud de buena calidad y con recursos suficientes para enfrentar estas emergencias, entre otros, la posibilidad de brindar una transfusión oportuna de hemoderivados ^{12, 13}.

Usualmente cuando se presenta la hemorragia obstétrica se inicia un manejo con medidas conservadoras con las cuales concuerdan los diferentes protocolos de atención médica, iniciando con masaje uterino y la administración de medicamentos que favorezcan la contracción uterina como la oxitocina metilergonovina, carbetocina o misoprostol, además de han descrito procedimientos invasivos como la embolización transarterial de vasos uterinos o la colocación de balones compresivos intrauterinos como el de Bakri ^{6, 13, 14}, si no hay éxito con estas medidas que intentan conservar los órganos pélvicos el siguiente paso es ofrecer técnicas quirúrgicas definitivas las cuales se han utilizado de manera tradicional para el control de la hemorragia obstétrica tales como la ligadura de arterias hipogástricas, desvascularización progresiva del útero, o suturas uterinas compresivas, sin embargo cuando la hemorragia persiste y ocasiona alteraciones hemodinámicas en necesario realizar histerectomía como tratamiento definitivo ^{6, 12, 13, 15, 16}. En algunos casos en los que se han realizado

todas las maniobras y procedimientos necesarios para el control de la hemorragia obstétrica persiste el sangrado, en estos casos se utiliza el empaquetamiento de la cavidad abdominal o pélvica como medida transitoria complementaria para lograr estabilizar las alteraciones hemodinámicas, la coagulopatía y el desequilibrio ácido base ocasionado por la pérdida hemática masiva ^{16, 17, 18.}

El término de cirugía de control de daños es un concepto relativamente nuevo, como consecuencia de los progresos científicos y tecnológicos médicos de los últimos cincuenta años, no así, las estrategias o tácticas para controlar el daño y consecuencias de una lesión, que son tan antiguas como la misma cirugía, tal como se encuentran descritas en el Papiro Quirúrgico de Edwin Smith, con más de 8,000 años de antigüedad, como son la aplicación de férulas, torniquetes y taponamientos que se utilizaban, aunque en aquella época, seguramente como tratamiento definitivo, puesto que no existían otras opciones de tratamiento ^{19.} A principios del siglo pasado, en 1908, Pringle describió el manejo de las lesiones hepáticas con hemorragia importante, mediante el taponamiento con gasas y reexploración posterior para el tratamiento definitivo de las lesiones; este tipo de tratamiento fue utilizado hasta después de la Segunda Guerra Mundial, al ser abandonado por el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas y adquisición de experiencia para la reparación primaria de las lesiones, aceptando el taponamiento y empaquetamiento de lesiones, espacios y cavidades, sólo de manera transitoria para el control de la hemorragia y durante el mismo procedimiento quirúrgico, ^{19, 20.}

Posteriormente, en 1981, Feliciano informó un mejor pronóstico y tasa de sobrevivencia en diez pacientes traumatizados con hemorragia intraabdominal masiva, cuando se empleó empaquetamiento para el control de la hemorragia y reoperación planeada para tratamiento definitivo, porque la coagulopatía, hipotermia y acidosis que se presenta a consecuencia de la misma hemorragia, incrementan el sangrado y elevan la mortalidad. En 1983, Stone documentó y describió que el control rápido de una hemorragia en potencia letal, seguido por el cierre inmediato del abdomen sin el tratamiento definitivo de las lesiones, mejoró la evolución de los pacientes severamente lesionados, porque el shock hemorrágico conduce a una espiral descendente progresiva, que puede interrumpirse al detener la hemorragia y cerrar el abdomen para disminuir la pérdida de calor corporal. En base a ello, sugirió un acceso por etapas para los pacientes severamente lesionados, consistente en empaquetamiento intraabdominal para control del sangrado, terminación rápida de la laparotomía y aplicación de maniobras temporales en otros órganos lesionados; después una etapa de reanimación secundaria y recalentamiento en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos, para finalizar con la etapa de reoperación planeada para la reparación definitiva ^{19,20, 21}.

En 1993, Rotondo sugirió el término de “laparotomía para control de daños” ²¹, reforzó todos los conceptos descritos por Stone y demostró una mejor evolución con disminución de la mortalidad al 50% cuando se realiza una laparotomía rápida, control del sangrado, manejo del paciente en una Unidad de Cuidados Intensivos y una reoperación posterior para el tratamiento definitivo de las

lesiones. Posteriormente se ha descrito que toda esta misma cadena de eventos, entre los que se destaca la hemorragia importante que desencadena la coagulopatía, la acidosis y la hipotermia, a la vez, el círculo vicioso hemorrágico, que se presenta en todos los traumatismos graves, independientemente de la región, cavidad, sistema y órganos, como lo ha descrito Moore en los traumatismos graves del tronco, por lo que la cirugía de control de daños puede ser aplicada a todos los órganos, sistemas y regiones del organismo, con diferentes técnicas y estrategias, pero todas con el mismo objetivo: evitar la tríada mortal de acidosis, hipotermia y coagulopatía.

Como estrategia, el control de daños se realiza en todo tipo de lesiones, sea cual sea la causa y el origen, en todas las regiones del cuerpo y el objetivo es mantener las condiciones fisiológicas del paciente dentro de parámetros aceptables, generalmente mediante la detención de una hemorragia, a costa de lo que sea, que permita la homeostasis de todas las funciones del organismo, evitar las consecuencias y complicaciones de las lesiones, mantener vivo al paciente y hasta este momento, sin el tratamiento definitivo y radical de las lesiones existentes ²². Sin embargo, a pesar del incremento del trauma, con lesiones cada vez más severas, difíciles de controlar y por consecuencia, la necesidad de aplicar la estrategia de control de daños, es un tema que se aborda y se discute poco en todas las reuniones científicas, no sólo nacionales sino también internacionales; igualmente, se tiene poca experiencia porque se carece de protocolos bien establecidos en los hospitales generales y regionales, que es a donde llegan de inicio, los pacientes politraumatizados, tal pareciera que la principal indicación

para aplicar la cirugía de control de daños, es la desesperación del cirujano por la incapacidad, en ese momento, para controlar una hemorragia, terminando por empaquetar con gasas y compresas una cavidad o espacio, y no la magnitud de las lesiones y/o la presencia de alguna de las indicaciones bien establecidas y aceptadas de manera uniforme; por tanto, se realizan y publican pocos estudios debidamente protocolizados y controlados, precisamente porque se carece de protocolos e indicaciones específicas para su aplicación ^{23, 24}.

La presencia de la tríada de coagulopatía, hipotermia y acidosis metabólica en un paciente gravemente lesionado conlleva un riesgo de mortalidad de hasta el 90% ²⁸. Por lo tanto, la meta de la CCD es evitar que en el paciente lesionado se establezca esta condición ²⁵. A continuación se analiza brevemente los componentes de esta mortal tríada. La hipotermia se define como una temperatura corporal de 35 °C y puede producir hipotensión, arritmias cardíacas, alteraciones hematológicas, respiratorias, renales y endocrinas ^{26, 27}. Se observa en más de dos terceras partes de los pacientes con trauma, condiciona la presencia de coagulopatía por varios mecanismos: disminuye la actividad enzimática del sistema de coagulación, produce trombocitopenia mediante el secuestro de plaquetas en hígado y bazo, disminuye la función y adhesión plaquetaria, causa anomalías del endotelio, eleva los niveles de criofibrinógeno, induce fuga de plasma al intersticio con aumento de la viscosidad de la sangre y se afecta la polimerización de plaquetas y fibrina. La coagulopatía se presenta en la mayoría de las muertes por trauma durante las primeras 24 h, siendo proporcional al grado de lesión del paciente. La presencia de coagulopatía se relaciona con una

