



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN LEÓN
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



TÉSIS

**Para optar al título de
Especialista en Ginecología y Obstetricia**

TEMA: Factores de riesgo de la hemorragia post parto y el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas ingresadas en la sala de labor y parto del HEODRA durante octubre del 2010 a enero del 2013.

Autora: Dra. María Teresa Zelaya Velásquez
Residente de IV año
Ginecología y Obstetricia

Tutor: Dr. Oscar Danilo Alonso
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesor: Dr. Francisco Tercero Madriz, PhD
Profesor titular Dpto. Salud Pública.

Marzo del 2014



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
HIPÓTESIS.....	7
OBJETIVOS.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
METODOLOGÍA.....	29
RESULTADOS.....	33
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	45



DEDICATORIA

A Dios, por darme la sabiduría para lograr culminar mi carrera profesional.

A mis padres, esposo, e hijos por su apoyo incondicional, tolerancia y sacrificio durante estos largos años.

A mi tutor y asesor metodológico, que me brindaron su ayuda invaluable.

A mis hermanos, por todos los sacrificios realizados y por estar siempre en las malas y en las buenas.



AGRADECIMIENTO

A Dios, por protegerme durante mi camino y darme sabiduría y fuerzas para superar todos los obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre, mujer ejemplar y humilde que bajo su pobreza nos saco adelante y nos formo profesionalmente.

A mis hijos, Sair y Tatiana por su comprensión a pesar de sus cortas edades.

A mis maestros, por compartir y transmitir sus conocimientos.



RESUMEN

La hemorragia postparto (HPP) se define como la pérdida hemática mayor o igual a 500cc en un parto vía vaginal y 1000cc o más por vía cesárea. Esta es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, en países de bajo y alto ingreso económico. Aproximadamente, 14 millones de mujeres sufren este problema anualmente.

Varios estudios realizados en Nicaragua tales como; en el Hospital Fernando Vélez Paiz, entre el MINSA y (GIRMMAHP), y en el HEODRA en el (2003) y (2008) se encontraron los siguientes factores de riesgo de HPP en partos vaginales: las nulíparas, multíparas, trabajo de parto prolongado, preeclampsia, el embarazo múltiple y placenta retenida.

Debido a que la hemorragia post parto es la principal causa de muerte materna en nuestro país nace el interés de realizar un estudio para valorar los factores de riesgo, y la aplicabilidad del MATEP para la prevención de la HPP.

Los resultados fueron un total de 58 casos y 116 controles. En ambos grupos se observó una alta frecuencia de pacientes en edades extremas, con similar frecuencia con respecto a la procedencia.

Aunque no se probó la hipótesis de investigación, se encontró que los principales factores de riesgo para hemorragia postparto fueron: el expulsivo prolongado, la procedencia rural, la anemia (hematócrito <30%) y el síndrome hipertensivo gestacional y la aplicabilidad del MATEP en el HEODRA fue del 95% .

Con los resultados obtenidos se recomienda: Vigilar estrechamente a todas aquellas pacientes que se encuentren en edades extremas, realizar acciones oportunas en cada etapa de la labor del parto, alojamiento de las pacientes en casas maternas cuando se acerque el parto y la realización de controles prenatales precoces, periódicos, completos y de alta calidad.



INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto (HPP) se define como la pérdida hemática mayor o igual a 500cc en un parto vía vaginal y 1000cc o más por vía cesárea. Esta es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, en países de bajo y alto ingreso económico. Aproximadamente, 14 millones de mujeres sufren este problema anualmente. En el mundo, ocurren 529,000 muertes relacionadas al embarazo cada año, y la HPP contribuye entre el 25-30% de estas muertes en países de bajo ingreso, y su evolución depende del sitio donde se brinde la atención. Por lo tanto, el sangrado severo es la única causa más importante de muerte materna en el mundo.^{1,2}

Varios estudios han revelado que los factores de riesgo de HPP en partos vaginales son: las nulíparas, multíparas, trabajo de parto prolongado, preeclampsia, después de realizar la episiotomía, el embarazo múltiple, extracción con fórceps, etnia asiática o hispana, y placenta retenida.³⁻⁷ Un inconveniente de la mayoría de estudios publicados es la dependencia de la estimación visual de la pérdida de sangre registrados en las historias clínicas para identificar la hemorragia posparto, un método que ha demostrado tener una considerable imprecisión. Algunos estudios observacionales han abordado este tema en América Latina y el Caribe.^{8,9}

El uso rutinario del manejo activo del tercer período del trabajo de parto (MATEP) en todos los partos vaginales únicos en los centros de salud es recomendado por la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) y la Confederación Internacional de Matronas (ICM),¹⁰ así como por Organización Mundial de la Salud (OMS).¹¹⁻¹³ Además, esta práctica está incluida en el paquete de atención de la maternidad que la comparan contra las demás intervenciones en un reciente análisis de costo-eficacia, como parte del Proyecto sobre las Prioridades de Control de Enfermedades en Países en Desarrollo.¹⁴



En el año 2000, casi la mitad de todos los nacimientos en países de bajo ingreso se llevó a cabo en un centro de salud, por lo tanto, el manejo activo de rutina de la tercera etapa del parto podría prevenir la morbilidad materna.¹⁵

La definición de MATEP es variable, ya que las definiciones incluyen: la administración de fármacos uterotónicos inmediatamente después del nacimiento del feto, la tracción y contra tracción del cordón, el pinzamiento y corte al minuto del nacimiento, seguido del masaje uterino.¹⁰ La definición FIGO ICM incluye el uso de un uterotónicos inmediatamente después del parto del feto, tracción controlada del cordón y masaje del fondo uterino inmediatamente después de la expulsión de la placenta, seguida por palpación del útero cada 15 minutos durante 2 horas para evaluar la necesidad continua de masaje.¹⁶ El pinzamiento precoz del cordón umbilical está excluido en base a investigaciones que indican los beneficios del pinzamiento tardío de neonatos prematuros (y, probablemente a término).¹⁷

Aunque el MATEP es eficaz y se ha promovido ampliamente, los datos sobre su uso en la práctica son limitados, sin un patrón de diferencia entre países de bajo y alto ingreso.^{18,19}



