



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

División de Estudios de Postgrado e Investigación

**“Manejo activo del tercer período del trabajo de parto versus manejo expectante del mismo”, en mujeres atendidas en el servicio de labor como medida preventiva para hemorragia postparto.**

Trabajo de Investigación Presenta:

**DR. SOTO ENCISO CARLOS ANDRES**

Para obtener el Diploma de la Especialidad:

**GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Asesor de tesis:

**DR. TORRES ALVARADO HÉCTOR**

073.2011





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.

## DEDICATORIA

A EUNICE la mujer de mi vida, mi compañera incondicional en este camino, quien con su amor y comprensión me han hecho un hombre pleno, lleno en todos los aspectos, quien compartió junto a mi amargas experiencias, momentos de felicidad, me ayudó a terminar la especialidad, y que a pesar de abandonos y sacrificios en algunos momentos, aun siguió a mi lado, sin preguntarme ningún porque, me recibía al llegar a casa con los brazos abiertos y una sonrisa tan pura que me alentaba a seguir a delante.

Te Amo Euni...

### Agradecimientos:

A Dios quien me permite disfrutar de una nueva experiencia cada día de la vida.

A mis padres que me heredaron lo mejor que se puede heredar a un hijo " SU AMOR".

A mis hermanos por su confianza y por creer en mi.

A mis Médicos de Adscritos por su comprensión y confianza.

Al hospital Darío Fernández y todo su personal por permitirme ser parte de el.

Al departamento de enseñanza por su paciencia y dedicación a los médicos residentes.

**No. Registro** 073.2011

PROTOCOLO

Hospital General "Darío Fernández Fierro".

Título y Autores de Tesis:

**"Manejo activo del tercer período del trabajo de parto  
versus manejo expectante del mismo" en mujeres  
atendidas en el servicio de labor como medida preventiva  
para hemorragia postparto.**

Jefe de enseñanza e investigación  
Dr. Cruz Aranda Noé Carlos

---

Investigador asociado  
Dr. Torres Alvarado Héctor

---

Investigador Responsable  
Dr. Soto Enciso Carlos Andres

---



- Apuntes de la Historia;  
  - La hemorragia postparto .....6
- Introducción .....7
- Marco Teórico
  - Epidemiología .....8
  - Importancia del problema .....11
  - Hemorragia postparto .....13
  - Causas de hemorragia postparto .....16
  - Factores de riesgo para hemorragia postparto .....18
  - Como prevenir la hemorragia postparto .....20
  - Planteamiento del problema .....22
  - Manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto .....23
- Marco metodológico
  - Justificación .....29
  - Objetivo general .....29
  - Objetivos específicos .....30
  - Diseño .....30
  - Metodología .....30
    - Variables a analizar .....32
    - Criterios de inclusión .....33
    - Criterios de exclusión .....33
    - Lugar .....34
- Resultados .....36
- Conclusiones .....40
- Bibliografía .....42

# APUNTES DE LA HISTORIA:

## LA HEMORRAGIA POSTPARTO

El primer antecedente del que se tiene documentado data del siglo XVII, en India, donde la esposa preferida del Shah Jahan, (emperador de principios del siglo XVII), la Emperatriz Mumtaz Mahal, falleció en su décimo cuarto parto debido a una hemorragia obstétrica, en 1631. El emperador dedicó el resto de su vida a la construcción de la tumba de su esposa, el Taj Mahal, el cual requirió más de 20,000 obreros y 20 años para su terminación.

En contrapartida en Suecia, en la misma década de la muerte de Mumtaz, se creó el Colegio Médico que en 1749 estableciendo el primer registro vital europeo. La infraestructura resultante; la educación, el entrenamiento de médicos y enfermeras, y un sistema de registro, fueron responsables de la disminución de la mortalidad materna, de 900 a 230 por 100.000, entre 1751 y 1900.

Dos factores importantes surgieron más tarde para la reducción de la muerte materna, después de 1930: la introducción de la ergometrina y las transfusiones de sangre facilitadas por los equipos de urgencia obstétrica.

Históricamente, Credé fue el primero en introducir el manejo activo del tercer periodo del parto: conducta vigilante y si era necesario tracción delicada de la placenta.

En 1997, con motivo de la inauguración del congreso de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia en Copenhague y haciendo referencia a ese aspecto del problema, el presidente de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia dijo: “Las mujeres no están muriendo por enfermedades que no podamos tratar; están muriendo porque las sociedades no han tomado aun la decisión si esas vidas valen la pena ser salvadas”.

# INTRODUCCION

El embarazo y el parto implican serios riesgos para la salud de la mujer, incluso en aquellas sin problemas de salud preexistentes. Aproximadamente el 40 por ciento de las embarazadas sufre de problemas asociados al embarazo y el 15 por ciento presenta complicaciones que tienen secuelas en el largo plazo o que ponen en peligro sus vidas.

Conforme a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante 2005 cerca de 565.000 mujeres murieron a causa de complicaciones asociadas al embarazo y al parto. Por lo general, la mayoría de estas muertes ocurre en países en desarrollo, debido a que con frecuencia las mujeres de estos países no tienen acceso a la atención necesaria para salvarles la vida. En el mundo en desarrollo, es mucho más probable que las mujeres reciban atención prenatal a que reciban atención de un profesional capacitado durante el trabajo de parto, el parto o el postparto. Más de la mitad de las muertes maternas, sin embargo, ocurre dentro de las 24 horas posteriores al parto, siendo la causa más frecuente la hemorragia postparto.

El tercer periodo o estadio del trabajo de parto, que es aquel comprendido desde el nacimiento del neonato hasta la salida de la placenta y las membranas ovulares, es la parte más azarosa para la madre, debido principalmente al mayor riesgo temido; la hemorragia posparto. Tras el nacimiento de la placenta, la contracción del músculo uterino detiene la pérdida de sangre una vez que la placenta se ha desprendido; pero si este proceso no ocurre eficientemente, la madre sufrirá una hemorragia de mayor magnitud y consecuencias impredecibles. La hemorragia primaria posparto es la complicación más riesgosa del alumbramiento y la principal causa de morbilidad y mortalidad maternas en los países en vías de desarrollo.

La hemorragia postparto, es la principal causa de muerte materna en todo el mundo. Al menos una cuarta parte de todas las muertes maternas se deben a hemorragias; los porcentajes varían desde menos de un 10 por ciento a cerca de un 60 por ciento en los diferentes países.

Aun si la mujer sobrevive a la hemorragia postparto, puede presentar una anemia severa y verse afectada por continuos problemas de salud. En aquellos lugares con altas tasas de mortalidad materna y recursos limitados, la introducción de prácticas de bajo costo basadas en la evidencia para prevenir y manejar la hemorragia postparto puede mejorar la supervivencia materno-infantil.

Es por eso que se analiza una de las intervenciones efectivas: el manejo del tercer período del parto, basado en manuales de atención de parto, normas oficiales, y el manual *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth* (Manejo de las Complicaciones del Embarazo y del Parto).



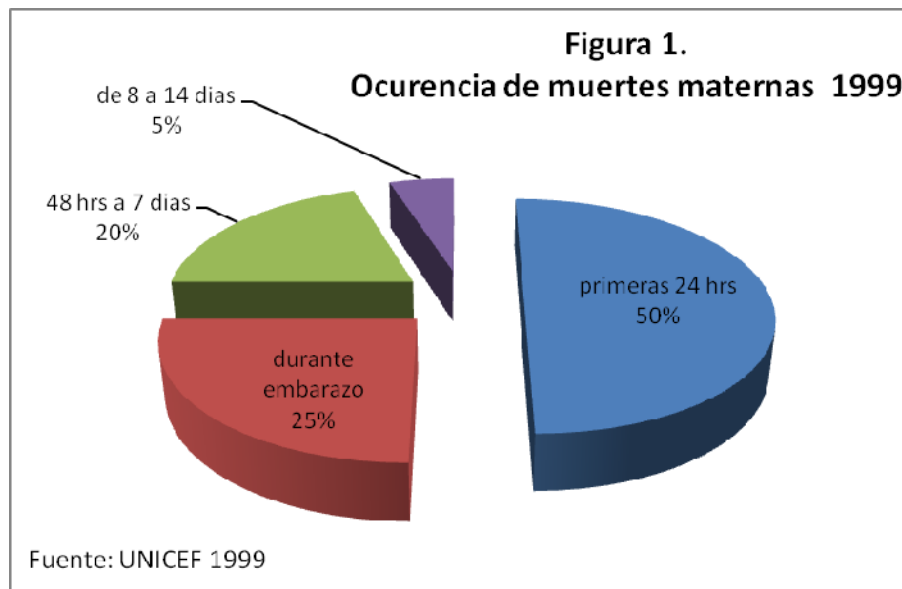
# DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

La Organización Mundial de la Salud estima aproximadamente 565,000 muertes maternas anuales, 50% debidas a hemorragias posparto, en edad reproductiva, comprendidas entre 15 y 42 años, y que dejan complicaciones secundarias en más de 20 millones de mujeres anualmente.

A nivel mundial, el 75% de las complicaciones postparto corresponde a la hemorragia posparto, además se estima que esta aparece en un 40% de todos los partos vaginales, y en un 30% de los partos por cesárea.

Las tasas altas de mortalidad hacen que la hemorragia postparto sea la mayor causa de muertes maternas en el mundo, causando el 25% de las 430 muertes maternas/100,000 nacidos vivos en el mundo. Es aún la mayor causa de muerte en los Estados Unidos a pesar de que el promedio ha disminuido a 7.5/100,000 nacidos vivos.