mortalidad del 28-46.0%, frente a un 10.9% en pacientes sin alteraciones en la coagulación ^{26, 27}. La coagulopatía está relacionada con la transfusión masiva (> 10 unidades de sangre) por una dilución y consumo de los factores de la coagulación, así como una disminución en los niveles de fibrinógeno y presencia de citrato, el anticoagulante de los paquetes globulares. También se observa en pacientes con una reanimación excesiva con cristaloides, debido a la presencia de hipotermia, trombocitopenia dilucional, dilución de los factores procoagulantes, viscosidad sanguínea disminuida y liberación de coágulos hemostáticos cuando la presión se eleva a la normalidad o más alta. La acidosis es un indicador de hipoxia tisular y es producida por isquemia y necrosis. A su vez, la perfusión se agrava con el daño directo al endotelio y por la coagulopatía diseminada ^{26, 27}. La hipoxia tisular conduce al metabolismo anaerobio y a la síntesis de ácido láctico y otras sustancias nocivas. Posterior a un traumatismo, los niveles de lactato aumentan debido a la inadecuada perfusión orgánica y oxigenación tisular deficiente que conduce al metabolismo anaerobio. El aumento del lactato se correlaciona con la gravedad de la lesión e, incluso, el déficit de base puede utilizarse como un marcador de gravedad de la lesión y como predictor de los requerimientos de transfusión. Por sí sola la acidosis, tiene una mortalidad del 45-67% ^{26, 27}.

La base de la cirugía de control de daños consta de cuatro fases: a) fase 0 del control de daños; b) laparotomía inicial (o «laparotomía breve»); c) fase de reanimación, y d) cirugía definitiva ^{21, 22, 23}.

La fase 0 de la cirugía de control de daños ha sido agregada en épocas recientes, consiste en reconocer y tomar la decisión temprana de realizar el control de daños, con un protocolo que provea el reemplazo de los componentes sanguíneos en forma inmediata e iniciar las maniobras de recalentamiento desde el área de trauma, además evitar la hipotermia ^{21, 22, 23}. La laparotomía inicial (o «breve») debe establecerse dentro de los primeros 15 min de la cirugía según los datos siguientes: Presencia o riesgo de desarrollar: Temperatura central igual o inferior a 35°, pH igual o inferior a 7.2, Transfusión de 10 de paquetes globulares o más, o pérdida de sangre igual o superior a 70% del volumen sanguíneo total, Tiempo de protrombina (TP) igual o superior a 16 o tiempo parcial de tromboplastina (TPT) igual o superior a 50, Incapacidad para controlar el sangrado mediante hemostasia directa, Hemorragia grave e inestabilidad hemodinámica con hipotensión y choque que excede los 70 min, lesión vascular abdominal mayor con lesiones viscerales múltiples o cualquier lesión vascular retroperitoneal o pélvica, lesión de múltiples regiones anatómicas o un puntaje por Injury Severity Score (ISS) superior a 35. En esta fase el paciente se encuentra parcialmente reanimado y el objetivo es ganar tiempo para que sea estabilizado fisiológicamente ^{21, 22, 23}. En pacientes gravemente lesionados, la reposición del volumen intravascular con paquetes globulares y plasma debe iniciarse tan pronto como sea posible. La prioridad en la cirugía es identificar y controlar la hemorragia que pone en riesgo la vida, seguido del control de la contaminación peritoneal. El uso juicioso de los empaquetamientos en pacientes altamente seleccionados provee una supervivencia del 60-90%. La decisión de empaquetar debe realizarse

tempranamente en la exploración para brindar una mejor oportunidad en la supervivencia de los pacientes con trauma. La mortalidad se relaciona con las pérdidas sanguíneas, por lo que el empaquetamiento tras el uso de hasta 15 unidades de sangre produce una mortalidad del 52%, comparado con la transfusión de un promedio de 6.8 unidades que deriva en una mortalidad de hasta 34.5%. Una vez controlada la hemorragia y la contaminación peritoneal, se debe realizar un cierre temporal del abdomen ²⁹. La segunda fase de la CCD incluye todos los cuidados y monitoreo en la UCI, con corrección de la hipotermia, la acidosis y la coagulación ^{21, 22, 23}. Después de la estabilización en UCI, el paciente regresa a la sala de operaciones para la reparación definitiva del daño a las vísceras ^{21, 22, 23}. El tiempo óptimo de reoperación es controversial: algunas veces se lleva a cabo en 24-48 h, donde otros prefieren esperar 48-96 hr ³⁰. Mucho depende de las lesiones encontradas, pues se requiere regresar al quirófano más pronto con una lesión vascular importante para establecer un puenteo, que con las lesiones a vísceras huecas. La operación planeada comienza con una exploración meticulosa de la cavidad, seguido de las reconstrucciones a vísceras huecas y vasculares. El paso final deberá ser la remoción del empaquetamiento antes del cierre, debido a que podría resultar en sangrado recurrente y en la necesidad de reempaquetar ³¹.

Los indicadores de reoperación en los pacientes en los cuales se realiza la cirugía abdominal de control de daños se clasifican en: 1) indicadores para re-laparotomía a demanda o de urgencia (no planeada) y 2) indicadores para re-laparotomía planeada. Los indicadores para re-laparotomía a demanda o de urgencia son: 1)

hipotensión sostenida con causa abdominal; 2) sangrado intra-abdominal; 3) síndrome compartimental abdominal; 4) sepsis incontrolable o 5) acidosis incorregible con causa abdominal. Los indicadores para re-laparotomía planeada son: 1) normalización de la oxodinamia; 2) corrección de la acidosis, hipotermia y coagulopatía; 3) intención planificada de cierre abdominal; 4) creación y cierre de estomas; 5) instalación de accesos enterales o 6) intención planificada de reconstrucción definitiva de lesiones bajo control quirúrgico temporal. La re-laparotomía planeada se efectúa a intervalos de 24 a 96 horas, aunque los pacientes estables pueden re-intervenirse a intervalos tan cortos como 4 a 6 horas después de la laparotomía inicial ^{32, 33}.

El término de reoperación no planeada hace referencia a la necesidad de realizar una nueva cirugía sin planeación previa ni una completa estabilización en la UCI si el paciente cursa con sangrado activo, si se sospecha una lesión entérica inadvertida que condiciona un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y choque, y ante la presencia de SCA. Muchos pacientes continúan sangrando después de la primera cirugía, lo que hace particularmente difícil la decisión de reoperar. Se debe contemplar el retorno al quirófano si el sangrado requiere una cantidad de dos unidades de concentrados globulares por hora durante 3 h, o cuando la transfusión excede las expectativas del cirujano (especialmente ante un paciente recalentado y sin coagulopatías). Sin embargo, los pacientes con desempaquetamiento planeado tienen una mortalidad de 18.4% comparado con aquellos con desempaquetamiento no planificado que tienen una mortalidad del 66.6% ³⁵.

En obstetricia, la decisión de realizar el empaquetamiento abdominal o pélvico como parte de la cirugía de control de años, usualmente se toma después de realizar histerectomía y ante la presencia clínica de coagulopatía. Algunas de las indicaciones son exanguinación, inestabilidad hemodinámica, imposibilidad de controlar el sangrado con hemostasia directa ^{36, 37}. Definida la paciente "in extremis" (por la presencia de acidosis, hipotermia, coagulopatía, infarto de miocardio en curso o arritmia grave) los cirujanos deben tomar la decisión clave: realizar cirugía por etapas. La enferma debe pasar a la Unidad de Terapia Intensiva para continuar el recalentamiento, el tratamiento de la acidosis y de la coagulopatía. Compensada en la unidad se debe pensar en las reparaciones definitivas o en la reoperación para retirar el empaquetamiento. Si no se compensa en un par de horas deberá volver a quirófano, a "relavar" la cavidad con soluciones calientes, retirar coágulos y recolocar el empaquetamiento.