ANTECEDENTES

En el Hospital Fernando Vélaz Paiz, se realizaron dos estudios entre el MINSA y el proyecto Grupo Internacional para la Reducción de la Morbilidad y Mortalidad Asociada a la Hemorragia Puerperal (GIRMMAHP). Los factores de riesgo fueron: primiparidad, gran multigesta, anemia, óbito, no CPN. Al 93.9% se le realizó pinzamiento del cordón, 89% recibió masaje uterino, al 91.5% tracción del cordón, y en el 87.6% se usó oxitocina profilácticamente.²⁰ En otro estudio se evaluó el cumplimiento del MATEP en el mismo hospital y la mayoría se cumplió, pero no se estaba reportado en el expediente la información sobre masaje, pinzamiento del cordón y tracción sostenida.²¹

Córdoba (2003) realizó un estudio en el HEODRA durante el 2002 y 2003, comparó 24 pacientes que no recibieron el MATEP y 38 que sí lo recibieron. Se concluyó que el MATEP disminuía los episodios de HPP. Como resultado, se inicia el MATEP octubre del 2004 como una rutina del HEODRA.²²

Martínez (2008) estudiaron a 420 mujeres en el HEODRA, durante el 2005-2007, y concluyó que 59% habían sido referidas y la tasa de HPP fue de 1.7%. Los principales factores de riesgo fueron: edades extremas, anemia, síndrome hipertensivo gestacional y gran múltipara. Otros factores de riesgo intraparto fueron la oxito-conducción, desgarros, ruptura prematura de membranas, parto prolongado o precipitado y macrosomía. Los primeros 4 tuvieron los mayores índices de HPP. Las principales enfermedades concomitantes durante el embarazo fueron: síndrome hipertensivo gestacional, sepsis urinaria y anemia.²³ En el MATEP se realizaron todas las etapas en el 100% de pacientes (pinzamiento precoz del cordón umbilical, aplicación de oxitocina 10 UI IM, tracción controlada del cordón umbilical y masaje uterino). Por otro lado, todas las pacientes con HPP fueron manejadas adecuadamente.²³

Mendoza (2010) evaluó el cumplimiento de las normas y protocolo para la atención de la HPP en pacientes atendidas en el centro de salud Rosario Pravia Medina, Rosita



(RAAN), durante 2007 a 2009, en una serie de 50 casos de HPP. La principal causa de hemorragia postparto fue la atonía uterina, seguida por desgarros del canal del parto, retención de fragmentos placentarios y de placenta. Los factores de riesgo prenatales fueron: procedencia lejana y ser multigesta. Los factores de riesgo cercanos fueron el óbito fetal y la preeclampsia. Los factores de riesgo durante el trabajo de parto encontrados fueron; el parto prolongado, la inducción con oxitocina, el parto precipitado, el agotamiento materno y la deshidratación.²⁴

En este mismo estudio el cumplimiento del MATEP solamente se cumplió uno de los cuatro procedimientos, que es la administración de oxitocina 10 UI IM. El diagnóstico de hemorragia postparto se basó en el hematocrito de ingreso y el descenso del mismo respecto a éste y se observó entre 10–20 %. La pérdida aproximada de sangre fue de 500 - 999 ml. El diagnóstico de hemorragia postparto cumplió con los criterios de las normas y protocolos de atención de la hemorragia postparto. En el MATEP de la HPP por hipotonía uterina se cumplió los criterios en un 80 %. En el desgarro de cuello, vagina y periné se cumplió en el 100%. En la retención de fragmentos placentarios se cumplieron los protocolos en la mayoría. En cuanto al manejo por retención placentaria se falló en asegurar que la vejiga estuviera vacía y en la aplicación del MATEP.²⁴

En un estudio en siete países (Benín, El Salvador, Etiopía, Honduras, Indonesia, Nicaragua y la República Unida del Congo) se encontró que el correcto uso de MATEP en estos países fue solamente de 0.5% a 32% debido a múltiples deficiencias en la práctica.⁹



JUSTIFICACIÓN

Debido a que la hemorragia post parto es la principal causa de muerte materna en los países de bajo ingreso como el nuestro y por ser de interés multisectorial, ya que está involucrada la paciente, el sistema de salud y personal de salud, nace el interés de realizar un estudio para valorar los factores de riesgo, y la aplicabilidad del MATEP para la prevención de la HPP, ya que desde el 2004 se realiza rutinariamente el MATEP, pero se continúan presentando casos de HPP.

Con la información obtenida se pretende retroalimentar la práctica clínica de esta estrategia para mejorar la calidad de atención que se les brinda a las embarazadas que acuden a la sala de labor y parto del HEODRA.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo de hemorragia posparto y verificar el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas ingresadas en la sala de labor y parto del HEODRA durante octubre del 2010 a enero 2013?



HIPÓTESIS

Las grandes multíparas representan un factor de riesgo de hemorragia post parto en la sala de labor y parto del HEODRA en el período comprendido de octubre del 2010 a enero del 2013.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar factores de riesgo de la hemorragia posparto y el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas ingresadas en la sala de labor y parto del HEODRA durante octubre del 2010 a enero 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir las características generales de la población en estudio.
2. Identificar los factores de riesgo de la hemorragia posparto.
3. Verificar el cumplimiento de las etapas del MATEP en la sala de labor y parto.



MARCO TEÓRICO

Definiciones

- **Hemorragia post parto (HPP)**, se define como el sangrado del tracto genital de 500 ml o más en las primeras 24 hrs en un parto vaginal o 1000 ml en un parto post cesárea. También se considera que cualquier pérdida hemática que cause alteración hemodinámica de la paciente debe ser considerada como hemorragia post parto. El colegio Americano de Obstetricia y Ginecología lo define como la disminución del hematocrito por lo menos del 10% o una hemorragia que requiera transfusión sanguínea. Si el sangrado ocurre en las primeras 24 horas. Se define como precoz y tardía cuando esta se presenta entre las 24 horas y seis semanas después de parto; ambas tienen alto riesgo de morbilidad y mortalidad materna. Es por ello que se debe actuar inmediatamente ya que muchas veces la pérdida de sangre se subestima en un 30% a 50% por lo que el diagnóstico se dificulta.^{12,20,25}
- **El manejo activo del tercer período del parto (MATEP)**: Una combinación de acciones realizadas durante la tercera etapa del parto para prevenir la HPP. MATEP agiliza la expulsión de la placenta mediante el aumento de las contracciones uterinas y evita la HPP al reducir al mínimo la atonía uterina.
Los componentes de MATEP son:
 - La administración de un fármaco uterotónico un minuto después de que nazca el bebé (La oxitocina es de elección).
 - El pinzamiento del cordón umbilical al minuto del nacimiento.
 - La tracción controlada del cordón umbilical (CCT).
 - El masaje uterino inmediatamente después del parto de la placenta.