En 1999 la UNICEF a través de un comunicado dio a conocer que mas del 50% de las muertes en mujeres en el periodo de embarazo, parto y puerperio murieron dentro de las primeras 24 hrs, el 20% de las muertes registradas ocurrieron a las 48 horas posteriores al parto, 5% se registró dos semanas posteriores al parto, siendo el puerperio inmediato donde mas peligro corren las mujeres de poder morir por una complicación asociada al embarazo; la hemorragia postparto. Figura 1



En México, a pesar de los procesos de capacitación impartidos al personal de salud para la detección de embarazos de alto riesgo y la atención del trabajo de parto en estos, hoy en día continúan presentándose muertes maternas, así como complicaciones durante el embarazo, trabajo de parto y/o puerperio. Dentro de las principales primeras causas destaca en primer lugar las enfermedades hipertensivas inducidas en el embarazo con 278 muertes, seguidas de la hemorragia postparto con 267 casos registrados en el 2007 según el Sistema Nacional de Información en Salud, constituyendo el 26% del total de muertes a nivel mundial, ocupando en México en el 2007 el 24.7 % de todas las muertes maternas. Tabla 1

### Principales causas de mortalidad materna en México, 2005-2007.

Códigos de clasificación CIE-10 <sup>2/</sup>	Causas	2005	2006	2007
O00-O06	Aborto	93	94	81
O10-O16	Enfermedad hipertensiva del embarazo	322	344	278
O20, O44-O46, O67, O72	Hemorragia del embarazo, parto y puerperio	304	257	267
O21, O23-O43, O47-O66, O68-O71, O73-O84	Otras complicaciones principalmente del embarazo y parto	181	148	143
A34, O85-O86	Sepsis y otras infecciones puerperales	30	28	28
O22, O87	Complicaciones venosas en el embarazo, parto y puerperio	16	10	9
O88-O92	Otras complicaciones principalmente puerperales	61	49	49
O95	Muerte obstétrica de causa no especificada	5	6	0
B20-B24 más embarazo, F53, M830, O98-O99	Causas Obstétricas indirectas	230	230	242
	<b>Total</b>	<b>1,242</b>	<b>1,166</b>	<b>1,097</b>

1/ Se excluyen muertes maternas tardías o por secuelas (O96-O97) y por coriocarcinoma (C58X)

2/ Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. CIE-10. OPS-OMS.

Fuente: INEGI/Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Bases de datos de defunciones.

La hemorragia postparto, es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir durante el puerperio. En la actualidad, las medidas dirigidas a la prevención de la misma han logrado que la incidencia de la hemorragia postparto no supere el 5% en los países desarrollados. A pesar de todas las medidas tomadas al respecto, la hemorragia postparto sigue siendo una de las 3 primeras causas de mortalidad materna en el mundo. Además de la posibilidad de muerte hay que considerar la morbilidad importante a la que se asocia, incluyendo la anemia (mas frecuente), síndrome de dificultad respiratoria del adulto, coagulopatía, síndrome de insuficiencia cardiocirculatoria, infertilidad, fallo renal, y fallo multiorgánico, necrosis

hipofisaria (síndrome de Sheehan), con posible pérdida de la fertilidad, hasta la muerte.

La anemia puede producir fatiga, haciendo que el cuidado materno del recién nacido sea más difícil, prolongando el tiempo de estancia hospitalaria e incrementando el costo de la atención al sistema de salud. Entre otros riesgos derivados del tratamiento están la necesidad de transfusión sanguínea, intervención quirúrgica mediante legrado, e incluso aunque poco frecuente la histerectomía, siendo esta también una de las principales causas de admisión en cuidados intensivos durante el puerperio.

En el clásico ensayo clínico Bristol de Prendiville y col. En el 2008, se comparó la administración de fármacos uterotónicos a la salida del hombro anterior del neonato y tracción controlada del cordón frente al manejo expectante del alumbramiento, viéndose una incidencia significativamente menor de hemorragia en el grupo del manejo activo. Estos hallazgos fueron confirmados en la revisión Cochrane que incluye 5 ensayos clínicos que comparan el manejo activo frente al expectante en aproximadamente 6.000 mujeres.

# IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos.

Las acciones propuestas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, para la “Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido”**, tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas del proceso gestacional y prevenir la aparición de complicaciones, a mejorar la sobrevivencia materno-infantil y la calidad de vida y adicionalmente contribuyen a brindar una atención con mayor calidez.

De esta manera procedimientos frecuentemente usados para disminuir el tiempo de trabajo de parto, por señalar sólo algunos ejemplos, la inducción del mismo con oxitocina o la ruptura artificial de las membranas amnióticas, han sido revalorados en vista de que no aportan beneficios y sí contribuyen a aumentar la morbilidad y mortalidad materno-infantil, por lo que su uso debe quedar limitado a ciertos casos muy seleccionados. Otros como la anestesia utilizada indiscriminadamente en la atención del parto normal, efectuar altas proporciones de cesáreas en una misma unidad de salud, el realizar sistemáticamente la revisión de la cavidad uterina postparto, implican riesgos adicionales y su uso debe efectuarse en casos cuidadosamente seleccionados.

En algunas instituciones, estos procedimientos aún persisten, siendo parte de un proceso de enseñanza en hospitales-escuela, donde se continua impartiendo estos vicios y rutinas en la atención del parto, por lo que deben modificarse en las instituciones. No se trata de limitar el quehacer de los profesionistas, sino que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud. En la medida que se cuente con tecnología de mayor complejidad y por ende con el personal idóneo para su manejo e indicación precisa, este tipo de avances en la medicina deben ser utilizados.

A fin de mejorar los servicios a la población materno-infantil, en algunas instituciones se han desarrollado normas y procedimientos para la atención en la materia, como es el caso del MANEJO ACTIVO DEL TERCER PERIODO DEL TRABAJO DE PARTO, sin embargo no tienen difusión generalizada ni un carácter uniforme, bien sea porque no son revisadas periódicamente o porque en algunos casos se adolece del conocimiento actualizado. Este tipo de prácticas en las unidades que han desarrollado su utilización cuentan con muy poca información documentada en México.

Como puede verse, es necesario efectuar algunos cambios en los procedimientos de la atención materno-infantil que deben ser normados a fin de garantizar su cumplimiento en todo el país. De esta manera la Norma contribuirá a corregir desviaciones actualmente en uso, que afectan la calidad de la atención y señalará pautas específicas a seguir para disminuir la mortalidad y la morbilidad materna e infantil, atribuible a la atención por parte de los prestadores de servicios y las instituciones.

Dentro de la Norma **Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, para la “Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido**, en su apartado 5.4.4 Para la atención del alumbramiento normal, hace énfasis en “**propiciar el desprendimiento espontáneo de la placenta y evitar la tracción del cordón umbilical antes de su desprendimiento completo**, comprobar la integridad y normalidad de la placenta y sus membranas, revisar el conducto vaginal, verificar que el pulso y la tensión arterial sean normales, que el útero se encuentre contraído y el sangrado transvaginal sea escaso. Puede aplicarse oxitocina o ergonovina a dosis terapéuticas, si el médico lo considera necesario”.

El presente trabajo tiene como finalidad disminuir la principal causas de morbi mortalidad en la atención del parto; la hemorragia post parto, estandarizando en el Servicio de Tococirugía del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto, como un esfuerzo del personal médico para dar a conocer los beneficios en disminución de las complicaciones por la hemorragia postparto, reduciendo los días de estancia hospitalaria, y reintegrando a la madre en un menor tiempo posible a su entorno familiar y social.

En algunos países de Europa se han estandarizado un conjunto de acciones oportunas dirigidas a la prevención de complicaciones en la atención del parto, “el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto”, ha demostrado disminuir la hemorragia postparto, con la consecuente disminución de la morbi-mortalidad materna; así como el uso de transfusiones, medicamentos uterotónicos, disminución del sangrado en el trabajo de parto, y la disminución del día/estancia.

# HEMORRAGIA POSTPARTO

El tercer periodo del trabajo de parto, que es aquel comprendido desde el nacimiento del niño hasta la salida de la placenta y las membranas ovulares, es la parte más azarosa para la madre, debido principalmente al riesgo de hemorragia posparto

La hemorragia posparto es definida por la Organización Mundial de la Salud como la pérdida sanguínea mayor de 500 ml luego del parto vaginal y 1000 ml luego de la cesárea. De una manera objetiva ha sido descrito como la disminución del hematocrito en 10% o más en comparación con el valor inicial. Su diagnóstico se debe realizar de una manera oportuna para darle un manejo adecuado. De igual manera, las mujeres con sangrado excesivo reflejan síntomas por ejemplo; mareo, síncope o que resulta en signos de hipovolemia como taquicardia, hipotensión, oliguria, etc.

Tras el nacimiento de la placenta, la contracción del músculo uterino detiene la pérdida de sangre una vez que la placenta se ha desprendido; pero si este proceso no ocurre eficientemente, la madre puede sufrir una hemorragia de mayor magnitud y consecuencias impredecibles. La hemorragia primaria posparto es la complicación más riesgosa del alumbramiento y la principal causa de morbilidad y mortalidad maternas en los países en vías de desarrollo.

La frecuencia de la hemorragia posparto es de 3% al 5% en mujeres que han tenido un parto vaginal, y hasta 9% en quienes han tenido cesárea. Todo esto aumenta si está asociado a factores de riesgo. Usualmente se clasifica en dos tipos:

Hemorragia posparto inmediata: se llama así la que tiene lugar en las primeras 24 horas del postparto; la mayoría ocurre en las primeras 2 horas. Ésta es la hemorragia más frecuente y la más importante. Con una frecuencia entre 70 y 80%.