Clásicamente el tiempo establecido para realizar el desempaquetamiento y cirugía definitiva se ha establecido en 48 hasta 72 hrs ^{37, 38} sin embargo en la mayoría de las publicaciones se presentan complicaciones asociadas al empaquetamiento abdominal como distress respiratorio, síndrome compartimental, insuficiencia renal aguda, sepsis, absceso pélvico, dehiscencia de heridas, mayor tiempo de ventilación mecánica asistida, neumonía asociada a la ventilación mecánica, infecciones nosocomiales, etc. ^{37, 38}.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La razón de mortalidad materna en nuestro país aún es elevada, por ello, es necesario continuar con el análisis del contexto en el que se da la mortalidad materna causada por la hemorragia obstétrica. En los países en desarrollo ocupa la segunda causa de muerte materna, sin embargo, en los países desarrollados se ha observado un aumento en el número de muertes por esa causa y la atonía uterina como factor condicionante. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la causa más frecuente de hemorragia obstétrica fue la atonía uterina aislada o asociada con otros procesos mórbidos. La mayoría de los casos con hemorragia grave ocurrió en hospitales del segundo nivel de atención, por lo que es necesario insistir en la aplicación del enfoque al concepto de “hospital con capacidad resolutive de atención ginecoobstétrica”, es decir, tener ginecoobstetras con competencia clínico-quirúrgica en la atención de la hemorragia grave, la infraestructura y los insumos idóneos en todos los hospitales con atención obstétrica, debido a que la hemorragia en el embarazo, parto o puerperio es una emergencia obstétrica, lo cual lleva implícito que la supervivencia es de solo 60 % si se actúa en los primeros 20 minutos y disminuye a menos de 10 % en menos de una hora. Usualmente cuando se presenta la hemorragia obstétrica se inicia un manejo con medidas conservadoras si no hay éxito con estas medidas que intentan conservar los órganos pélvicos el siguiente paso es ofrecer técnicas quirúrgicas definitivas las cuales se han utilizado de manera tradicional para el control de la hemorragia obstétrica tales como la ligadura de arterias

hipogástricas, desvascularización progresiva del útero, o suturas uterinas compresivas, sin embargo cuando la hemorragia persiste y ocasiona alteraciones hemodinámicas es necesario realizar histerectomía como tratamiento definitivo. En algunos casos en los que se han realizado todas las maniobras y procedimientos necesarios para el control de la hemorragia obstétrica persiste el sangrado, en estos casos se utiliza el empaquetamiento abdominal como medida transitoria complementaria para lograr estabilizar las alteraciones hemodinámicas, la coagulopatía y el desequilibrio ácido base ocasionado por la pérdida hemática masiva.

En el trabajo del 2009 titulado “resultados del empaquetamiento abdominal modificado en comparación con el empaquetamiento abdominal tradicional para el control de la hemorragia obstétrica severa en el hospital de Gineco Obstetricia No. 3”. Se estudió el resultado clínico de 2 diferentes técnicas quirúrgicas de empaquetamiento abdominal en este el tiempo promedio para retirar el empaquetamiento en ambos grupos fue de 2 a 3 días y el tiempo de estancia en la UCIA para el grupo control fue de 4 días y 10 días de estancia hospitalaria. Sin embargo aún no hay consenso en la literatura internacional en el tiempo necesario para mantener el empaquetamiento abdominal para otorgar el mayor beneficio en el contexto del tratamiento y los riesgos asociados en mantener a una paciente con empaquetamiento por un periodo de tiempo mayor.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿El desempaquetamiento abdomino-pélvico temprano electivo en las pacientes sometidas a empaquetamiento por hemorragia obstétrica tienen menos complicaciones postoperatorias asociadas, en comparación con el desempaquetamiento tardío?

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo analizó los resultados clínicos de las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica severa que requirieron cirugía de control de daños para el control de la hemorragia y que fueron sometidas a desempaquetamiento abdominal antes de cumplir el tiempo clásico establecido de 48 horas de manera planeada; comparando la morbi-mortalidad asociada al mantener el empaquetamiento durante el periodo clásico de 48 a 72 horas establecido en prácticamente todas las publicaciones respecto al tema en comparación con un desempaquetamiento electivo en las primeras 24 a 48 horas una vez corregida la triada, hipotermia, acidosis, coagulopatía y de esta manera conocer si existe un beneficio en planear un desempaquetamiento abdominal más tempranamente.

OBJETIVO

Comparar los resultados del desempaquetamiento abdominal antes de 48 horas contra pacientes que fueron desempaquetadas después de 48 horas en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, en periodo comprendido de 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

HIPÓTESIS

El desempaquetamiento abdominal temprano electivo (24 horas posteriores y antes de cumplir 48 horas después de realizar el empaquetamiento) tiene mejores resultados clínicos en comparación con el desempaquetamiento abdominal después de 48 horas en las pacientes que requirieron cirugía de control de daños para el control de la hemorragia obstétrica en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y comparativo.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSION.

- **GRUPO A o GRUPO DE ESTUDIO.**

1. Pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica severa que ameritaron cirugía de control de daños como tratamiento de la hemorragia en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, en un periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.
2. Sin límites de edad.
3. Con o sin comorbilidades asociadas.
4. Pacientes que fueron sometidas a desempaquetamiento abdominal en las primeras 24 a 48 horas posteriores al empaquetamiento de la cirugía de control de daños.

- **GRUPO B o GRUPO CONTROL.**

1. Pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica severa que ameritaron cirugía de control de daños como tratamiento de la hemorragia en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, en un periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.
2. Sin límites de edad.
3. Con o sin comorbilidades asociadas.

4. Pacientes que fueron sometidas a desempaquetamiento abdominal después de 48 horas posteriores al empaquetamiento de la cirugía de control de daños.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

1. Pacientes con expediente clínico no disponible o con información incompleta para la recolección de datos.
2. Pacientes que no continuaron su evolución en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo comprendido del estudio.
3. Pacientes que fueron re-laparatomizadas de manera no planeada (por urgencia).

POBLACIÓN, MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO

POBLACIÓN:

Pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y que fueron sometidas a cirugía de control de daños (laparotomía, empaquetamiento, estancia en la unidad de cuidados intensivos y desempaquetamiento) como tratamiento de la hemorragia obstétrica severa en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, en un periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

POBLACIÓN MUESTREADA:

Mismas pacientes ingresadas a la UCI por hemorragia obstétrica y empaquetamiento.

MUESTRA:

Mismas pacientes con hemorragia obstétrica y empaquetamiento que cumplieron con la definición operacional y que reunieron los criterios de selección.

MÉTODO DE MUESTREO:

No probabilístico. Se trató de una serie de casos.

VARIABLE DE ESTUDIO

Desempaquetamiento Abdominal.

DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES.

1. Variable: Desempaquetamiento Abdominal Temprano Electivo.

Tipo de variable: Independiente y Cualitativo.

Definición conceptual: Retiro de compresas de la cavidad abdominal una vez corregida la triada fisiopatológica de la hemorragia masiva.

Definición operacional: Retiro de compresas de la cavidad abdominal de manera programada después de 24 horas y antes de cumplir 48 horas de su colocación en la cirugía de control de daños.

Escala de medición: Nominal y Dicotómica.

Unidad de medición: Si/No.

2. Variable: Desempaquetamiento Abdominal Tardío Electivo.

Tipo de variable: Independiente y Cualitativo.

Definición conceptual: Retiro de compresas de la cavidad abdominal una vez corregida la triada fisiopatológica de la hemorragia masiva.

Definición operacional: Retiro de compresas de la cavidad abdominal de manera programada después de 48 horas de su colocación en la cirugía de control de daños.

Escala de medición: Nominal y Dicotómica.

Unidad de medición: Si/No.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de 111 pacientes que ingresaron a la UCI en el periodo del 01 de enero del año 2011 al 31 de diciembre del 2013 de un total de 1472 ingresos a la UCI. También se consultaron sus respectivos resultados de laboratorio. Se incluyeron a 65 pacientes en el estudio las cuales reunieron los criterios de selección. Fueron excluidas a 49 pacientes ya que no se encontraron los expedientes o fueron desempaquetadas de manera urgente.