- **La tracción controlada del cordón umbilical (CCT):** La tracción sobre el cordón durante una contracción, combinada con una contracción sobre el útero con la mano del proveedor puesta inmediatamente por encima de la sínfisis del pubis. La CCT facilita la expulsión de la placenta una vez que se ha separado de la pared uterina.

Manejo fisiológico (expectante) de la tercera etapa del parto (PMTSL)

Es el manejo de la tercera etapa del trabajo que implica la espera de signos de la separación de la placenta y permitiendo la expulsión espontánea de la placenta ayudada por la gravedad y/o la estimulación del pezón. Los componentes de PMTSL son:

- Esperando señales de separación de la placenta (alargamiento del cordón, pequeña pérdida de sangre, útero firme y globular al palpar en el ombligo).
 - Fomentar el esfuerzo materno de pujar con las contracciones y, si es necesario, para promover una posición vertical.
 - El masaje uterino después de la expulsión de la placenta, según corresponda.
- **Retracción:** el acto del músculo uterino tirando hacia atrás. La retracción es la capacidad del músculo uterino para mantener su longitud más corta después de cada contracción. Junto con las contracciones, la retracción del útero ayuda a ser más pequeño después de la expulsión del bebé.^{25,27}
- **Etapas del parto:**
 1. **Primera etapa de labor:** La primera etapa del trabajo de parto comienza con el inicio de las contracciones y termina cuando el cuello del útero está completamente dilatado (10 cm). Esta etapa se divide en dos fases, conocido como las fases latente y activa de trabajo de parto. Durante la fase latente, el cuello uterino poco a poco se borra (adelgaza) y se dilata (se abre). Esto es seguido por el trabajo activo, cuando



del cuello uterino comienza a dilatarse más rápidamente y las contracciones son más largas, más fuertes, y más seguidas.

2. **Segunda etapa del trabajo:** La segunda etapa del trabajo de parto comienza cuando el cuello uterino está totalmente dilatado y termina con el nacimiento del bebé. Esto se denomina a veces como la etapa de pujo.
 3. **Tercera etapa del trabajo:** La tercera etapa del trabajo de parto comienza con el nacimiento del recién nacido y termina con la expulsión de la placenta y sus membranas completas.
 4. **Cuarta etapa de trabajo (conocido como el período "postparto inmediato"):** La cuarta etapa del trabajo se inicia con la expulsión de la placenta y pasa de una a seis horas después de la expulsión de la placenta, o hasta que el útero se mantiene contraído por su cuenta. En esta fase de estabilización, el útero hace su reajuste inicial al estar la mujer ya no embarazada. El objetivo principal es prevenir la hemorragia por atonía uterina.
- **La atonía uterina:** Es la pérdida de tono en el músculo uterino. Normalmente, la contracción de los músculos del útero comprime los vasos sanguíneos del útero y reduce el flujo sanguíneo, aumentando la posibilidad de la coagulación y que ayuda a prevenir el sangrado. La falta de la contracción del músculo uterino o el tono pueden causar una hemorragia aguda. Clínicamente, entre 75% a 80% de los casos de HPP se deben a atonía uterina.
 - **Masaje uterino:** Una acción que se realiza después de la expulsión de la placenta en la cual se coloca una mano en la parte superior del útero para frotar o amasar el útero hasta que este firme. A veces, la sangre y los coágulos son expulsados durante el masaje uterino.
 - **Uterotónicos:** Son sustancias que estimulan las contracciones uterinas del útero o aumentan el tono.^{27,29,30}



Antecedentes

La HPP es la principal causa de mortalidad materna. Todas las mujeres que llevan un embarazo de más de 20 semanas de gestación corren el riesgo de hemorragia postparto y sus secuelas. Aunque las tasas de mortalidad materna han disminuido en gran medida en el mundo desarrollado, la HPP sigue siendo una causa principal de mortalidad materna en otros lugares. La tasa de mortalidad materna en los Estados Unidos es de aproximadamente 10.7 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos. Las estadísticas nacionales indican que aproximadamente el 8% de estas muertes son causadas por la HPP. En los países industrializados, por lo general el HPP está dentro de las 3 primeras causas de mortalidad materna, junto con la embolia y la hipertensión. En el mundo en desarrollo, varios países tienen tasas de mortalidad materna de más de 1,000 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos, y las estadísticas de la OMS indican que el 25% de las muertes maternas se deben a la hemorragia postparto, lo que representa más de 100,000 muertes maternas por año. El Boletín de la práctica más reciente del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos sitúa la estimación de 140,000 muertes maternas por año, o una mujer cada 4 minutos.

La tasa de hemorragia postparto aumentó de 1,5% en 1999 al 4,1% en 2009, y la tasa de hemorragia postparto atónica pasó de 1% en 1999 al 3,4% en 2009. El riesgo de hemorragia postparto total con una placenta adherente (acreta) mórbida fue notablemente superior.^{12, 13,16}

Problema

La definición de la HPP es algo arbitraria y problemática. HPP se define como la pérdida de sangre de más de 500 ml después de un parto vaginal o más de 1000 mL después de un parto por cesárea. La pérdida de estas cantidades dentro de las 24 horas del parto se llama HPP temprana o primaria, mientras que esas pérdidas se denominan HPP tardía o secundaria si se producen 24 horas después del parto.