Hemorragia posparto tardía: Se presenta a partir del segundo día del puerperio hasta 6 semanas después del parto. La frecuencia oscila entre 5 a 15 %.

Cada año se producen cerca de 14 millones de casos de hemorragias asociadas al embarazo, y al menos 128,000 de estas mujeres se desangran y mueren. La mayor parte de estas muertes ocurren dentro de las dos primeras horas postparto y se deben a complicaciones que se presentan durante el tercer período del parto.

Aparentemente, esta noción se halla influida por el hecho de que en buena parte del mundo, 500 ml de pérdida sanguínea o incluso menos constituye una amenaza real para la vida de muchas mujeres, fundamentalmente por la elevada prevalencia de grave anemia. Diversos estudios de Hodnett y Prendiville estiman que en 3 y 5 % de las gestantes que paren por vía vaginal, el volumen del sangrado supera los 1 000 ml.

En la práctica, sin embargo, es difícil estimar con exactitud la cantidad de sangre perdida y se suele subvalorar los volúmenes. Aproximadamente una tercera parte en países en desarrollo las mujeres que tienen un parto por vía vaginal pierden 500 ml de sangre o más. Muchas mujeres toleran bien esta pérdida de sangre y no sufren de efectos adversos; sin embargo, los efectos varían según cada mujer. En el caso de las mujeres anémicas, la pérdida de incluso 200 ó 250 ml de sangre podría resultar fatal. Esto último es de vital importancia, dada la prevalencia de casos de anemia grave.

La probabilidad de morir se incrementa en forma importante cuando la mujer llega con anemia al momento del parto, situación frecuente en países en desarrollo; una mujer en estas condiciones puede morir con pérdidas sanguíneas tan bajas como 250 a 500 ml.

Por ende este período que transcurre del nacimiento del neonato a las primeras horas del postparto son cruciales en lo que se refiere a la prevención, el diagnóstico y el manejo del sangrado. En comparación con otros riesgos asociados a la maternidad, como por ejemplo las infecciones, la hemorragia puede transformarse rápidamente en una amenaza para la vida, ya que morirá si no recibe la atención médica adecuada: medicamentos necesarios, acceso a procedimientos clínicos simples, transfusión sanguínea y/o cirugía.

La hemorragia postparto temprana a menudo puede ser manejada con atención obstétrica básica y esencial, pero cualquier retraso puede acarrear complicaciones mayores que podrían requerir de una completa atención obstétrica de emergencia.

Aquellas mujeres que sobreviven a una hemorragia postparto, a menudo sufren de anemia grave si su condición no es manejada adecuadamente. Las transfusiones de sangre que se realizan con el objeto de salvar la vida se asocian a ciertos riesgos de reacción o de transmisión de infecciones. Además de su alto costo, toda cirugía, como por ejemplo, la histerectomía obstétrica, implica riesgos asociados a infecciones, a la anestesia y otras complicaciones.

En el siguiente cuadro se describe la clasificación del choque hemorrágico, asociado a la hemorragia postparto, describiendo signos y síntomas, así como grado de choque de acuerdo a la pérdida sanguínea.

<b>TABLA 1. Shock hemorrágico y pérdidas hemáticas en el embarazo</b>			
<b>Volumen perdido</b>	<b>Tensión arterial media</b>	<b>Síntomas y signos</b>	<b>Grado de shock</b>
10-15% (500-1000 ml)	Normal	Palpitaciones, mareo, taquicardia	Compensado
15-25% (1000 -1500 ml)	Caída ligera	Debilidad, sudoración, taquicardia	Leve
25-35% (1500 – 2000 ml)	70 – 80 mmHg	Agitación, palidez, oliguria	Moderado
35-45% (2000-3000 ml)	50-70 mmHg	Colapso, dificultad respiratoria, anuria	Severo



# CAUSAS DE HEMORRAGIA POSTPARTO

Las causas de hemorragia postparto son cuatro principalmente; 1) atonía uterina, 2) traumas/laceraciones, 3) retención de restos placentarios, y 4) alteraciones de la coagulación.

Una buena forma de recordar las causas fácilmente, es la nemotecnia de las "4T", que corresponden a Tono (Atonía), Trauma (laceraciones en el canal de parto), Tejido (Restos placentarios), Trombina (Alteraciones de la coagulación).

1. **Atonía uterina:** Es la causa más frecuente de hemorragia postparto, estimándose en un 80-90% de todas las hemorragias postparto. Casi siempre se debe a sobre distensión de la cavidad uterina, debido a múltiples causas (polihidramnios, gestación múltiple, fetos macrosómicos), o agotamiento del miometrio (parto excesivamente prolongado, o rápido, gran multiparidad), y casos de corioamnionitis (RPM prolongado y fiebre). Por esto es valido anotar, que "un útero vacío y bien contraído no sangra".

2. **Trauma:** Cuando se habla de traumas, se hace referencia a desgarros del canal genital, ruptura uterina e inversión uterina. Los desgarros cervicales o vaginales, corresponden a la segunda causa de hemorragia postparto, después de la atonía uterina en un 5 a 6 %. Se presenta como una hemorragia activa, que deriva de un parto instrumentado o con episiotomía, los cuales deben repararse de inmediato.

La ruptura uterina, se define como la pérdida de la integridad de la pared del útero. El principal riesgo para que se presente la ruptura uterina es la presencia de una cicatriz previa en el útero, siendo la cesárea con histerotomía transversa segmentaria baja la más frecuente. Otros riesgos los representan los partos instrumentados por distocias, o la hiper y poli sistolia (aumento en numero de contracciones uterinas así como el tono uterino).

Inversión uterina: Esta complicación es poco frecuente, y la causa se le atribuye a una excesiva tracción sobre el cordón umbilical y el fondo uterino (Maniobra de Credé), con el resultado de la salida del fondo uterino de la cavidad endometrial, apareciendo en 1/73,000 partos. Como factores de riesgo encontramos el acretismo placentario, y el manejo vigoroso activo del alumbramiento.

3. **Retención de tejido placentario o coágulos:** Existe la posibilidad que durante el alumbramiento, que no se desprenda por completo la placenta y las membranas ovulares, encontrándolo mas frecuentemente en las placentas ácreta, ícreta o pécreta, a pesar de ser poco frecuentes. Otro riesgo de retención de tejidos, son el aumento de cicatrices uterinas, debido a las adherencias que pueda generar, su frecuencia oscila entre 1 a 2 %.

4. **Trastornos de la coagulación:** Corresponde a coagulopatías congénitas o adquiridas durante el embarazo, con una frecuencia de 0.5 a 1 %, las cuales se pueden dividir:

Congénitas: enfermedad de Von Willebrand, Hemofilia tipo A.

Adquiridas: preeclampsia grave, Síndrome HELLP, embolia de líquido amniótico, abruptio placentae, sepsis.

La hemorragia tardía del postparto (después de las primeras 24 horas postparto) a menudo ocurre como resultado de alguna infección, de la contracción incompleta del útero, o de la retención de restos placentarios.

# FACTORES DE RIESGO PARA HEMORRAGIA POSPARTO

No es posible identificar de manera consistente a las mujeres que presentan un mayor riesgo de sufrir una hemorragia posparto. Sin embargo tradicionalmente los factores que se han considerado como predisponentes para sufrir una hemorragia posparto son:

- La pre eclampsia // eclampsia
- Trabajo de parto prolongado
- Miomatosis uterina
- Polihidramnios
- Edad materna (< 16 años > 35 años)
- Uso de oxitocina durante el trabajo de parto
- Trabajo de parto prolongado
- Antecedentes de hemorragia posparto previa
- Embarazo múltiple (mas de tres)
- Producto Obito
- Corioamnionitis
- Macrosomía fetal
- Multiparidad.
- Obesidad
- Intra parto:
  - Tercer periodo de trabajo de parto prolongado (+ 30 minutos)
  - Detención en descenso de presentación
  - Laceraciones (cervical, vaginal, perineal)
  - Episiotomia mediolateral, media
  - Parto asistido (Forceps, Vacuum)

La placenta previa y el desprendimiento de la placenta son factores de riesgo de hemorragia anteparto. Entre los factores asociados al trabajo de parto y al parto que inciden en una mayor pérdida de sangre, se encuentran; 1) Episiotomía, 2) Cesárea y el 3) Trabajo de parto prolongado.

Sin embargo, la identificación de dichos factores no siempre es de utilidad porque el 80 al 90% de los casos la hemorragia se presenta en mujeres que no presentan factores de riesgo que puedan identificarse. Basarse únicamente en los factores de

riesgo para identificar a las embarazadas con mayores posibilidades de presentar una hemorragia no ha disminuido la mortalidad asociada a la hemorragia postparto. Es más, basar la conducta clínica en la evaluación de los riesgos puede conducir a que las mujeres consideradas “de alto riesgo” sean sometidas a un manejo innecesario, lo que no sería ventajoso ni para ellas ni para los sistemas de salud.

Todas las mujeres deberían estar preparadas para la eventualidad de una emergencia durante el parto y sus posibles complicaciones. Después del parto, la mujer debe ser controlada rigurosamente para detectar señales de sangrado anormal.

# ¿COMO PREVENIR LA HEMORRAGIA POSTPARTO?

Independientemente de que las mujeres den a luz en su hogar o en un establecimiento de salud, hasta dos terceras partes de los casos de hemorragia postparto se pueden evitar si se utilizan prácticas seguras, de bajo costo y basadas en evidencia.

Durante el embarazo, la anemia debe tratarse con suplementos de hierro y folatos. Aunque no impedirá la hemorragia postparto, este tratamiento puede ayudar a las mujeres a sobrevivir una hemorragia si ésta ocurre. La detección temprana y el manejo rápido del sangrado vaginal por cualquier causa son imprescindibles para disminuir la tasa de muertes relacionadas con la hemorragia postparto.