Las pacientes que cumplieron con los criterios de selección se asignaron en 2 grupos según los criterios de inclusión para ambos grupos de pacientes: Grupo A pacientes a quienes se les realizó desempaquetamiento abdominal temprano (antes de 48 horas) y Grupo B pacientes a las que les realizó desempaquetamiento abdominal tardío (después de 48 horas). Como datos secundarios se estudió las causas de la hemorragia obstétrica, paridad, tipo de resolución obstétrica, tipo de cirugía programada, tiempo de empaquetamiento, indicaciones del empaquetamiento, complicaciones asociadas al mismo, el tiempo de su estancia en UCI y la estancia hospitalaria después de egreso de la UCI, así como la mortalidad en ambos grupos de pacientes.

Se compararon los resultados con reportes previos de la literatura nacional e internacional.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (rango y desviación estándar) e inferencial (prueba t de Student). Se tomó como significativo $p < 0.05$.

ASPECTOS ÉTICOS

La investigación se apegó a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos contenida en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en 1964 enmendada en Tokio, Japón en 1975 y ratificada en la 52ª asamblea general realizada en Edimburgo, Escocia en octubre del año 2000. Corresponde al apartado II, investigación biomédica no terapéutica con humanos (investigación biomédica no clínica).

De acuerdo a base legal con fundamento en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y considerando el título primero, capítulo único, artículos 3º y 5º. título segundo, capítulo primero, artículos 13, 14, (fracciones V, VI, VII), artículo 17, fracción 1: que al pie dice: Investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o

modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio entre los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Artículos 20, 21, 22 y 23. Capítulo tercero, artículo 72. Título sexto, capítulo único, artículos 113, 114, 115, 116 y 119.

RESULTADOS

En el periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013 se registraron 1392 ingresos a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional la Raza, encontrando que un total de 416 pacientes que fueron ingresadas por hemorragia severa y choque hipovolémico grado IV de acuerdo a la clasificación de la Asociación Americana de Cirujanos. Del total de pacientes ingresadas por choque hipovolémico, 398 fueron hemorragias obstétricas y 18 fueron hemorragias originadas de cirugías ginecológicas u oncológicas. De las 398 pacientes que cursaron con hemorragia obstétrica severa se encontró que 111 pacientes ameritaron empaquetamiento abdominal como medida de control de la hemorragia. Se incluyeron a 65 pacientes en el estudio las cuales reunieron los criterios de selección. Fueron excluidas a 49 pacientes ya que no se encontraron los expedientes o fueron desempaquetadas de manera urgente.

Las pacientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio se distribuyeron en 2 grupos quedando de la siguiente manera:

GRUPO A: Pacientes que se desempaquetaron tempranamente de manera electiva antes de 48 hrs, que correspondieron a un 52.3% (n=34).

GRUPO B: Pacientes que se desempaquetaron tardíamente de manera electiva después de 48 hrs, que correspondieron a un 47.6% (n= 31).

Los rangos y media de la edad de las pacientes, se puede apreciar en la tabla no 1, al comparar mediante la prueba t, no se encontró diferencia estadísticamente significativa (p .969).

Tabla 1. Rangos y Media de Edad (Años)

GRUPO	EDAD PROMEDIO	RANGO MINIMO	RANGO MAXIMO
GRUPO A	32.41	22	43
GRUPO B	32.58	15	43

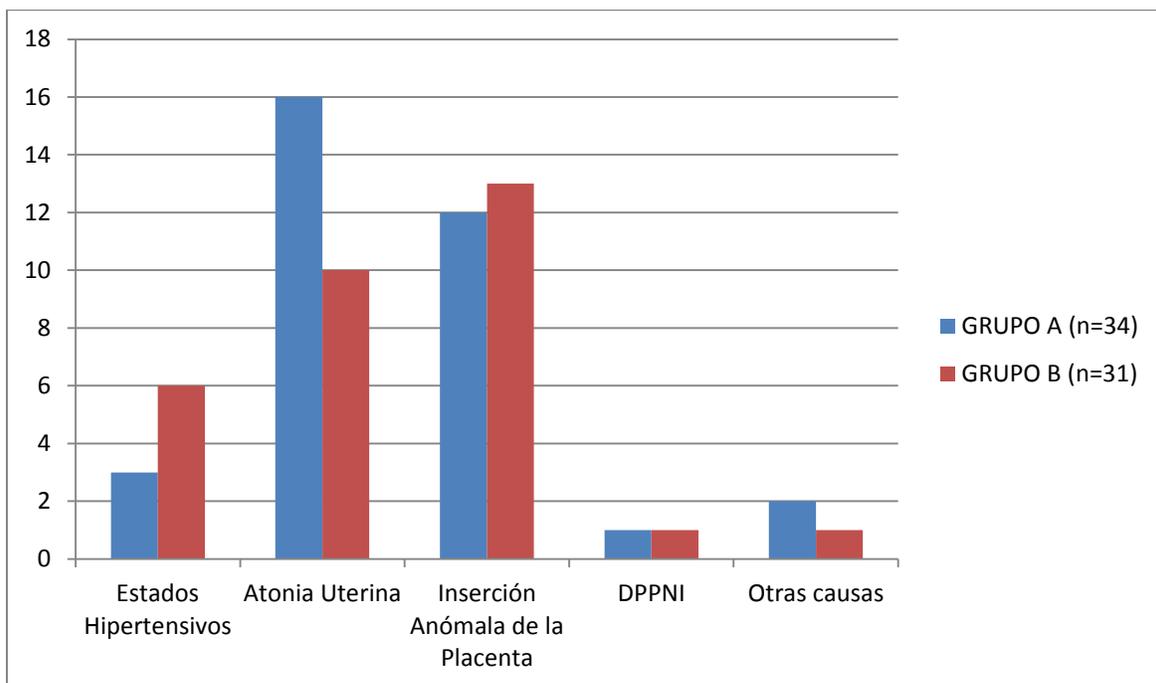
Los antecedentes obstétricos de cada grupo de pacientes se resumen en la tabla no. 2, que al compararse mediante la prueba t, no se encontró diferencia estadísticamente significativa (p .971).

Tabla 2. Promedio del Numero de Gestaciones y Antecedentes Obstétricos

GRUPO	GESTAS	PARTOS	ABORTOS	CESAREAS
GRUPO A	3.05	0.61	0.44	1.94
GRUPO B	2.90	0.48	0.51	1.83

Las causas de la hemorragia se pueden apreciar en la figura 1, siendo las 2 principales causas las atonía uterina 26 casos (40%) y las anomalías de la inserción placentaria 25 casos (38%) entre estas últimas se encuentran la placenta previa y el acretismo placentario, los estados hipertensivos ocuparon el 3er lugar con 9 casos (13.8%).

Figura 1. Etiología Identificada de la Hemorragia Obstétrica para cada Grupo.



Dentro de las indicaciones referidas para realizar el empaquetamiento abdomino pélvico se encontraron la coagulopatía como primera causa con 39 casos (60%), en segundo lugar se encontró el empaquetamiento profiláctico con 14 casos

(21.5%) y por último el sangrado de la cúpula vaginal con 12 casos (18.5%). Sin alguna diferencia estadísticamente significativa ambos grupos de estudio (p .958).