Las estimaciones de la pérdida de sangre durante el parto son subjetivas e imprecisas en general. Los estudios han sugerido que los médicos subestiman de forma constante la pérdida de sangre real. Otra propuesta sugiere el uso de una caída del 10% en el valor del hematocrito para definir la HPP, pero este cambio depende del momento de la prueba y la cantidad de la reanimación con líquidos. Más importante aún, el diagnóstico sería retrospectivo, tal vez útil para la investigación pero no tanto en el ámbito clínico.^{9,10}

Otra consideración es la distinta capacidad de las pacientes para hacer frente a la pérdida de sangre. Una mujer sana tiene un incremento del 30-50% en el volumen de sangre en un embarazo único normal y es mucho más tolerante de la pérdida de sangre que una mujer que tiene anemia preexistente, una condición cardíaca subyacente, o una condición de volumen secundario a la deshidratación o la preeclampsia. Por estas razones, varios autores han sugerido que la HPP debe ser diagnosticada con cualquier cantidad de pérdida de sangre que amenaza a la estabilidad hemodinámica de la mujer.⁶

Epidemiología

Estados Unidos y países industrializados

La frecuencia de la HPP se relaciona con el manejo del tercer periodo del trabajo de parto. Este es el período comprendido entre la expulsión completa del bebé hasta la expulsión completa de la placenta. Los datos de varias fuentes, incluyendo varios grandes ensayos aleatorios realizados en los países industrializados, indican que la tasa de prevalencia de la hemorragia postparto de más de 500 ml es de aproximadamente 5% cuando se utiliza el manejo activo frente al 13% cuando se utiliza el manejo expectante. La tasa de prevalencia de la hemorragia postparto de más de 1,000 ml es de aproximadamente 1% cuando se utiliza el manejo activo frente al 3% cuando se utiliza el manejo expectante.¹⁰



Los países en desarrollo

El aumento de la frecuencia de la HPP en el mundo en desarrollo es más probable que sea un reflejo de los datos indicados anteriormente para el manejo expectante, debido a la falta de una amplia disponibilidad de medicamentos que se usan en el manejo activo del tercer período. Una serie de factores también contribuyen a resultados mucho menos favorables para que se dé la HPP en los países en desarrollo; la primera es la falta de médicos con experiencia que podrían ser capaces de manejar con éxito la HPP si es que ocurrió, además la falta de servicios de transfusión sanguínea, servicios de anestesia, y las capacidades de operación también juegan un papel importante y por último, las comorbilidades se observan más comúnmente en los países en desarrollo y se combinan para reducir la tolerancia de una mujer de la pérdida de sangre.²⁶

Factores de riesgos:

- Grandes multíparas
- Sobre distensión uterina(embarazo múltiple, macrostomia fetal y polihidramnios)
- Uso de oxitocina durante el trabajo de parto
- Antecedente de hemorragia post parto
- Anemia
- Placenta previa o DPPNI
- Óbito fetal
- Síndrome hipertensivo gestacional (Preeclampsia/ Eclampsia)
- Parto prolongado o precipitado
- Trastorno de la coagulación
- Inversión uterina
- Operación cesárea o intervenciones uterinas anteriores^{20, 21, 25}



Fisiopatología

En el transcurso de un embarazo, el volumen de sangre materna aumenta en aproximadamente un 50% (de 4 a 6 Lts). El volumen plasmático aumenta algo más que el volumen total de glóbulos rojos, que conduce a una caída en la concentración de hemoglobina y el valor hematocrito. El aumento en el volumen de sangre sirve para cumplir con las exigencias de perfusión de la unidad útero-placentaria de baja resistencia y para proporcionar una reserva para la pérdida de sangre que se produce durante el parto.

Al término, el flujo de sangre hacia el útero estimado es de 500 a 800 ml / min, lo que constituye el 10-15% del gasto cardíaco. La mayor parte de este flujo atraviesa el lecho placentario de baja resistencia y a medida que las fibras uterinas se contraen después del parto, se produce la retracción del miometrio. La retracción es la característica única del músculo uterino para mantener su longitud más corta después de cada contracción sucesiva. Los vasos sanguíneos se comprimen, doblan y se entrecruzan y normalmente, el flujo sanguíneo se ocluye rápidamente. Esta disposición de las haces musculares se ha referido como las "ligaduras de vida" o "suturas fisiológicas" en el útero. ^{27, 30}

Etiología

La HPP tiene muchas causas posibles, pero la más común, por un amplio margen, es la atonía uterina, es decir, el fracaso del útero para contraerse y retraerse después del parto del bebé. El antecedente de HPP en un embarazo anterior es un importante factor de riesgo y cada esfuerzo debe hacerse para determinar su gravedad y la causa. En un estudio aleatorio reciente en los Estados Unidos, el bajo peso al nacer, la inducción del trabajo de parto, la corioamnionitis, el uso de sulfato de magnesio, fueron factores de riesgo positivos asociados con un mayor riesgo de hemorragia postparto.¹⁸

Recientemente se ha publicado, el estudio de base poblacional que respaldó estos resultados como los factores de riesgo significativos, identificados mediante un análisis multivariable, que son: retención de placenta (OR 3,5, IC 95% 2.1 a 5.8), la falta de



progreso durante la segunda etapa del parto (OR 3,4 IC 95% 2.4 a 4.7), placenta adherida (OR 3,3, IC 95% 1.7 a 6.4), laceraciones (OR 2,4, IC 95% 2,0-2,8), parto instrumental (OR 2,3, IC 95% 1.6 a 3.4), grande para la edad gestacional (GEG) recién nacido (OR 1,9, IC 95% 1.6 a 2.4), los trastornos hipertensivos (OR 1,7, IC 95% 1.2 a 2.1), la inducción del parto (OR 1,4, IC 95% 1,1-1,7) y la conducción con Oxitocina (OR 1,4, IC 95%: 01.02 a 01.07).⁴

La HPP también se asocia con la obesidad. En un estudio realizado por Blomberg en 2009 el riesgo de hemorragia uterina atónica aumentado rápidamente con el aumento de índice de masa corporal. En mujeres con un IMC superior a 40, el riesgo fue del 5,2% con el parto normal y el 13,6%, con un parto instrumental.⁵

*Como una manera de recordar las causas de la hemorragia postparto, varias fuentes han sugerido utilizar el "4 T" s "como una regla nemotécnica: El tono, el tejido, el trauma, y la trombosis.*³⁰

Tono

La atonía uterina y el fracaso de la contracción y retracción de las fibras musculares del miometrio pueden dar lugar a una hemorragia rápida y severa y shock hipovolémico. La sobredistensión del útero, ya sea absoluta o relativa, es un importante factor de riesgo para la atonía la cual puede ser causada por la gestación múltiple, macrosomía fetal, polihidramnios o anomalía fetal (por ejemplo, hidrocefalia, severa), una anomalía estructural del útero, o una falta de expulsión de la placenta.