La prevención del parto prolongado y la deshidratación puede ayudar a reducir la probabilidad de hemorragia postparto. Además, el uso de fórceps y episiotomía durante el trabajo de parto debe limitarse siempre que sea posible, ya que estas prácticas podrían causar trauma cervical, vaginal y perineal. El nacimiento del bebé no se debe acelerar y debe controlarse para permitir que los tejidos vaginal y perineal se estiren sin desgarrarse.

La prevención de la hemorragia postparto implica la puesta en marcha de un gran número de intervenciones, enfocadas, en primera medida, a disminuir la aparición y desarrollo de factores de riesgo (las 4 T's). Hay que tener en cuenta que 2/3 partes de los eventos de hemorragia postparto, pueden presentarse en pacientes que no poseen factores de riesgo, por tanto, es necesario hacer énfasis en otro tipo de estrategias, de las cuales, el manejo de la tercera parte del trabajo de parto, es primordial

Durante muchos años existió la controversia, acerca de cual de las formas disponibles, seria la adecuada para la atención de este periodo, en términos de disminución de morbi-mortalidad materno-fetal. El manejo fisiológico, ó conducta expectante, el cual implica esperar signos de separación placentaria y su expulsión espontánea, con el pinzamiento tardío del cordón umbilical, o el manejo activo, el cual incluye un grupo de intervenciones como la administración profilactica de un uterotónico en el momento o después del nacimiento del neonato, el pinzamiento y corte temprano del cordón umbilical y la tracción controlada del cordón para el alumbramiento, con masaje uterino.

Una revisión sistemática de Cochrane del 2008 al 2009, identificó cinco ensayos controlados aleatorizados del que compararon el manejo activo y expectante, que incluyó a más de 6,400 mujeres. En comparación con el manejo expectante, el manejo activo se asoció con: una tercera etapa más corta (diferencia media: -9,77 minutos), una reducción del riesgo de hemorragia posparto (número necesario a tratar [NNT] = 12) y la hemorragia posparto severa (NNT = 57), un menor riesgo de anemia (NNT = 27), una disminución de la necesidad de transfusión de sangre

(NNT = 65), y una menor necesidad de medicamentos uterotónicos adicionales (NNT = 7). No hubo ventajas o desventajas para el niño con uno u otro enfoque.

Otro punto de importancia clínica, es la diversidad del agente uterotónico; actualmente se cuenta con una mayor variedad de sustancias que colaboran en esta función, entre los que podemos mencionar: oxitócicos y análogos (oxitocina, carbetocin), derivados de la ergotamina (metilergonovina, ergometina), oxitócico-ergóticos (sintometryne) y prostaglandinas (misoprostol). Cada una de estas sustancias ha mostrado poseer algún grado de eficacia clínica en la prevención de la hemorragia postparto, siendo la Oxitocina el fármaco de elección para la prevención de la hemorragia postparto, por sus cualidades que mas adelante se describen.

La prevención de la hemorragia postparto puede ser resumida de la siguiente manera:

- Evaluando la hemoglobina anteparto y corrigiendo la anemia antes del parto.
- Realizando episiotomía solo si los trazos en la monitorización continua de la frecuencia cardiaca fetal están alterados o el periné demora la expulsión del neonato.
- Practicando el “manejo activo” en contraste al “manejo expectante” del tercer periodo del trabajo de parto.
- Reevaluando los signos vitales de la paciente y el flujo vaginal después de completar la hoja de trabajo de parto dos horas posteriores al evento obstétrico (parto), con la finalidad de detectar un sangrado lento y constante que puede ser omitido al completar el tercer periodo.

Se ha demostrado que estas maniobras, se ha reducido la hemorragia postparto en dos tercios, aun cuando no incrementa la necesidad de extracción manual de la placenta ni se pone en peligro un segundo gemelar no diagnosticado.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La muerte de una mujer como consecuencia de una hemorragia postparto, ya sea por atonía uterina o retención placentaria, es una experiencia traumática para la familia, especialmente si hay niños sobrevivientes, que se quedan en orfandad y al abandono de una sociedad que no puede asumir la responsabilidad del cuidado y protección de la familia, como lo haría una madre, es por eso que se plantea la siguiente interrogante;

¿Qué beneficios ha aportado el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto, en función a la disminución de las complicaciones en hemorragias postparto?  
¿Qué ventajas y desventajas se pueden esperar en el servicio de Toco cirugía del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro en relación al manejo expectante del tercer periodo del trabajo de parto?

# MANEJO ACTIVO DEL TERCER PERÍODO DEL PARTO

La mayoría de los casos de hemorragia postparto ocurren durante el tercer período del parto. En este período, los músculos del útero se contraen y la placenta comienza a separarse de la pared uterina. Los volúmenes de sangre que se pierden dependen de la rapidez con que esto ocurra. El tercer período generalmente dura de 5 a 15 minutos.

Si transcurren más de 30 minutos, se considera que el tercer período del parto es prolongado, lo que indica una posible complicación. Si hay atonía uterina y el útero no se contrae normalmente, los vasos sanguíneos en el sitio de la implantación de la placenta no se constriñen de manera adecuada, lo que provoca un sangrado abundante.

El manejo activo del tercer período del parto consiste en una serie de intervenciones orientadas a acelerar la expulsión de la placenta a través del aumento de las contracciones uterinas y prevenir la hemorragia postparto evitando la atonía uterina. Estas intervenciones consisten en:

- (1) administrar una droga uterotónica (que contrae el útero) dentro del primer minuto después del nacimiento del neonato;
- (2) pinzar y cortar el cordón umbilical poco después del nacimiento del bebé; y
- (3) aplicar tensión controlada del cordón umbilical, ejerciendo simultáneamente masaje sobre el útero contraído a través del abdomen.

Después de la expulsión de la placenta, el masaje del fondo del útero a través del abdomen también ayuda a que el útero se contraiga, disminuyendo así el sangrado. El manejo activo del tercer período del parto se practica en el Reino Unido, en Australia y en muchos otros países.

A diferencia del manejo activo, el manejo expectante del tercer período del parto, implica esperar las señales que indican que la placenta se está separando de la pared uterina (por ejemplo, si se observa una expulsión súbita de sangre) y no intervenir hasta que ésta se desprenda de manera espontánea, la cual es expelida por el esfuerzo materno, la posición semisentada, el amamantamiento prematuro, la estimulación de los pezones u otros factores. El manejo expectante es la práctica común en algunos lugares de Europa, en los Estados Unidos y en Canadá. Además, el manejo expectante es la regla general que se sigue en los países en desarrollo para la mayoría de los partos que ocurren en el hogar.

Muchos estudios a gran escala, randomizados y controlados han comparado los efectos del manejo activo y del manejo expectante. A pesar de que en los estudios se utilizaron diferentes protocolos y definiciones de manejo activo, sus resultados son reveladores. Por ejemplo, en un estudio realizado en Dublín, Irlanda, se practicó



el manejo activo en 705 mujeres, las que recibieron 10 UI de Oxitocina diluido en 500 ml de solución fisiológica al 0.9% además de tensión controlada del cordón, mientras que a otras 724 mujeres se les practicó un manejo expectante o fisiológico. El estudio reveló una menor ocurrencia de casos de hemorragia postparto y de hemoglobina baja entre las mujeres que recibieron un manejo activo. Sin embargo, entre estas mujeres también hubo una mayor incidencia de casos de extracción manual de la placenta, náuseas, vómitos y dolores agudos posteriores al parto.

En un estudio realizado en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, 827 mujeres fueron tratadas con tensión controlada del cordón y recibieron 10 UI de oxitocina por vía intramuscular, mientras que en 821 mujeres la intervención fue mínima (administración de oxitocina solamente después de la expulsión de la placenta). En aquellas mujeres que recibieron un manejo activo hubo una menor incidencia de hemorragia postparto y placenta retenida; asimismo, hubo una menor necesidad de administrar drogas uterotónicas.

En otro estudio, también realizado en Gran Bretaña, a 748 mujeres se les administró oxitocina y/o ergometrina además de tensión controlada del cordón, mientras que otras 764 no recibieron ningún tipo de intervención, a menos que fuera necesario. Con el manejo activo disminuyeron notoriamente los casos de hemorragia postparto. No obstante, entre las mujeres tratadas con manejo activo se registraron más episodios de vómitos.

Ninguno de estos estudios reveló una mayor incidencia de complicaciones graves asociadas al manejo activo. Un meta-análisis de estos estudios, al que se puede acceder a través de la base Cochrane y de la Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS, confirmó que el manejo activo se asocia a una disminución de la pérdida de sangre (incluidas la hemorragia postparto), a una baja en los casos de anemia postparto y a una reducción de los casos que necesitan de transfusión sanguínea. El manejo activo, además, se asocia a un menor riesgo de que se presente un tercer período del parto prolongado, así como a una menor necesidad de usar drogas uterotónicas terapéuticas.

## 1) Administración de drogas uterotónicas.

La administración de una droga uterotónica inyectable inmediatamente después del nacimiento del producto constituye una de las intervenciones más importantes para prevenir la hemorragia postparto. La finalidad es la contracción del músculo uterino de forma precoz para evitar la pérdida de sangre una vez que la placenta se ha desprendido. Dentro del probable efecto adverso esperado se considera el encarcelamiento de la placenta en cavidad uterina, sin embargo no se ha documentado en ninguna cita.

Las drogas utilizadas para estimular las contracciones uterinas, son sintéticas, tales como la Oxitocina, los alcaloides del Ergot y las prostaglandinas.