Figura 2. Distribución de las indicaciones de empaquetamiento por cada grupo

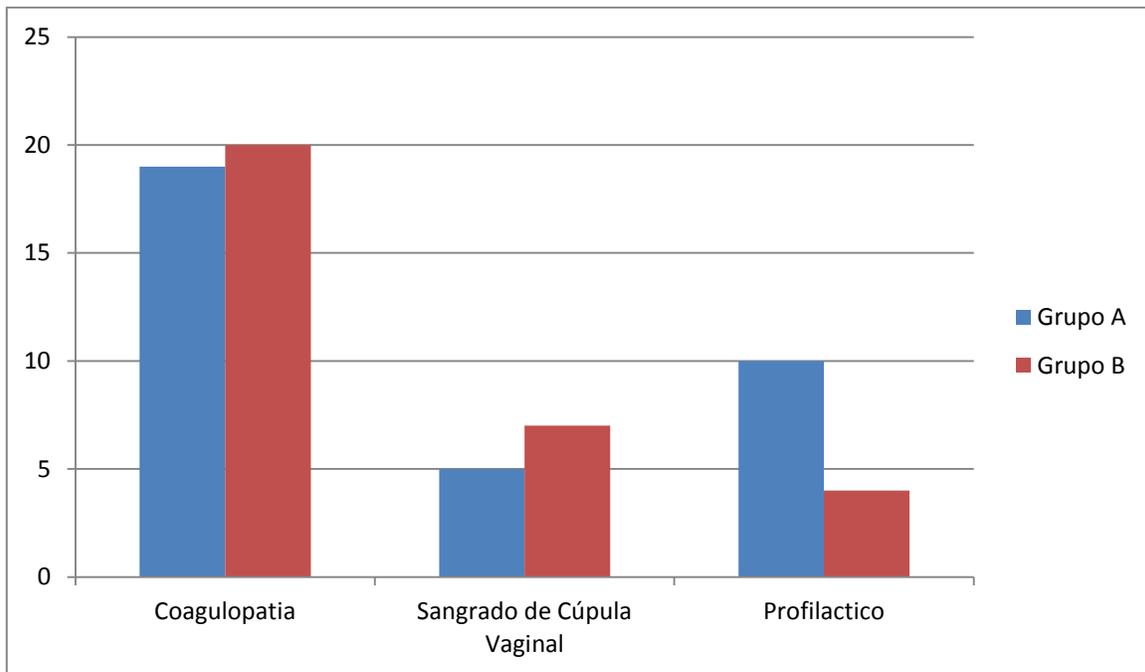


Tabla 3. Indicaciones de Empaquetamiento en Cada Grupo

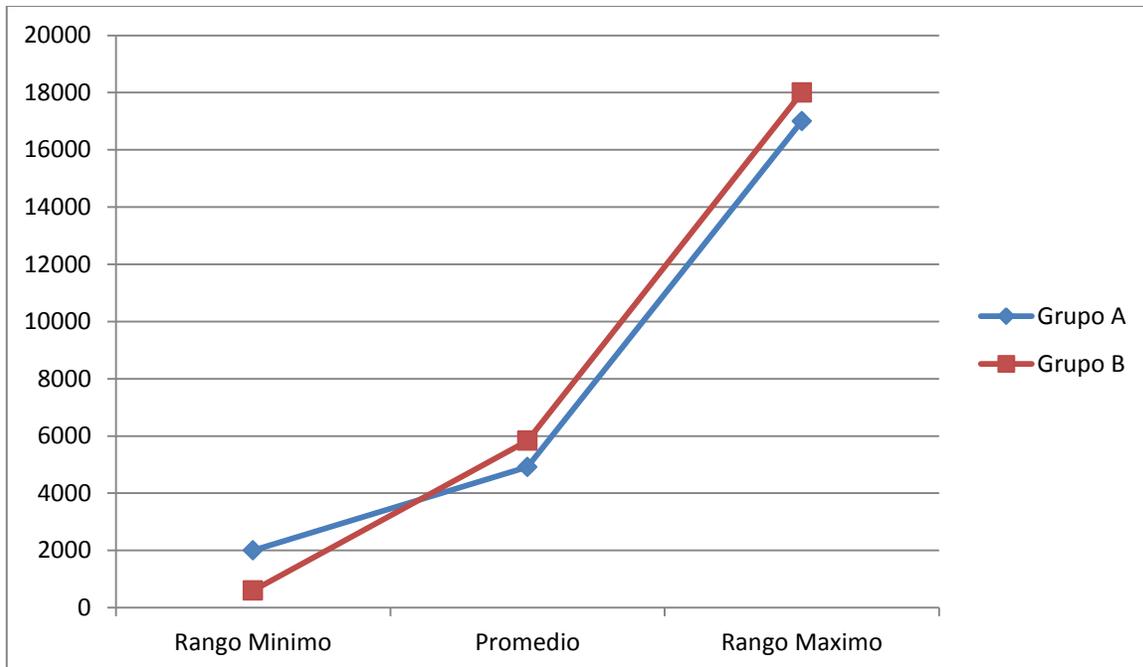
CAUSA	GRUPO A		GRUPO B	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COAGULOPATÍA	19	55.9	20	64.5
SANGRADO DE CÚPULA VAGINAL	5	14.7	7	22.6
PROFILACTICO	10	29.4	4	12.9
TOTAL	34	100.0	31	100.0

La finalización del embarazo en el grupo A fue en promedio a las 34.2 semanas de gestación \pm 6.1 (rango 8 a 40 semanas de gestación) y para el grupo B fue en promedio a las 33.1 semanas de gestación \pm 6.03 (rango 10 a 40 semanas de gestación), sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa (p .897).

En cuanto al tipo de cirugía inicial el 30.7 % (20 casos) fue por indicación electiva y el 70.7 % (45 casos) fue por alguna indicación de urgencia.

El sangrado Transoperatorio fue en promedio de 5449.23 ± 3374.03 ml (rango 600 a 18000 ml), y su distribución por grupo se puede observar en la figura 3, sin encontrar alguna diferencia estadísticamente significativa. (p .946).

Figura 3. Sangrado Transoperatorio en cada grupo

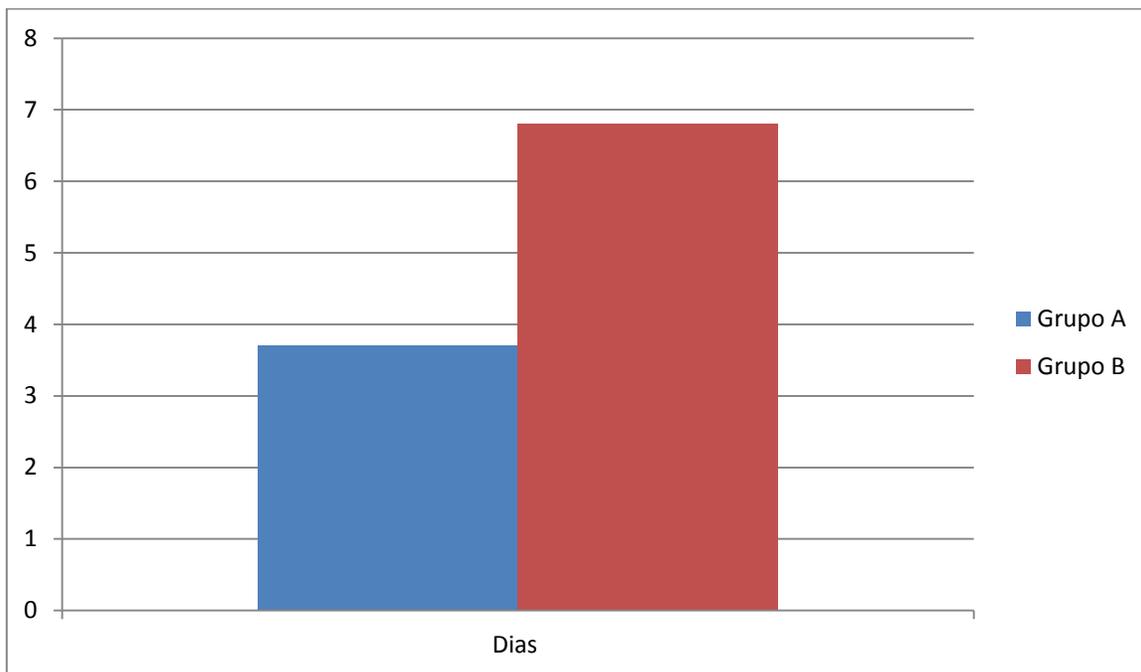


El número de compresas de gasa utilizadas para realizar el empaquetamiento fue de 7 ± 3 (rango 3 a 14), sin encontrar alguna diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos de estudio (p .724).