La contracción del miometrio pobre puede dar lugar a la fatiga debido al trabajo de parto prolongado o especialmente si se estimula con oxitocina. También puede resultar de la inhibición de las contracciones por fármacos tales como anestésicos halogenados, nitratos, fármacos antiinflamatorios, sulfato de magnesio, beta-simpaticomiméticos, y nifedipina. Otras causas incluyen el sitio de implantación placentaria en el segmento



inferior del útero, las toxinas bacterianas (por ejemplo, endometritis, corioamnionitis, septicemia), la hipoxia, debido a la hipoperfusión o el útero Couvelaire en el desprendimiento prematuro de placenta, y la hipotermia, debido a la reanimación masiva o exteriorización uterina prolongada. Los datos recientes sugieren que la gran multiparidad no es un factor de riesgo independiente para la HPP.

Tejido

La contracción uterina y la retracción conduce al desapego y la expulsión de la placenta, el desprendimiento completo permite la retracción y la oclusión óptima de los vasos sanguíneos. Tras la entrega de la placenta, cuando está presente, debe ser inspeccionada por la evidencia de los vasos fetales y la integridad de las membranas y los cotiledones.

La placenta es más probable que se mantenga en el extremo superior en embarazos prematuros (especialmente los menores de 24 semanas), y una hemorragia significativa puede ocurrir. Esta debe ser una consideración en todos los partos en gestaciones muy tempranas, ya sean espontáneos o inducidos. Investigaciones recientes sugieren que el uso de misoprostol para la interrupción segundo trimestre del embarazo da lugar a una marcada reducción en la tasa de retención de la placenta, en comparación con las técnicas que utilizan la instilación intrauterina de solución salina hipertónica o prostaglandina.

El fallo de la completa separación de la placenta se produce en la placenta adherida y sus variantes. En esta condición, la placenta se ha invadido más allá del plano de escisión normal y es anormalmente adherente. Un sangrado significativo de la zona donde apego normal (y ahora desprendimiento) puede marcar acretismo parcial o completo en el que toda la superficie de la placenta está anormalmente unido, o más grave la invasión (la placenta se acreta o percreta), que inicialmente no puede causar



sangrado grave, pero puede desarrollarse con los esfuerzos más agresivos que se hacen para extraer la placenta.

Todas las pacientes con placenta previa deben ser informadas del riesgo de hemorragia postparto severa, incluyendo la posible necesidad de transfusión y la histerectomía. Finalmente, la sangre retenida puede causar distensión uterina y prevenir la contracción eficaz.

Trauma

Los daños en el tracto genital pueden ocurrir espontáneamente o por medio de manipulaciones que se utilizan para que se dé el parto y en las cesáreas se estima el doble de la pérdida de sangre en comparación al parto vía vaginal.

La rotura uterina es más común en pacientes con cicatrices de cesáreas previas. La palpación de rutina transvaginal de tales cicatrices ya no se recomienda. Cualquier útero que se ha sometido a un procedimiento que resulta en una interrupción parcial o total de espesor de la pared uterina se debe considerar el riesgo de ruptura en un futuro embarazo. Esta advertencia incluye; miomectomía, uteroplastía de anomalía congénita; la resección cornual o embarazo ectópico cervical, y la perforación del útero durante la dilatación, curetaje, la biopsia, histeroscopia, la laparoscopia o la colocación de un dispositivo intrauterino (DIU).

El trauma puede ocurrir después de un trabajo de parto muy prolongado, sobre todo si el paciente tiene una desproporción cefalopélvica relativa o absoluta y el útero se ha visto estimulado con oxitocina o las prostaglandinas, también puede ocurrir después de la manipulación extrauterina o intrauterina del feto. El mayor riesgo se asocia probablemente a la versión interna y extracción de un segundo gemelo, sin embargo, la ruptura uterina también puede ser secundaria a la versión externa. Por último, el trauma puede resultar secundario a los intentos de eliminar una retención de la placenta



manualmente o con la instrumentación. El útero siempre debe ser controlado con una mano sobre el abdomen durante cualquier procedimiento de este tipo.

La laceración cervical es más comúnmente asociado con el parto con fórceps, y el cuello del útero debe ser inspeccionado después de todas las manipulaciones de este tipo; el parto vaginal asistido (fórceps o ventosa), nunca debe intentarse sin que el cuello uterino este completamente dilatado.

En raras ocasiones, la exploración manual o instrumental del útero puede resultar en lesión cervical. Dentro de la vagina, la laceración de la pared lateral también es más comúnmente asociado con el parto vaginal operatorio, pero puede ocurrir de manera espontánea, sobre todo si la mano del feto se presenta con la cabeza. Las laceraciones pueden ocurrir durante las manipulaciones para resolver la distocia del hombro. Las laceraciones ocurren a menudo en la región que cubre las espinas ciáticas. La frecuencia de la pared lateral y laceraciones cervicales probablemente ha disminuido en años recientes debido a la reducción en el uso de fórceps.

Trombosis

En el período posparto inmediato, los trastornos de la coagulación dan lugar a un sangrado excesivo, las anomalías pueden ser preexistentes o adquiridas. La trombocitopenia puede estar relacionada con enfermedades preexistentes, como la púrpura trombocitopénica idiopática, o adquirida secundaria a síndrome de HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y bajo recuento de plaquetas), desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada (CID), o sepsis. En raras ocasiones, las alteraciones funcionales de las plaquetas también pueden ocurrir. La mayoría de estos son pre-existentes, aunque a veces no diagnosticada previamente.

Alteraciones preexistentes del sistema de coagulación, como la hipofibrinogenemia familiar y la enfermedad de von Willebrand, pueden ocurrir y deben ser considerados. Un trastorno de la coagulación subyacente debe ser considerado en una mujer con



cualquiera de los siguientes síntomas: La menorragia desde la menarquía, antecedentes familiares de trastornos de la coagulación, la historia personal de la notable aparición de moretones sin lesión conocida, el sangrado de la cavidad oral o del tracto gastrointestinal sin lesión evidente, o epistaxis de más de 10 minutos de duración (que posiblemente requieran de empaque o cauterización). Si un trastorno de la coagulación se sospecha, se sugiere la consulta.