La Oxitocina es el medicamento de primera línea y mas comúnmente utilizado, ha demostrado ser muy efectiva para disminuir la incidencia de hemorragia postparto y los casos de un tercer período de parto prolongado.

Es una hormona sintética con propiedades clínicas y farmacológicas idénticas a la de la oxitocina natural producida en el lóbulo posterior de la hipófisis. Este oxitócico ejerce una acción selectiva sobre la musculatura lisa del útero, particularmente al final del embarazo, durante el trabajo de parto e inmediatamente después del mismo. La oxitocina estimula las contracciones rítmicas del útero, incrementa la frecuencia de las mismas y aumenta el tono de la musculatura uterina.

El mecanismo de acción de la oxitocina es incrementando la permeabilidad de las miofibrillas uterinas al sodio, estimulando así indirectamente la contracción del músculo liso uterino.

La utilización en el tercer periodo del trabajo de parto es estimular el segmento superior uterino para contraerlo rítmicamente, disminuyendo el flujo sanguíneo a través del útero. La vía de administración es la intramuscular o diluida para infusión endovenosa, ya que administrada endovenosa sin diluir puede causar vasodilatación transitoria e hipotensión.

Tras la inyección intravenosa, la oxitocina comienza a surtir efecto de inmediato. El medicamento se distribuye en todo el líquido extracelular. La oxitocina es metabolizada rápidamente en riñones e hígado. Su vida media es de 3 a 5 minutos y su acción farmacológica persiste por 1 hora después de la infusión intravenosa y 2 a 3 horas después de la administración intramuscular.

Una ventaja de la Oxitocina es que es un agente natural y su acción es más fisiológica. Las desventajas de la Oxitocina incluyen el hecho de que una vez que los receptores están saturados, la administración adicional no es efectiva y dosis mas altas de la droga pueden causar intoxicación hídrica por su efecto anti diurético.

La dosis estándar es de 10 unidades internacionales en 500 ml de lactato de ringer a 250ml/hora, lo que es aproximadamente equivalente a 80 mili unidades/minuto.

Dentro de los efectos secundarios se encuentran:

- **Sistema nervioso central:** Hemorragia subaracnoidea como resultado de hipertensión; convulsiones o coma por intoxicación hídrica.
- **Sistema cardiovascular:** Hipotensión; taquicardia, aumento en el retorno venoso sistémico y en el gasto cardiaco, arritmias.
- **Sistema gastrointestinal:** Náusea, vómito.
- **Sistema hematológico:** Afibrinogenemia (puede estar relacionada con aumento en la hemorragia posparto).

- **Uterinas:** Hipersensibilidad, contracciones tetánicas, ruptura uterina, desprendimiento prematuro de la placenta, alteraciones en el flujo sanguíneo uterino, aumento de la motilidad uterina.
- **Otras:** Anafilaxia.

La ergometrina es aún más efectiva que la oxitocina pura. Sin embargo, la ergometrina se asocia con más efectos secundarios, como por ejemplo escalofríos, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y aumento de la presión sanguínea. Las mujeres que sufren de preeclampsia o eclampsia, (que afectan a casi el 10% de las mujeres) no pueden usar ergometrina. Comparada con la oxitocina, la ergometrina es menos estable a temperatura ambiente y tiende a perder su potencia con mayor rapidez, especialmente en climas tropicales.

Las prostaglandinas también son efectivas para controlar el sangrado, pero generalmente su precio es más alto y tienen diversos efectos secundarios, entre los que se cuentan diarrea, vómitos y dolor abdominal. La elección de la droga uterotónica para el manejo del sangrado dependerá del criterio clínico del proveedor de salud, de la disponibilidad de la droga y de la evaluación de los beneficios esperados respecto de los efectos secundarios.

## 2) Pinzamiento del cordón

En el manejo activo del tercer período del parto, el cordón umbilical se pinza y se corta inmediatamente después de la salida del neonato, de modo de poder proseguir con otras intervenciones del manejo activo

En el manejo fisiológico, el cordón se pinza después de que éste ha dejado de latir. Al parecer, para la madre no existe diferencia entre ambas prácticas; sin embargo, pinzar el cordón inmediatamente después del parto reduce el flujo de sangre de la placenta que pasa al recién nacido. Se ha estimado que el pinzamiento del cordón umbilical impide que un 20% a 50% de la sangre fetal fluya de la placenta al recién nacido; el flujo de sangre también se ve afectado por la fuerza de gravedad y por el nivel (debajo o por sobre la placenta) en que se sostiene al bebé después del parto.

El menor flujo de sangre se traduce en un descenso de los niveles de hematocrito y hemoglobina del recién nacido, y podría incidir en la frecuencia de anemia por deficiencia de hierro durante la infancia. Un estudio en el 2009 reveló que cuando se retrasa el pinzamiento del cordón hasta que éste deja de latir, la tasa de anemia entre los bebés de dos meses de edad se reduce a la mitad. y también tiene efectos beneficiosos en la hemorragia intraventricular reduciéndola cuando se aplica a recién nacidos prematuros.

Algunos estudios han indicado la posibilidad de mayores trastornos respiratorios en el recién nacido luego del pinzamiento precoz del cordón. Sin embargo, casi no hay

evidencia sobre los efectos maternos, especialmente si aumenta la pérdida de sangre.

La administración de una droga oxiótica sin pinzar de inmediato el cordón podría ser causa de una sobretransfusión al recién nacido; sin embargo, no existen estudios suficientes al respecto. Una posible ventaja para el bebé del pinzamiento precoz del cordón es que con ello podría disminuir el contagio por enfermedades de transmisión sanguínea, tales como el VIH.

### 3) Tensión controlada del cordón

La tracción del cordón se introdujo en la práctica obstétrica por Brandt (1933) y Andrews (1940) por la llamada maniobra Brandt-Andrews. El objetivo es facilitar la entrega de una placenta que ya está separado. En 1962 el término *tracción controlada del cordón* (CCT) se introdujo con el objetivo de facilitar la separación de la placenta una vez que el útero se contrae. La tercera etapa se completa en menos de 10 minutos al utilizar la tracción controlada del cordón.

Existe la preocupación de los médicos, basados en las enseñanzas de su educación previa al servicio que la tracción sobre el cordón antes de la separación de la placenta puede llevar a complicaciones maternas, como la ruptura del cordón de la placenta y la inversión uterina. No hay un gran cuerpo de evidencia directa a favor o en contra de los efectos de la tracción controlada del cordón umbilical en forma aislada.

La tensión controlada del cordón implica traccionar suavemente el cordón hacia abajo una vez que el útero se ha contraído, al mismo tiempo que se comprime el útero presionando el abdomen por sobre el pubis. Esta práctica es de gran ayuda para separar la placenta del útero y su posterior expulsión. Si se realiza durante una contracción uterina, esta tensión controlada del cordón contribuye a que la placenta descienda y pueda ser expulsada, a medida que la placenta se expulsa se debe realizar suavemente giró de forma que las membranas se desprendan y sean expulsadas por completo. Se recomienda pinzar el cordón cerca del perineo.

En caso de que la placenta no descienda, se debe interrumpir la tensión del cordón de 30 a 40 segundos, pudiendo reanudarse cuando se presente la siguiente contracción uterina.

Para la mujer, los potenciales riesgos asociados con la tensión controlada del cordón son que se produzca una inversión uterina y que el cordón se rompa de la placenta. No se registró ningún caso de inversión uterina o de separación del cordón en los casos controlados en los que se comparó el manejo activo y el manejo expectante. Para la práctica sin riesgos de la tensión controlada del cordón,

es de vital importancia contar con pautas adecuadas y personal debidamente entrenado.

Otras intervenciones en el tercer periodo incluye apretar el útero desde el fondo para expulsar la placenta (maniobra de Credé), el drenaje//ordeñamiento del cordón placentario para favorecer el hematoma retroplacentario, inyección en la vena umbilical y las variaciones en el tiempo, dosis y vías de administración de oxitócicos.

#### 4) Masaje uterino

Tras el nacimiento del neonato y la placenta se pone una mano sobre el fondo uterino para asegurarse de que no existan dos productos sin diagnosticar, para evaluar si el útero esta contraído e iniciar con el masaje del útero para estimular la contracción. La revisión de Cochrane sobre el manejo activo versus pasivo no se refiere a la utilización de masaje uterino como parte del manejo activo, mientras que la declaración de la FIGO / ICM sobre manejo activo del tercer período del parto incluye masaje uterino como parte del manejo activo. Evidencia que el masaje contribuye a una reducción en la pérdida de sangre pueden aportar pruebas que apoyen el uso de esta intervención, con instrucciones simples.

# JUSTIFICACION

La OMS calcula que anualmente ocurren alrededor de 565,000 muertes maternas, 50 % de las cuales son provocadas por la hemorragia posparto, sobre todo en países subdesarrollados o en vías de desarrollo. Estas cifras justifican la necesidad de cambios en la práctica obstétrica tradicional como un acentuado intento de reducir la ocurrencia de esta complicación

Durante el año del 2008 se registraron en el servicio de tococirugía del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro 35 casos de pacientes con hemorragia postparto, teniendo que trasfundir a 18 de estas y realizando en 3 ocasiones histerectomía obstétrica. En el 2009, se registraron 38 casos de hemorragia obstétrica, transfundiendo a 15 de estas pacientes, llegando a realizar 2 histerectomías.