La estancia en días en la unidad de cuidados intensivos en ambos grupos fue para el grupo A de 3.7 ± 1.5 días (rango 2 a 7 días) y para el grupo B fue de 6.8 ± 3.3

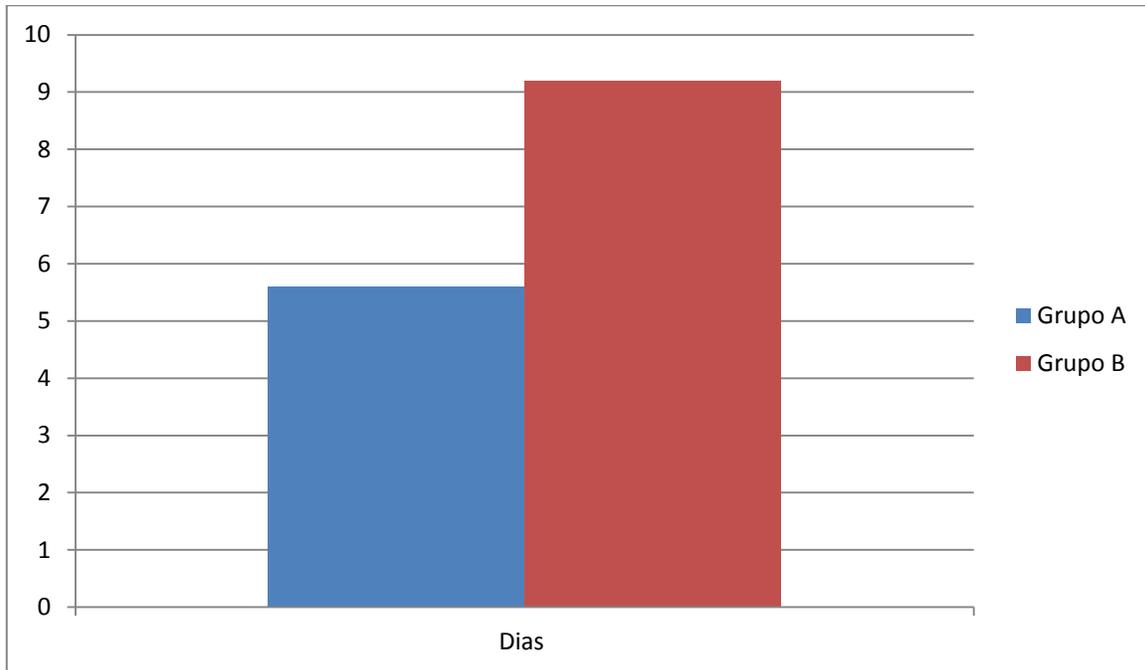
días (rango 3 a 17 días), encontrando una diferencia estadísticamente significativa $p = 0.001$.

Figura 4. Días de estancia en UCIA de cada grupo



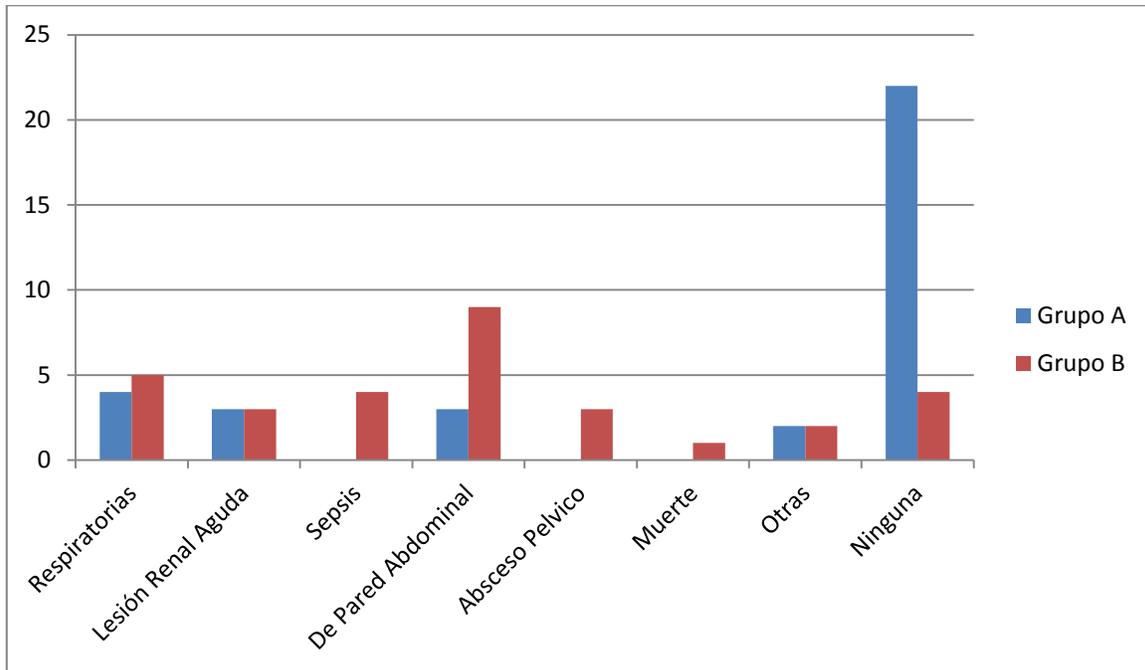
Los días de estancia hospitalaria después de su egreso de la unidad de cuidados intensivos fue de 5.6 ± 2.9 días (rango 2 a 12 días) para el grupo A y de 9.2 ± 5.1 días (rango 2 a 26 días) para el grupo B, encontrando una diferencia estadísticamente significativa. ($p = 0.001$).

Figura 5. Días de estancia hospitalaria después del egreso de UCIA



Las principales complicaciones reportadas fueron: complicaciones respiratorias (Distres respiratorio, neumonías, SIRA, atelectasias, derrame pleural, neumotórax) que se presentaron en un 13.8 % (9 casos), la lesión renal aguda 9.2% (6 casos), sepsis 6.1% (4 casos), las complicaciones de la pared abdominal (dehiscencia de la herida quirúrgica, eventración, evisceración, fistulas entero cutáneas) se presentaron en el 16.9% (11 casos), absceso pélvico 4.6% (3 casos), muerte 1.5% (1 caso), otras complicaciones (falla cardiaca, tromboflebitis, hematoma de cúpula vaginal, íleo intestinal) en el 6.1% (4 casos) y en el 40% (26 casos) no se presentó ninguna complicación, la distribución por grupo se puede observar en la figura 6.

Figura 6. Complicaciones Asociadas al Empaquetamiento Abdominal



Se encontró una mayor frecuencia de complicaciones en el grupo B (desempaquetamiento abdominal tardío) en comparación con el grupo A, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$).

Se estimó el riesgo de presentar alguna complicación con el empaquetamiento abdominal tardío (Grupo B) con una RM de 4.5 (1.78 – 11.35) con un intervalo de confianza de 95%.

Se comparó a las pacientes que fueron empaquetadas con 0 a 6 compresas contra las que fueron empaquetadas con 7 a 14 compresas abdominales, sin

encontrar alguna diferencia estadísticamente significativa para presentar alguna de las complicaciones estudiadas ($p = .839$). Sin embargo se estimó el riesgo de presentar complicaciones asociadas al empaquetamiento abdominal con más de 8 compresas comparado con la media (7 compresas) siendo este un riesgo mayor de presentar alguna complicación con una RM de 1.048 (.668 – 1.643) con un intervalo de confianza de 95%.

DISCUSIÓN

Durante el periodo 1997-2007, en países de Asia y África, la hemorragia obstétrica (35 %) fue la primera causa de muerte materna directa; el segundo lugar lo ocupó la enfermedad hipertensiva del embarazo (18 %) ³⁸. En el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2011, la preeclampsia-eclampsia (26.7 %) ocupó el primer lugar y la hemorragia obstétrica (15.6 %), el segundo. Durante el periodo 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013 se encontró que la hemorragia obstétrica en la UMAE HGO No. 3 del CMNR fue la primera causa de muerte y en segundo lugar los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, lo cual fue similar a lo reportado por la OMS.