Los factores de riesgo y las condiciones correspondientes para la HPP se enumeran más arriba, sin embargo, un gran número de mujeres que sufren la HPP no tienen factores de riesgo. Diferentes etiologías pueden tener factores de riesgo comunes, y esto es especialmente cierto de la atonía uterina y el trauma del tracto genital inferior. La HPP por lo general tiene una sola causa, pero más de una causa también es posible, lo más probable después de un parto prolongado que finalmente termina en un parto vaginal operatorio.^{21, 22, 23}



Causas y factores de riesgo de HPP

	Causas	Factores de riesgo
Atonía uterina (Tono)	Sobredistensión uterina	Gestación múltiple Hidramnios Feto macrosoma
	Corioamnionitis	RPM prolongada Fiebre
	Agotamiento muscular	Parto prolongado y/o rápido Elevada multiparidad
Retención de tejidos (Tejido)	Placenta	Acretismo placentario Cirugía uterina previa
	Coágulos	
Lesión del canal del parto (Trauma)	Desgarros del canal del parto	Parto instrumental Fase de expulsivo precipitada
	Rotura/Deshidencia uterina	Cirugía uterina previa (cesárea) Parto instrumental Distocia Hiperdinamia Versión cefálica externa
	Inversión uterina	Alumbramiento manual Acretismo placentario Maniobra de Credé
Alteraciones de la coagulación (Trombina)	Adquiridas	Preeclampsia Síndrome de Hellp CID Embolia de líquido amniótico Sepsis <i>Abruptio placentae</i>
	Congénitas	Enf. de Von Willebrand Hemofilia tipo A



Prevención

El MATEP reduce la incidencia y la gravedad de la HPP, y es la combinación de estas acciones: 1) administración de uterotónicos (oxitocina), inmediatamente después del parto; (2) pinzamiento del cordón umbilical y corte al minuto del nacimiento bebe; y (3) la tracción del cordón suave con contracción uterina cuando el útero está bien contraído (es decir la maniobra Brandt-Andrews) y el masaje uterino. El uso del manejo activo versus conducta expectante en la tercera etapa fue el tema de 5 ensayos controlados aleatorios (ECA) y un meta-análisis de Cochrane. Estos ensayos incluyeron a más de 6,000 mujeres, y los resultados se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Beneficios del manejo activo versus conducta expectante.

Resultado	Tasa control, %	Riesgo relativo	95% CI*	NNT †	95% CI
HPP de 500 mL	14	0.38	0.32-0.46	12	10-14
HPP de 1000 mL	2.6	0.33	0.21-0.51	55	42-91
Hemoglobina < 9 g/dL	6.1	0.4	0.29-0.55	27	20-40
Transfusión sanguínea	2.3	0.44	0.22-0.53	67	48-111
Terapéuticos uterotónicos	17	0.2	0.17-0.25	7	6-8

*CI: intervalo de confianza.

† NNT: Numero necesario para tratar.

Los resultados muestran un beneficio concluyente para la gestión activa, con una reducción aproximada del 60% en la incidencia de la hemorragia postparto mayor o igual a 500 ml y 1000 ml, la concentración de hemoglobina de menos de 9 g / dl a las 24-48 horas después del parto, y la necesidad de transfusión de sangre. Una reducción del 80% en la necesidad de agentes terapéuticos uterotónicos se señaló. Estos resultados fueron altamente significativos como indican las figuras intervalo de confianza 95%.



La búsqueda de que la administración temprana de la oxitocina (antes de la expulsión de la placenta) no aumentó la tasa de retención de la placenta. Además, el estudio mostró una tendencia hacia un beneficio para la administración temprana de la oxitocina, incluyendo una reducción del 25% en la HPP y una reducción del 50% en la necesidad de transfusión. Estas diferencias pueden deberse a casualidad, pero, teniendo en cuenta los resultados de los ECA anteriores, la administración de oxitocina con el parto del bebé parece estar fuertemente justificada.^{13,14}

Después del parto, la administración de un fármaco uterotónico que dura al menos 2-3 horas es razonable. Esto podría ser de 10 U de oxitocina en 500 ml de líquido por vía intravenosa por goteo continuo, 200-250 mcg de ergonovina por vía intramuscular, o 250 mcg de 15-metil prostaglandina F2-alfa (carboprost [Hemabate]) por vía intramuscular. El uso de misoprostol y oxitocina de acción prolongada análogo (carbetocina) está siendo estudiada para su uso.¹⁰

Presentación

Aunque la presentación de la HPP es más a menudo dramática, el sangrado puede ser más lento y aparentemente menos digno de mención, pero en última instancia, todavía puede resultar en la pérdida crítica y shock, esto es más probable que sea secundario a sangrado, a tejido retenido o trauma. Las prácticas de enfermería para la atención de rutina en el período post-parto deben incluir la observación y documentación de signos vitales maternos y la condición, la pérdida de sangre vaginal, y el tamaño y tono uterino. El útero debe recibir periódicamente masajes para expresar cualquier coágulo que se han acumulado en su cavidad o en la vagina.

La presentación habitual de la hemorragia postparto es un sangrado vaginal abundante que puede conducir rápidamente a los signos y síntomas de shock hipovolémico. Esta pérdida rápida de sangre refleja la combinación de alto flujo sanguíneo uterino y la causa más común de la HPP, es la atonía uterina.



La pérdida de sangre es generalmente visible en el introito, y esto es especialmente cierto si la placenta se ha alumbrado; pero si la placenta permanece in situ, a continuación, una cantidad significativa de sangre puede ser retenida en el útero. Incluso después de expulsión de la placenta, la sangre puede acumularse en un útero atónico, por esta razón, el tamaño del útero y el tono deben ser controlados a lo largo de la tercera y la cuarta etapa del parto, esto se logra mediante la palpación suave del fondo uterino. Si la causa del sangrado no es la atonía uterina, entonces la pérdida de sangre puede ser más lenta y los signos y síntomas clínicos de hipovolemia pueden desarrollarse en un marco de tiempo más largo. El sangrado de un trauma puede ser ocultado en forma de hematomas del retroperitoneo, ligamentos anchos y tracto genital inferior, o en la cavidad abdominal. Los hallazgos clínicos de hipovolemia se listan en la Tabla 2.^{15,17}

Tabla 2. Los hallazgos clínicos en la hemorragia obstétrica.