Diversos estudios controlados aleatorizados en Europa y Estados Unidos entre el 2008 al 2009, han comparado el manejo activo versus el expectante, donde incluyen a más de 6,400 mujeres. En comparación con el manejo expectante, el manejo activo se asoció con:

- una tercera etapa más corta (diferencia media: -9,77 minutos),
- una reducción del riesgo de hemorragia posparto (número necesario a tratar [NNT] = 12) y la hemorragia posparto severa (NNT = 57),
- un menor riesgo del desarrollo de anemia (NNT = 27),
- una disminución de la necesidad de transfusión de sangre (NNT = 65), y
- una menor necesidad de medicamentos uterotónicos adicionales (NNT = 7).
- No hubo ventajas o desventajas para el niño con uno u otro enfoque.

Estos resultados de trabajos comparativos indican una disminución significativa de la incidencia de hemorragia posparto y retención placentaria durante el manejo activo del alumbramiento, así como aportan evidencias suficientes sobre la notable reducción significativa de complicaciones durante las maniobras.

Es por eso que se creo la necesidad de proponer el uso del manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto como medida preventiva de hemorragia postparto, comparándolo con el manejo expectante.

## OBJETIVO GENERAL

Disminuir la principal causa de morbi-mortalidad en la atención del trabajo de parto, la hemorragia post parto.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar la efectividad y seguridad de las intervenciones farmacológicas y quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de la hemorragia postparto, comparando el manejo activo del tercer período del trabajo de parto con el manejo pasivo del mismo en relación con ventajas y desventajas que se encuentren durante el período de estudio.
- 2) Estimar el volumen sanguíneo perdido durante el alumbramiento y compararlo entre los dos grupos.
- 3) Medir hemoglobina y hematocrito de la paciente antes y después del trabajo de parto.
- 4) Describir complicaciones ocurridas en las pacientes sometidas al manejo activo del alumbramiento y compararlas con aquellas ocurridas con pacientes no sometidas al mismo.

## DISEÑO

Se trata de un estudio clínico descriptivo, analítico prospectivo, longitudinal y comparativo de la técnica de alumbramiento activo con la de mínima intervención en esta fase del trabajo de parto.

## METODOLOGÍA

El estudio se realizó en el periodo comprendido del 01 de Enero al 31 de Julio del 2010, donde se incluyeron 278 mujeres que tuvieron parto vaginal en la unidad de Tococirugía del hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, en las cuales se comparó el sangrado estimado durante la atención del tercer periodo del trabajo de parto (fase de alumbramiento) a las cuales se les asignó el tipo de manejo del alumbramiento en forma aleatorizada:

- a) Grupo I (manejo activo): se le administró a la paciente, oxitocina profiláctica después de la salida del hombro anterior del neonato, seguido por pinzamiento y sección del cordón a los 30 segundos, así como tracción controlada de la placenta, con masaje uterino.
- b) Grupo II (manejo expectante) No se administró oxitocina profiláctica, ni se pinzó el cordón hasta que cesaron las pulsaciones, en tanto el parto de la placenta se produjo por medio del esfuerzo materno.

Después de terminado el parto, a todas las mujeres se les midió la presión arterial, la frecuencia cardíaca, el estado de la contractilidad uterina y el sangrado vaginal cada 20 minutos durante las 4 primeras horas posteriores a este, y el período de

vigilancia para la hemorragia postparto se extendió a las primeras 12 horas después del parto. Se tomó una muestra de sangre para evaluar el hematocrito después de 12 horas posparto.

## DEFINICIONES

*Hemorragia posparto*; cuando la pérdida sanguínea fue igual o mayor a 500 ml.

*Hemorragia posparto grave*: cuando la pérdida sanguínea fue igual o superior a 1,000 ml.

*Enfermedades asociadas al embarazo*: fundamentalmente hipertensión arterial, asma bronquial.

*Pacientes con probabilidades de hemorragia*: como se consideró a todas aquellas gestantes con un factor de riesgo o enfermedad que condujera a pérdida sanguínea y estuvieran incluidas entre las así clasificadas anteriormente.

*Tiempo del alumbramiento*: Se tomó en cuenta menos de 30 y más de 30 minutos.

*Complicaciones maternas*: Se valoraron las aparecidas después del alumbramiento, a saber:

- Anemia: Cuando la biometría hemática realizado 24 horas después del alumbramiento reveló cifras de hemoglobina por debajo de 10 gr\L.
- Atonía uterina: Cuando falló la contracción uterina, fuese por una causa intrínseca o extrínseca.
- Desgarros cervicales, vaginales y perineales: Cuando se laceró la mucosa.
- Inversión uterina: Cuando el fondo del útero fue impulsado hacia abajo, de manera que la parte superior de la cavidad endometrial salió por el cuello y apareció en los genitales externos.
- Encarcelamiento de placenta; cuando placenta es retenida por arriba del anillo de contracción de Bandl

El procedimiento establecido en la institución para prevenir la hemorragia obstétrica es el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto y se realizó como se describe a continuación:

- (1) Se administró Oxitocina, 10 UI IV diluidos en 500 ml de solución glucosada al 5% posterior al nacimiento del hombro anterior del neonato;
- (2) Se pinzó y cortó el cordón umbilical poco después del nacimiento del bebé (30 segundos); y
- (3) Se realizó tracción controlada del cordón umbilical, ejerciendo simultáneamente masaje sobre el útero contraído a través del abdomen



# VARIABLES A ANALIZAR

Las variables utilizadas para la evaluación de la eficacia fueron:

- a) incidencia de hemorragia postparto en cada grupo de tratamiento,
- b) volumen de sangre perdido por cada paciente medido en ml, y
- c) uso de uterotónicos adicionales para tratar la hemorragia en el puerperio.

La dinámica utilizada para la medición de dichas variables fue de la siguiente manera;

- Volumen del sangrado: para determinarlo, de forma indirecta se contaron y pesaron las gasas utilizadas durante la atención del parto en una balanza Medix para bebés considerando 1 gasa llena de sangre, es igual a 10 ml. Para determinar la cantidad de sangre perdida en la atención del parto se colocó una sabana podálica de polietileno, estéril, desechable, antes del nacimiento del neonato, debajo de los glúteos de la mujer, la cual consta de una bolsa recolectora de plástico para almacenar la sangre generada de dicha atención. Al final del tercer periodo se cuantificaba la cantidad de sangre vertiéndola en un frasco milimetrado con capacidad de 21 litros. En el puerperio inmediato (dentro de las 2 horas previas) se utilizaron pañales los cuales de igual forma se pesaron.

- Factores de riesgo para hemorragia: Aquellas gestantes con un factor de riesgo

- Tiempo del alumbramiento: tiempo que durará el nacimiento de la placenta.

- Complicaciones maternas: Se valorarán las aparecidas después del alumbramiento:

- Anemia: Cuando la biometría hemática a las 24 horas después del alumbramiento revele cifras de hemoglobina por debajo de 10.0 g/L.
- Atonía uterina, Inversión uterina, Ruptura de cordón umbilical, encarcelamiento de placenta

## OTRAS VARIABLES

- a) Descenso de los valores de hematocrito,
- b) necesidad de legar la cavidad uterina,
- c) necesidad de transfusión de sangre o glóbulos,
- d) extracción manual de la placenta, y

e) eventos adversos de la administración de la oxitocina; como son náuseas, vómitos, intoxicación hídrica, hipotensión, taquicardia, contracciones tetánicas.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- a) Edad  $\geq$  18 años,
- b) Embarazo único,
- c) Parto vaginal eutócico.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a) Parto vaginal distócico (instrumentado) u operación cesárea,
- b) Edad gestacional  $<$  32 semanas,
- c) Trastornos de la coagulación,
- d) Hemoglobina preparto  $<$  8 gr/dl,
- d) Disfunción hepática o renal,
- e) Paridad  $\geq$  5,

## **ASIGNACIÓN AL GRUPO DE TRATAMIENTO**

Las mujeres fueron asignadas a uno u otro grupo de tratamiento según una lista aleatoria generada por una computadora. Personal ajeno al estudio preparó sobres opacos sellados con un número I y II cada uno. Cada sobre contenía una tarjeta que indicaba el grupo de tratamiento al que se asignaría la paciente, « manejo activo» o «manejo expectante» y este proceso fue supervisado por un estadístico.

## **ESTADÍSTICA**

Los resultados se presentan en porcentajes, medias  $\pm$  desviaciones estándar, riesgos relativos (RR) e intervalos de confianza (IC) para los RR. Se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  de Pearson, la probabilidad exacta de Fisher y la prueba de la t de Student para evaluar la homogeneidad de los 2 grupos de tratamiento y para la comparación de las variables de evaluación de la eficacia entre los 2 grupos de tratamiento. En todos estos casos, se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$  y todas las pruebas estadísticas fueron de dos colas. Los datos fueron almacenados con el Sistema Visual FoxPro 8,0 sobre Windows XP y la información fue procesada con el SPSS 11,5 en Windows XP.

# LUGAR

Hospital “ Darío Fernández Fierro”. Unidad de Tococirugía del servicio de Gineco Obstetricia

## ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo de este estudio se tomaron en cuenta los lineamientos propuestos por la Declaración de Helsinki de la asociación Medica Mundial , la que considera los puntos:

1. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, y la salud, la intimidad, y la dignidad del ser humano
2. Para tomar parte de un proyecto de investigación los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
3. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.
4. En toda investigación en seres humanos cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos y métodos, fuentes de financiamiento posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.
5. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador esta obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados, se deben publicar tantos los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben de estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta declaración no deben de ser aceptados para su publicación.

Además se tomaron en cuenta los principios de Código de Nuremberg relacionados al consentimiento voluntario y la libertad de decidir la participación en el estudio. Además de ser de su conocimiento la naturaleza, duración y objetivos del estudio; los métodos y procedimientos de cómo se llevó a cabo, con las recomendaciones hechas por el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud.