Al y colaboradores en el 2012 realizó un análisis acerca de los riesgos asociados de las mujeres que fallecieron por hemorragia obstétrica en el año 2010 estaba en el grupo etario de 30 a 34 años, similar al identificado en nuestra investigación ⁴⁰. Marshall et al reportaron en un estudio acerca del impacto de las múltiples cesáreas en la morbi-mortalidad materna que 38.2 % tenía el antecedente de una a dos gestas y 73.2 % no presentaba antecedente de cesárea ⁴¹; en el presente estudio, la multiparidad y el número de cesáreas previas no mostraron grandes diferencias a las referidas en el estudio de Marshall. En la literatura mundial especializada se señala el antecedente de una o más cesáreas como factor de riesgo importante para que se presente la hemorragia obstétrica con morbilidad grave, como se observó en el análisis de 21 reportes en donde se encontró una

incidencia de placenta previa de 10 por 1000 partos con una cesárea anterior y 28 por 1000, con tres o más cesáreas ⁴¹.

La hemorragia obstétrica en los países en desarrollo ocupa la segunda causa de muerte materna, sin embargo, en los países desarrollados se ha observado un aumento en el número de muertes por esa causa y la atonía uterina como factor condicionante ^{9, 11, 12, 13}. En esta investigación, la causa más frecuente de hemorragia obstétrica fue la atonía uterina aislada o asociada con otros procesos mórbidos al igual que lo reportado en las diferentes literaturas nacionales e internacionales.

En el presente estudio el 70.7% (45 casos) de los casos de hemorragia obstétrica se presentó en una cirugía programada como urgencia, lo cual fue similar a los reportado por Vélez Álvarez en 2009 y por Briones en 2010 en donde la mayoría de los casos con hemorragia grave (26 mujeres) ocurrió por alguna etiología que amerito manejo y resolución urgente de la HPP ^{41, 42}. Con lo que podríamos inferir que la cirugía de urgencia es un factor de riesgo para presentar HPP esto probablemente asociado a que a pesar de una manejo adecuado de las diferentes fases del trabajo de parto y la previsión de la propia hemorragia ciertas patologías como la placenta previa o acretismo placentario que se presentan con hemorragia o la atonía uterina no reversible con manejo medico ameritaran un manejo multidisciplinario que en ocasiones no está disponible en todas la unidades hospitalarias.

La finalización del embarazo fue en promedio a las 34.2 ± 6.1 días que coincide con los diferentes reportes de la literatura; sin embargo la presentación de hemorragia obstétrica grave que amerita manejo quirúrgico con empaquetamiento fue en embarazos tan pequeños como de 8 semanas y hasta un máximo de 40 semanas, el hecho de que la mayor frecuencia de las hemorragias se presente en el tercer trimestre se asocia al tipo de patología pues las anomalías de la inserción placentaria se presentan al iniciar las contracciones uterinas incluso con contracciones uterinas de Braxton-Hicks, así también la contractilidad uterina que es el principal mecanismo que inhibe la HHP a esta edad gestacional se encuentra disminuida asociado a la falta de receptores de oxitocina ^{10, 11, 12, 13,}

A pesar de la elevada frecuencia de la HPP grave que lleva a la paciente a presentar un choque hipovolémico grado IV y que condicione la muerte de la paciente, en el presente trabajo se encontró una mortalidad baja 1.5% (un caso) que comparado con el reto de la disminución de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas es menor a este ^{4, 5.}

El empaquetamiento abdominal se utiliza con cierta frecuencia en esta unidad hospitalaria, sin embargo aún está en discusión el tiempo en que deberían de permanecer las compresas en la cavidad abdominal o pélvica en el manejo de la hemorragia obstétrica, hay reportes en los que la permanencia es de hasta 6 días y otros con periodos tan cortos como de 6 a 8 hrs ^{19, 20, 21 24.} En este estudio se encontraron pacientes que permanecieron con el empaquetamiento abdominal con periodos de 12 hasta 120 horas. Se encontró que las pacientes que permanecieron con el empaquetamiento más de 48 horas presento una mayor

frecuencia de complicaciones en comparación con las pacientes a las que se programó para el retiro de compresas antes de las 48 horas en las que la mayoría no presentó ninguna complicaciones a corto ni mediano plazo ²⁴.

Las complicaciones relacionadas al empaquetamiento abdominal fueron similares a las reportadas por García y colaboradores en el 2008 y dentro de las cuales se encuentran principalmente las respiratorias y las complicaciones de la cicatrización de la pared abdominal ³⁶.

En cuanto a la estancia en la unidad de cuidados intensivos y la estancia hospitalaria después del egreso de la UCIA se encontró que las pacientes que permanecen con el empaquetamiento abdominal por más de 48 horas tienen una estancia mayor tanto en UCIA como en hospitalización después de su egreso de la UCIA lo cual podría ser un factor predisponente para presentar otras complicaciones; no se encontró bibliografía relacionada.

En cuanto al uso del número de compresas en el presente estudio no encontramos alguna diferencia estadística con el uso de la cantidad de compresas para realizar el empaquetamiento, podría ser que esto apoye nuestra hipótesis de que el factor principal dependerá del tiempo en que se mantengan en la cavidad abdominal.

Por último se estimó el riesgo de presentar complicaciones asociadas a un desempaquetamiento abdominal de más de 48 horas encontrando que estas pacientes tiene 4.5 veces más de presentar alguna complicación asociada que las pacientes a las que se le retiran las compresas en menos de 48 horas.

CONCLUSIONES

La hemorragia postparto (HPP) sigue siendo una de las principales causas de mortalidad materna en nuestro país y en nuestra unidad hospitalaria, teniendo como etiología principal la atonía uterina y las anomalías de la inserción placentaria.

La HPP grave que amerita manejo quirúrgico radical es relativamente frecuente en nuestra unidad, por lo que el médico ginecoobstetra debe estar familiarizado con los diferentes manejos técnico quirúrgicos para una adecuada resolución de la hemorragia y disminuir el riesgo de muerte materna por esta causa. Una de las técnicas es el empaquetamiento abdominal con compresas como una medida transitoria para lograr la hemostasia ante una coagulopatía incoercible que se convierte en un círculo vicioso que podría llevar a la muerte de la paciente.

En este estudio llegamos a la conclusión que las pacientes que cursan con HPP grave y que ameritan ser empaquetadas para inhibir el sangrado y evitar un mayor grado de coagulopatía deberían ser desempaquetadas antes de 48 horas una vez que se ha estabilizado en una unidad de cuidados intensivos programándose de manera electiva una vez que se ha corregido la coagulopatía, la hipotermia y la acidosis, ya que un desempaquetamiento después de 48 horas se asocia con mayor frecuencia a complicaciones graves e incluso a muerte, así como a una mayor estancia en la unidad de cuidados intensivos así como una mayor estancia

hospitalaria después del egreso de la UCIA lo cual podría condicionar la presentación de otras morbilidades asociadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Clark SL, Hankins GDV. Preventing maternal death: 10 clinical diamonds. *Obstet Gynecol*; 119: 360-364.; 2012.
2. Pattinson R, Say L, Souza JP, et Al. Clasificación de las defunciones y los cuasieventos maternos por la OMS. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 87: 734-734.; 2009.
3. Abou Zahr C, Royston E. *Maternal mortality: global factbook*. Geneva, World Health Organisation. 2009.
4. Programa Nacional de Salud 2007 - 2012. *Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. México: Secretaría de Salud. 2007.
5. World Health Organization. *The Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Report of a Technical Working Group*; Geneva. 1989. Geneva: WHO, 1990.
6. American College of Obstetricians and Gynaecologists. *Postpartum hemorrhage*. ACOG Educational Bulletin No. 243. 1999.
7. Newton M, Mosey LM, Egli GE, et al. Blood loss during and immediately after delivery. *Obstet Gynecol*. 17: 9–18. 1961.
8. Secretaria de Salud. *Panorama Epidemiológico de las muertes maternas en México 2007*.
9. Gonzalez GS, Garcia AA. Análisis del tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica. *Residente de Ginecología y Obstetricia*. Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, 2007: 15-27.