Pérdida de volumen sanguíneo	Presión sistólica	Síntomas y signos	Grado de choque
500-1000 mL (10-15%)	Normal	Palpitaciones, taquicardia, mareo	Compensado
1000-1500 mL (15-25%)	Ligera caída (80-100 mm Hg)	Debilidad, taquicardia, sudoración	Leve
1500-2000 mL (25-35%)	Moderada caída (70-80 mm Hg)	Inquietud, palidez, oliguria	Moderado
2000-3000 mL (35-50%)	Marcada caída (50-70 mm Hg)	Colapso, búsqueda de aire, anuria	Severo

Dos hechos importantes que vale la pena tener en mente. El primero es que los cuidadores consistentemente subestiman la pérdida de sangre visible de hasta 50%. El volumen de cualquier sangre coagulada representa la mitad del volumen de sangre requerido para formar los coágulos. La segunda es que la mayoría de las mujeres que dan a luz son saludables y compensan la pérdida de sangre muy bien. Esto, combinado con el hecho de que la posición de parto más común es una



variante de semisentada con las piernas elevadas, significa que los síntomas de hipovolemia no se pueden desarrollar hasta que un gran volumen de sangre se ha perdido.

El reconocimiento rápido y el diagnóstico de la HPP es esencial para un manejo exitoso. Las medidas de reanimación, el diagnóstico y el tratamiento de la causa subyacente deben ocurrir rápidamente antes de que las secuelas de la hipovolemia grave se desarrollen. El principal factor en los resultados adversos asociados con la hemorragia grave es el retraso en el inicio de un manejo adecuado.¹³

Contraindicaciones

Aparte de no Consentimiento, la ausencia de experiencia quirúrgica o alergia a determinados agentes, las técnicas utilizadas en el tratamiento de la HPP no tiene contraindicaciones absolutas. La gran mayoría de los casos (> 99%) se manejan sin lo que tradicionalmente se considera una intervención quirúrgica. En la mayoría de los casos, la intervención quirúrgica es un último recurso. Una excepción son los casos en que la ruptura uterina o trauma del tracto genital se ha producido y la reparación quirúrgica está indicada claramente.

La transfusión de concentrados de glóbulos rojos y otros productos de la sangre puede ser necesaria en el manejo de la hemorragia postparto severa. Algunas mujeres pueden rechazar este tipo de intervención por razones personales o religiosas. El grupo más conocido que no acepta las transfusiones de sangre son los Testigos de Jehová. Los deseos del paciente deben ser respetados.

El incremento significativo del riesgo de mortalidad materna por hemorragia obstétrica se ha observado en la población de los Testigos de Jehová. El mayor riesgo de muerte resultó ser seis veces en una reciente revisión nacional de 23 años de experiencia en los países bajos y 44 veces en un estudio mucho más pequeño de 391 partos en un centro de nivel superior en EE.UU.



En casi todos los casos en los que el tratamiento quirúrgico es elegido después que el tratamiento médico ha fracasado, no intentar la cirugía podría conducir a la muerte materna. Incluso en una condición inestable no puede considerarse una contraindicación verdadera. Un tipo de cirugía puede ser elegido sobre otro, pero cuando el tratamiento médico ha fracasado, la histerectomía es muy probable que sea la única opción de salvar la vida.^{11, 13}

¿En qué consiste el MATEP?^{28,29}

Es el manejo activo del tercer periodo el cual consiste en:

- Pinzamiento del cordón umbilical hasta que deje de pulsar.
- Tracción del cordón umbilical y contra tracción uterina.
- Masaje uterino cada 15 minutos por dos horas.
- Aplicación de oxitocina 10 unidades IM al minuto del nacimiento.

Tratamiento

Para el tratamiento de la HPP atónica se introdujeron los uterotónicos que aumentan la eficacia de la contracción uterina, incluidas la ergometrina y la oxitocina. Hacia la década de 1980 varios ensayos controlados aleatorios y sus metas análisis confirmaron la efectividad del tratamiento activo de la tercera fase en la reducción de la HPP.

La prevención de la hemorragia es el mejor tratamiento, todas las pacientes en trabajo de parto se les debe evaluar el riesgo de hemorragia post parto. *El manejo apropiado de esta requiere una investigación exhaustiva en busca de una causa específica de la hemorragia y no cometer errores en su manejo.*

¿Cómo evaluar la hemorragia postparto después de un parto vaginal?

- Palpar el útero para descartar atonía
- Inspeccionar el tracto genital inferior en busca de laceraciones
- Examinar la placenta y la cavidad uterina en busca de placenta retenida



- Considerar causas de coagulopatía.
- Después del nacimiento neonato debe darse masaje uterino con movimientos circulares hasta que el miometrio se torne firme y bien contraído.

La atonía uterina es la causa más frecuente de HPP grave, el sangrado debido a esta puede ser rápido y dejar poco tiempo para la indecisión, por lo cual debe de existir un protocolo de manejo bien establecido para revertir la atonía. Si aparece atonía después de la extracción de la placenta se ejerce compresión firme sobre el útero o bien transabdominal o compresión bimanual. Existen estudios que muestran menor incidencia de HPP en pacientes que reciben oxitocina en dosis bajas intravenosa o intramuscular al minuto del nacimiento y tracción controlada del cordón. La administración rutinaria de oxitócicos durante la tercera etapa del parto disminuye la pérdida de sangre y reduce la probabilidad de hemorragia puerperal en un 40%. Puede usarse oxitocina 10-20 unidades por litro en infusión lenta IV o 10 unidades por vía IM. No debe de administrarse en bolo ya que en dosis altas puede causar Hipotensión.

Mecanismo de acción de la oxitocina: esta ejerce 2 efectos en el útero:

Regula las propiedades contráctiles de las células miometriales y desencadenan la producción de prostaglandinas por las células del endometrio y la decidua. Los cálculos de la vida media han variado de menos de cinco a más de doce minutos.