# RESULTADOS

El estudio comenzó el 01 de enero de 2010 y finalizó el 31 de Julio del 2010; participaron 3 equipos de guardia del hospital y el equipo diurno del servicio de tococirugía. En este período ocurrieron 664 nacimientos, de los cuales 386 (58.1%) fueron por cesárea.

De los 278 nacimientos restantes 222 (80,1%) cumplieron con los criterios de entrada al estudio y no aceptaron participar 8/222 (3,6%) mujeres.

Se aleatorizó a 201/214 (94%) mujeres y se incluyeron finalmente 201, 104 en el grupo de manejo activo (grupo I 52%) y 97 en el grupo de manejo expectante solamente (grupo II 48%).

En la tabla 1 se muestran las características generales de las mujeres incluidas en el estudio. Con excepción de la edad, no hubo diferencias significativas entre los grupos; 6 mujeres tenían paridad 4 y no hubo ninguna con paridad  $\geq 5$ .

Tabla 1.  
**Características de las mujeres incluidas en el estudio según grupos de tratamiento**

Características	Grupo I	Grupo II	p
	(n=104)	(n=97)	
Edad (años), media $\pm$ DEa	26.4 $\pm$ 6.0	25.6 $\pm$ 5.9	0.025
Embarazos previos, media $\pm$ DEa	3.0 $\pm$ 1.8	2.9 $\pm$ 1.8	0.217
Gravidez, media $\pm$ DEa	0.7 $\pm$ 0.8	0.6 $\pm$ 0.8	0.062
Abortos, media $\pm$ DEa	1.3 $\pm$ 1.4	1.2 $\pm$ 1.4	0.370
Edad gestacional (sdg), media $\pm$ DEa	39.6 $\pm$ 1.4	39.6 $\pm$ 1.3	0.827
Paridad 1-4, n (%)b	51 (49%)	43 (44.3%)	0.060
Hematocrito preparto, media $\pm$ Dea	0.37 $\pm$ 0.03	0.37 $\pm$ 0.03	0.351
Anemia preparto, n (%)b	5 (4.8)	6 (6.1)	0.174

DE: desviación estándar

a: prueba de la t para muestras independientes

b: aproximación normal para proporciones

GRUPO I; manejo activo

GRUPO II; manejo expectante

La tabla 2 muestra la comparación de las características intraparto entre los grupos de tratamiento; ambos grupos fueron comparables con respecto a las variables intraparto estudiadas.

Tabla 2.

**Comparación de las características intraparto entre los grupos de tratamiento**

Características intraparto	Grupo I	Grupo II	p
	(n=104)	(n=97)	
Preeclampsia, n (%) <sup>a</sup>	2 (1.9)	2 (2.0)	0.393
Inducción del parto, n (%) <sup>a</sup>	17 (16.3)	19 (19.5)	0.050
Conducción con oxitocina, n (%) <sup>a</sup>	73 (70.1)	66 (68)	0.412
Peso fetal estimado > 4,000gr, n (%) <sup>a</sup>	2 (1.9)	2 (2.0)	0.097
Nacimiento pretermino, n (%) <sup>a</sup>	3 (2.8)	2 (2.0)	0.061
Desgarro cervical, n (%) <sup>a</sup>	4 (3.8)	2 (2.0)	0.074
Episiotomía, n (%) <sup>a</sup>	58 (55.7)	56 (57.7)	0.095
Desgarro 4to grado, n (%) <sup>a</sup>	1 (0.9)	1 (1.0)	0.394

a; Aproximación normal para proporciones

b; Probabilidad exacta de fisher

GRUPO I; manejo activo

GRUPO II; manejo expectante

En el grupo I hubo 3/104 (2.8%) hemorragias posparto y en el grupo II ocurrieron 7/97 (7,2%) hemorragias; esta diferencia fue significativa ( $p = 0,005$  y  $RR = 0,538$ ; IC del 95%, para  $RR = 0,335 - 0,866$ ). En total, hubo 10/201 (4.9%) hemorragias posparto en el estudio, tabla 3.

El tiempo promedio de trabajo de parto en el grupo I fue  $6,0 \pm 1,5$  hr y en el grupo II fue  $6,1 \pm 1,5$  h, y esta diferencia no fue significativa ( $p = 0,181$ ). El tiempo promedio para el alumbramiento fue  $6,6 \pm 4,4$  min en el grupo I y  $6,7 \pm 4,3$  min en el grupo II ( $p = 0,629$ ).

En la tabla 3 se presentan los resultados de las variables posparto estudiadas. En las mujeres del grupo I que tuvieron hemorragia postparto el volumen promedio de sangre, la pérdida fue  $981 \pm 309$  ml y en el grupo II fue  $888 \pm 326$  ml. Esta diferencia no fue significativa ( $p = 0,225$ ). En las mujeres del grupo I que no tuvieron hemorragia postparto, el volumen promedio de sangre perdida fue  $191 \pm 132$  ml; y en el grupo II fue de  $213 \pm 176$  cc esta diferencia fue significativa ( $p = 0,009$ ).

Tabla 3

**VARIABLES POSTPARTO**

Variables	Grupo I	Grupo II	RR	p
	(n=104)	(n=97)	(IC del 95% para RR)	
Hemorragia $\geq$ 500ml, n (%) <sup>a</sup>	2 (1.9)	5 (5.1)	0.538 (0.335-0.866)	0.013
Hemorragia $\geq$ 1000 ml, n (%) <sup>a</sup>	1 (0.96)	2 (2.0)	1.178 (0.524-2.649)	0.848
Uterotónicos adicionales, n (%) <sup>a</sup>	4 (3.8)	7 (7.2)	1.700 (1.088-2.656)	0.025
Uso de cristaloides, n (%) <sup>a</sup>	7 (6.7)	7 (7.2)	1.080 (0.724-1.611)	0.783
Alumbramiento $\geq$ 30 min, n (%) <sup>a</sup>	1 (0.96)	1 (1.0)	0.869 (0.313-2.409)	0.991
Curetaje uterino, n (%) <sup>a</sup>	2 (1.9)	1 (1.0)	1.498 (0.530-4.231)	0.611
Extracción manual de placenta, n (%) <sup>b</sup>	1 (0.96)	2 (2.0)	0.248 (0.028-2.220)	0.217
Transfusiones postparto, n (%) <sup>a</sup>	1 (0.96)	2 (2.0)	0.378 (0.134-1.066)	0.094
Ingreso materno en cuidados intensivos, n (%) <sup>b</sup>	3 (2.8)	3 (3.0)	0.496 (0.045-5.487)	0.624

a; Aproximación normal para proporciones

b; Probabilidad exacta de Fisher

GRUPO I; manejo activo

GRUPO II; manejo expectante

La disminución promedio registrada en el hematocrito postparto fue  $3,1 \pm 2,2$  (rango 0-13) en el grupo I y en el grupo II fue de  $3,4 \pm 2,4$ , (rango RR = 0,105; IC del 95%, 0,082-0,142).

Los vómitos, las náuseas, intoxicación hídrica no se registraron en ninguno de los dos grupos

El peso promedio al nacer fue  $3.335 \pm 434$  g en el grupo I y  $3.297 \pm 424$  g en el grupo II; esta diferencia no fue significativa ( $p = 0,101$ ).

En las mujeres que tuvieron hemorragia postparto  $\geq 500$  ml, el peso promedio de sus neonatos fue de  $3.504 \pm 416$  g y en las que no tuvieron hemorragia postparto el peso promedio neonatal fue de  $3.304 \pm 427$  g; esta diferencia fue significativa ( $p < 0-16$ ); la diferencia entre los grupos no fue significativa ( $p = 0,080$ ).

Requirieron transfusión de sangre 5/10 (50%) de las pacientes con hemorragia postparto; 1/2 (50%) del grupo I y 2/3 (66,6%) del grupo II ( $p = 0,207$ ). En 1/3 (33,3%) pacientes del grupo II fue necesario utilizar 2 o más paquetes globulares. No hubo ninguna histerectomía postparto ni tampoco muerte materna en ninguno de los 2 grupos.

No se registro ningún efecto secundario al manejo de oxitocina en el manejo activo del tercer periodo de trabajo.

Hubo 1/104 (0.96%) neonatos con una puntuación de Apgar al minuto < 7 en el grupo I y 3/97 (3,0%) en el grupo II ( $p = 0,390$ ).

A los 5 min hubo 1/104 (0,96%) neonato con una puntuación de Apgar de 6 en el grupo I y 1/97 (1.0%) neonato con una puntuación en la prueba de Apgar de 6 en el grupo II ( $p = 1,000$ ).

Fueron ingresados en cuidados intensivos 3/104 (2.8%) y 3/97 (3.0%) neonatos de los grupos I y II, respectivamente ( $p = 0,670$ ). Las causas de los ingresos en cuidados intensivos de neonatos del grupo I fueron: 1 (33.3%) por bajo peso, 1 (33.3%) por peso  $\geq 4.200$  g, y 1 (33.3%) por malformación congénita.

En los neonatos del grupo II ingresados en cuidados intensivos las causas fueron: 1(33.3%) por bajo peso, 1 (33.3%) por peso  $\geq 4.200$  g, 1 (33.3%) por asfixia intraparto.



# CONCLUSIONES

La diferencia obtenida entre los porcentajes de hemorragia postparto en el grupo I, 1/104 (0.96%), y en el grupo II, 3/97 (3.0%) es significativa ( $p = 0,013$ ), con un 44% menos de HPP en el grupo I debido, hipotéticamente, al efecto añadido de la oxitocina profiláctica. Aunque los resultados que se obtienen con el uso del manejo activo integral de los componentes de la tercer periodo del parto son bastante satisfactorios, no habrá que menospreciar la opción del manejo con la adición sistemática de una dosis de misoprostol que reduce en casi un 50% el porcentaje de hemorragias que se producen con la aplicación del manejo activo.