10. Velasco V. Mortalidad materna en el IMSS, 1991-2005. Un periodo de cambios. Rev. Méd. IMSS 2006, 44 (1); 121-128.
11. Ruiz-Rosas RA, Cruz Cruz PR, Torres Arreola LP. Hemorragia obstétrica, causa de muerte materna. IMSS, 2011. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (6): 659-664.
12. Morgan Ortiz F, Quevedo Castro E, Báez Barraza J. Hemorragia posparto: epidemiología, manejo clínico y de hemoderivados. Bol Med UAS, 2006 2 (13).
13. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Tratamiento y soporte transfusional en la mujer con hemorragia obstétrica. Ginecol Obstet Mex 2009; 77(4): 87-128.
14. Schuurmans N, MacKinnon C, Lane C, Etches D. Prevention and management of postpartum haemorrhage. SOGC Clinical Practice Guidelines, J Obstet Gynaecol Can 2000. 88 (22): 271 – 281.
15. Alexander J, Thomas P, Sanghera J. Tratamientos para la hemorragia posparto secundaria. Biblioteca Cochrane Plus, 2008. (4).
16. Arduini M, Epicoco G, Cerici G et al. B-Lynch suture, intrauterine balloon, and endouterine hemostatic suture for the management of postpartum hemorrhage due to placenta previa accrete. Int J Gynecol Obstet 2010; 108: 191 – 193.
17. Barrera Ortega, Juan Carlos. Ligadura de arterias hipogástricas de urgencia. Revista Cubana de cirugía. 2001. 39 (2): 136-138.
18. Garcia Arzate A. Manejo quirúrgico integral de la hemorragia obstétrica. Instituto Mexicano del Seguro Social. UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 Centro Médico nacional “La Raza”. 2011.

19. Vega Malagón AJ, Velázquez Mendoza JD, Vega Pérez AJ. Cirugía de control de daños. *Cirujano General*. 2010. 32 (1): 37 – 42.
20. Mattox K. Introducción, Antecedentes y Proyecciones Futuras de la Cirugía de Control de Daños. *Clin Quirur N Am* 1997; 77: 751-756.
21. Rotondo M, Zonies D. Secuencia del Control de Daños y Lógica Subyacente. *Clin Quirur N Am* 1997; 77: 757-773.
22. Camacho Aguilera JF, Mascareño Jiménez S. Cirugía de control de daños: una revisión. *Gaceta Médica de México*. 2013; 149: 61-72.
23. J. Márquez Rojas et al. Cirugía de control de daños. *Emergencias* 2012; 24: 219-224.
24. Gómez Hernández MM, Morales Wong MM, González Ortega JM. Cirugía de control de daños. *Rev Cubana Cir* 2006; 45 (1). 45-51.
25. DMG Bowley, K Boffard, P Barker. *Damage Control Surgery - Concepts and Practice*. *J R Army Med Corps* 2000;146:176-182.
26. Cirocchi R, Abraha I, Montedori A, Scianammeo F. Damage control surgery for abdominal trauma. *Cochrane Database for Systematics Reviews* 2008; 4.
27. Cossgriff N, Moore EE, Sauaia A, Kenny-Moynihan M, Burch JM, Galloway B. Predicting life-threatening coagulopathy in the massively transfused trauma patient: hypothermia and acidosis revisited. *J Trauma* 1997; 42: 857-862.
28. Keel M, Trentz O. Pathophysiology of polytrauma. *Injury* 2005; 36: 691-709.
29. Wyatt J, Beard D, Gray A, Busuttil A, Robertson C. The time of death after trauma. *Brit Med J*. 1995; 310: 1502.

30. Burch JM, Ortiz VB, Richardson RJ, Martin RR, Mattox KL, Jordan GL. Abbreviated laparotomy and planned reoperation for critically injured patients. *Ann Surg.* 1992; 215: 476-83.
31. Sharp KW, Locicero RJ. Abdominal packing for surgically uncontrollable hemorrhage. *Ann Surg.* 1992; 215: 465-74.
32. Hirshberg A, Mattox KL. Planned reoperation for severe trauma. *Ann Surg* 1995; 222: 3-8.
33. Shapiro MB, Jenkins DH, Schwab CW, Rotondo MF. Damage control: collective review. *J Trauma* 2000; 49: 969-978.
34. CENETEC. Indicadores para Institución de Cirugía de Control de Daños en Adultos con Trauma Abdominal por Proyectoil de Arma de Fuego en el Tercer Nivel de Atención. Evidencias y recomendaciones. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SEDENA-445-2009.
35. Duchesne JC, Kimonis K, Marr AB, Rennie KV, Wahl G, Wells JE, et al. Damage control resuscitation in combination with damage control laparotomy: a survival advantage. *J Trauma.* 2010; 69: 46-52.
36. García HA, Ferrero JO, Tamashiro J. Impacto de la cirugía de control de daños en las emergencias hemorrágicas intraabdominales ginecoobstétricas un estudio preliminar, multicéntrico y multidisciplinario. *Rev. Argent. Cirug.*, 2008; 94 (1-2): 29-38.
37. Forero JC, Rodríguez JA. Indications, technique and management of open abdominal surgery in obstetrics and gynaecology. *Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2005; 56 (2): 155-165.

38. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Switzerland: World Health Organization; 2010.
39. Freyermuth EMG. Características sociodemográficas que obstaculizan el acceso efectivo a instituciones de salud por parte de mujeres embarazadas en 2010. México; 2012.
40. Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205(3):262-268.
41. Vélez-Álvarez GA, Agudelo-Jaramillo B, Gómez-Dávila JG, Zuleta-Tobón JJ. Código rojo: guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2009;60(1):34-48.
42. Briones GJC, Díaz de León PM, Meneses CJ. Estrategias para reducir la mortalidad materna Hospitalaria en el Estado de México. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2009;23(1):16-24.

ANEXOS

ANEXO 1. - CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

No fue necesaria por tratarse de un estudio observacional descriptivo en el que los datos fueron tomados de los expedientes.

ANEXO 2.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:							
AFILIACION:							
EDAD:							
G:		P:		A:		C:	

DX PREOPERATORIO:					
COMORBILIDAD:					
TIPO DE CIRUGIA:	ELECTIVA		URGENTE		

MOTIVO DEL EMPAQUETAMIENTO ABDOMINAL:					
SANGRADO TRANSOPERATORIO:			ML.		
PRESENTO HIPOTERMIA (<35°C)	SI		NO		
PRESENTO COAGULOPATIA (ALTERACION DE TIEMPOS DE COAGULACION O PLAQUETAS)	SI		NO		
PRESENTO ACIDEMIA	SI		NO		
TIEMPO QUE PERMANECIO CON EMPAQUETAMIENTO ABDOMINAL:	MORBILIDAD:				
< 24 HRS					
24 A 48 HRS					
> 48 HRS					
COMPRESAS UTILIZADAS PARA EMPAQUETAMIENTO?					
AMERITO REEMPAQUETAMIENTO?					

TIEMPO DE ESTANCIA EN UCIA?	
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA?	

ANEXO 3.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividad	Dic 2013 – Enero 2014	Feb 2014	Marzo 2014	Abril 2014	Mayo 2014	Junio - Julio 2014
Investigación Bibliográfica.	X					
Elaboración del Protocolo de Investigación.	X	X				
Registro del Protocolo de Investigación.			X			
Presentación al comité local de investigación.			X	X		
Recolección de Datos.			X	X	X	
Tabulación de los Datos.				X	X	
Análisis de los Datos.					X	
Conclusión de la Investigación.						X
Reporte Escrito de la Investigación.						X