Este menor porcentaje de hemorragias en el grupo con manejo activo podría estar ligeramente sesgado por el mayor número de inducciones del parto que se dieron en el grupo expectante 16 (16,4%) frente a 21 (20,1%), con un valor de  $p$  en el límite de la significación ( $p = 0,05$ ).

Hay que resaltar que el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto no disminuyó el porcentaje de hemorragias graves ( $\geq$  de 1.000 cc) contra lo que hubiera podido esperarse. Es decir, el manejo activo disminuyó la incidencia de hemorragias de forma significativa pero no su gravedad. Por el contrario, sí disminuyó la necesidad de uterotónicos adicionales (el 4,7 frente al 7,7%); esta diferencia fue significativa ( $p = 0,025$ ).

También hubo una tendencia a un menor número de transfusiones sanguíneas en el grupo con manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto: 0 (0%) frente a 2 (66%), con diferencia estadística ( $p = 0,005$  y RR = 0,538; IC del 95%, para RR = 0,335 –0,866). Probablemente esta diferencia sería significativa en una muestra de mayor tamaño.

Hay que destacar que no hubo diferencias significativas en el resto de variables estudiadas:

- a) uso de cristaloides,
- b) duración del alumbramiento,
- c) número de legrados uterinos,
- d) número de extracciones manuales de placenta, y
- e) número de neonatos ingresados en cuidados intensivos.

Es conveniente explicar que de las 222 pacientes que cumplieron los criterios de entrada al estudio, sólo 201 entraron a dicho estudio, debido a incumplimiento del protocolo y/o información correspondiente a ellas, no fue registrada en ningún momento, por lo que no forman parte de este informe

Es llamativo el hecho de que las pacientes que tuvieron hemorragia postparto en ambos grupos tuvieron neonatos de mayor peso ( $3.504 \pm 416$  g) que las que no tuvieron hemorragia postparto ( $3.304 \pm 427$  g) ( $p \leq 0,0001$ ). En nuestra opinión, esta diferencia de 200 g, a pesar de ser muy significativa, no debió de desempeñar una gran influencia en el desencadenamiento o no de las hemorragias.

Basevi, al igual que otros autores, estima que al asistir activamente la tercera fase del trabajo de parto, se impone valorar la presencia de afecciones asociadas que pudieran estar relacionadas con la ocurrencia de sangrado posparto o complicar el proceso, así como su vinculación con los efectos indeseables que pudieran producir los oxitócicos. En la serie estudiada por ellos, al igual que en la nuestra, no se halló significación con respecto a enfermedades concomitantes con el embarazo y el manejo activo del alumbramiento.

Se ha publicado que un promedio de 18 % de las mujeres con evolución fisiológica del alumbramiento tuvieron una pérdida sanguínea mayor de 500 ml y 7 % sangraron más de 1,000 ml: sin embargo, solo 3 % de las que fueron asistidas activamente perdieron 500 ml de sangre como promedio; resultados similares a los de nuestra investigación.

La menor duración del tercer período del parto en relación con su manejo activo también ha sido comprobada por Hodnett y Prendiville, quienes obtuvieron una disminución de 13; 10 y 12 %, en todos los casos respectivamente, en comparación con las gestantes en quienes se esperó la producción del parto espontáneamente.

En la literatura médica revisada, algunas complicaciones maternas que coinciden con las citadas por nosotros, no tuvieron una frecuencia de aparición significativa en las embarazadas asistidas activamente en el tercer período del parto.

Nuestros resultados evidencian que el manejo activo del parto posibilita un alumbramiento en menor tiempo y sin sangrado, con escasos efectos desfavorables.

Los beneficios del manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto ha demostrado disminuir la complicación mas temblé; la hemorragia postparto

La atención del parto con el manejo activo del tercer periodo de este, disminuye las complicaciones de hemorragia postparto, favoreciendo el pronto retorno de la paciente a su núcleo familiar. Las complicaciones aparecidas en nuestro estudio, han sido mínimas, sin presentar molestias o incomodidad a la paciente atendida, en comparación con mayor numero de intervenciones cuando se realiza el manejo expectante.

# BIBLIOGRAFIA

1. Patología del alumbramiento y del postparto inmediato. Cabero Rotura L, Cabrillo Rodríguez E, Editores. Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción. 1º Ed. Versión 1.0. 2003.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, para la "Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido
3. Maternal Mortality in 2008: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Geneva: World Health Organization; 2009.
4. Mother—baby package: implementing safe motherhood in countries. Vol. 94. Geneva: World Health Organization; 2008. p. 11.
5. Rush D. Nutrition and maternal mortality in the developing world. *Am J Clin Nutr.* 2009;72:212S-40S.
6. Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier D. An analysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality. *J Nutr.* 2008;131:604-5S.
7. World Health Organization. Guidelines for the prevention of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2009
8. Manejo activo del tercer estadio del trabajo del parto comparado con el expectante Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. WHO. Biblioteca de salud reproductiva de la OMS. 5º Ed. Versión 1.0. 2008.
9. CLAPS. OPS. OMS. Salud maternal y perinatal: Hemorragia post parto. BVS 2010. URL disponible en : [http://perinatal.bvsalud.org/E/temas\\_perinatales/hemorragia.htm](http://perinatal.bvsalud.org/E/temas_perinatales/hemorragia.htm)
10. Sintometrina profiláctica vs oxitocina en el alumbramiento. McDonald S, Prendiville WJ, Elbourne D. WHO. Biblioteca de salud reproductiva de la OMS. 5º Ed. Versión 1.0. 2010.
11. Managing complications in pregnancy and childbirth. Department of reproductive health and research (RHR), WHO 2008.
12. Ministerio de Salud y Acción Social. Atención de parto de riesgo. Período placentario patológico. En: Propuesta normativa perinatal. 2007; 5 (supl 4): 61-64.
13. ACOG. Educational Bulletin n 243. Postpartum hemorrhage. *Int J Gynecol Obstet.* 2009; 61: 79-86.
14. Organización Mundial de la Salud. Cuidados en el parto normal: una guía práctica. Informe presentado por el Grupo Técnico de Trabajo. Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva, 2009:15-23.
15. Prendiville WJ, Elbourne D. McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour (Cochrane review ). Oxford: Cochrane Library, 2009;t 3.
16. Huh W, Chelmow D, Malone FD. A randomized, double-blinded, placebo controlled trial of oxytocin at the beginning versus the end of the third stage of labor for prevention of postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 2010;182(1 Pt 2):S130-7.
17. Thornton S, Davison JM, Baylis PH. Plasma oxytocin during third stage of labour: comparison of natural and active management. *BMJ* 2009; 297: 167-9
18. FIGO/ICM: Management of the Third Stage of Labour to Prevent Post-partum Haemorrhage 2007.

19. Mathai M, Gulmezoglu AM, Hill S: Saving womens lives: evidence-based recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage. *Bull World Health Organ* 2009, 85:322-323
20. Keirse MJNC: What does prevent postpartum haemorrhage? *Lancet* 2009, 351:690-92.
21. De Groot AN, van Roosmalen J, van Dongen PW, Borm GF: A placebo-controlled trial of oral ergometrine to reduce postpartum hemorrhage. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009, 75:464-468.
22. Nordstrom L, Fogelstam K, Fridman G, Larsson A, Rydhstroem H: Routine oxytocin in the third stage of labour: a placebo controlled randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 2009, 104:781-786.
23. Pierre F, Mesnard L, Body G: For a systematic policy of i.v. oxytocin induced placenta deliveries in a unit where a fairly active management of third stage of labour is yet applied: results of a controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009, 43:131-135.
24. Spencer PM: Controlled Cord Traction in Management of Third Stage of Labour. *British Medical Journal* 2008.
25. Althabe F, Bergel E, Buekens P, Sosa C, Belizan JM: Controlled cord traction in the third stage of labor. Systematic review. *Int J Gynecol Obstet* 2009, 94:S126-S127.
26. Abdel-Aleem H, Hofmeyr GJ, Shokry M, El Sonoosy E: Uterine massage and postpartum blood loss. *Int J Gynaecol Obstet* 2009, 93:238-239.
27. Williams Obstetrics. 22nd edition. McGraw-Hill Companies, Inc; 2007.
28. Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem H, Abdel-Aleem MA: Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2008, CD006431.
29. Peña-Martí GC-CG: Fundal pressure versus controlled cord traction as part of the active management of the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2009.
30. Patel A, Goudar SS, Geller SE, Kodkany BS, Edlavitch SA, Wagh K, et al.: Drape estimation vs. visual assessment for estimating postpartum hemorrhage. *Int J Gynecol Obstet* 2008, 93:220-224.
31. D'Agostino RB Sr, Massaro JM, Sullivan LM: Non-inferiority trials: design concepts and issues – the encounters of academic consultants in statistics. *Stat Med* 2008, 22:169-186.
32. Piaggio G, Elbourne DR, Altman DG, Pocock SJ, Evans SJ: Reporting of noninferiority and equivalence randomized trials: an extension of the CONSORT statement. *JAMA* 2010, 295:1152-1160.
33. Li, X.F. et al. The postpartum period: the key to maternal mortality. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 54:1 – 10 (2009).
34. AbouZhar, C. "Antepartum and Postpartum Hemorrhage." In: Murray, C.J.L. and Lopez, A.D., eds. *Health Dimensions of Sex and Reproduction*. Boston: Harvard University press (2008).