Medidas para controlar la Hemorragia

- Controlar la hemorragia posparto atónica a través de compresión uterina bimanual inmediata la cual puede continuarse durante 20 o 30 minutos o más.
- Reemplazo del líquido rápidamente
- Transfusión de sangre cuando se disponga de ella
- Realizar legrado
- Taponamiento uterino



- Aplicar infusión de oxitocina de 20 a 40 unidades por litro o cristaloides a una velocidad de 10 a 15 ml por minuto.
- Si no hay respuesta utilizar metilergonovina 0.2mg IM.(no utilizar en pacientes hipertensa o cardiópatas)
- Si no hay mejoría se mostró gran eficacia con el uso del misoprostol en dosis de 400 a 800 microgramo por vía vaginal o rectal.

Si luego de las maniobras anteriores persiste el sangrado, se indican las medidas quirúrgicas siguientes:

1. Presión de oclusión de la aorta abdominal
2. Ligadura de la arteria uterina
3. Ligadura de la arteria iliaca interna, es el método quirúrgico que se utiliza con mayor frecuencia para controlar la hemorragia post parto grave
4. Histerectomía

Tratamiento de la hemorragia post parto tardía

Casi siempre obedece a subinvolución del lecho placentario o retención de fragmentos de placenta. El ultrasonido transvaginal puede ayudar al diagnóstico de retención de restos placentarios en el que está indicado el legrado, la administración de antibióticos de amplio espectro, la aplicación de oxitocina 10 unidades IM cada 4 horas o 10 -20 unidades por litro en infusión IV o metilergonobina 0.2 mg vía oral cada 6 horas, deben administrarse cuando menos por 48 horas.^{28,29,30}



METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Analítico de casos y controles.

Área de estudio: Sala de labor y parto del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León.

Población de estudio: Todas las mujeres atendidas en la sala de Labor y parto por parto vaginal durante octubre de 2010 a enero de 2013.

Tamaño de la muestra y muestreo: Se incluyeron todos los casos registrados durante el periodo de estudio y por cada caso se seleccionaron dos controles, los cuales estarán pareados con respecto a los casos en ± 2 años de edad y con similar paridad. Casos: 58.

Controles: 116.

Definición de caso:

Se consideró caso a toda paciente con hemorragia post parto (HPP), o con sangrado del tracto genital de 500 ml o más durante las primeras 24 horas de un parto vaginal, o hay datos clínicos que inducen a pensar que la paciente presenta HPP. Siendo un total de 58 casos.

Definición de control:

Será considerado así a toda mujer que no presente hemorragia post parto durante las primeras 24 horas de un parto vaginal.

Criterios de inclusión:

- Todas las mujeres que estén en trabajo de parto.
- Pacientes con parto vaginal.
- Que no hayan llegado en expulsivo.
- Pacientes que recibieron manejo activo del tercer periodo del parto.



Criterios de Exclusión: Se excluyeron a aquellas mujeres con parto vía cesárea, o que llegaron en expulsivo, atendidas en la sala de emergencia o en parto extra hospitalario.

Proceso de selección de la muestra: Se seleccionó a las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que presentaron el episodio de hemorragia post parto. Esta recolección se realizó mensualmente. Fueron un total de 58 casos.

Procedimiento de recolección de datos: Se recolectó la información mediante el llenado de la ficha una vez por semana cada mes por año de todas aquellas pacientes que presenten parto vaginal o hemorragia puerperal durante un día completo. Para poder llenar la correspondiente ficha de recolección de datos, además se revisó:

- La historia clínica perinatal simplificada (HCPS).
- La historia clínica de ingreso, hojas de tratamiento y hojas de enfermería.
- La epicrisis.

Fuente de información: Fuente secundaria.

Instrumento de recolección de la información: La información se recolectó por medio de una ficha previamente elaborada que consta de datos generales del expediente, antecedentes gineco-obstétricos, atención del parto, manejo de la HPP y categoría del que asistió el parto (observaciones).

Análisis de la información: Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 18.0. Como medida de asociación se usará el Odds Ratio ajustado, a través de análisis de regresión logística y como prueba de significancia el Intervalo de Confianza 95% (excluye la unidad) y valor de P (≤ 0.05), serán considerado significante. Como medida de impacto se usará el porcentaje de riesgo atribuible. El análisis univariado y bivariado podrá ser con números absolutos o porcentajes.



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Valor
Edad	Edad de la mujer en años cumplidos al momento de su ingreso.	< 20* 20 – 34 ≥ 35*
Procedencia	Lugar de residencia del paciente.	Urbano Rural*
Referida	Si la persona procede de otro hospital o centro de salud o si acude directamente a este hospital	Si No
Edad gestacional	Semanas contabilizadas desde la última fecha de menstruación hasta el momento del parto.	< 37 37 - 41 ≥ 42
Para	Partos vaginales previos al actual.	<2 ≥ 2
Aborto	Terminación del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o producto menor de 500 grs.	Si No
Cesáreas	Terminación del embarazo por vía abdominal.	Si No
Enfermedades concomitantes	Son todos aquellos padecimientos no relacionados o como consecuencia directa del embarazo.	Diabetes Mellitus. Hipertensión arterial Epilepsia. Asma Bronquial. Otros.
Factores de riesgo del embarazo	Es toda característica asociada a una probabilidad mayor de sufrir un daño.	Se especificará



Variable	Definición	Valor
Factores de riesgo Intraparto	Todas aquellas patologías, signos, síntomas, medicamentos administrados durante los tres primeros periodos del parto.	Se especificará
Pinzamiento	Consiste en el pinzamiento y corte inmediato del cordón umbilical al nacimiento del producto.	Si No
Manejo uterotónico	Es la administración de un medicamento uterotónico, dentro de un minuto posterior al parto, para propiciar las contracciones uterinas.	Oxitocina Ergonovina. Misoprostol Otros
Tracción	Consiste en la tracción suave y controlada del cordón umbilical para facilitar el desprendimiento de la placenta inmediatamente después del nacimiento del producto.	Si No
Masaje uterino	Consiste en masajear el útero externamente y después del alumbramiento de la placenta.	Si No
Manejo activo de la tercera etapa del parto	Se considera adecuado si cumple con todas las etapas del manejo activo de la tercera etapa del parto; e inadecuado si no cumple alguna etapa.	Adecuado Inadecuado



RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se analizaron 58 casos y 116 controles. En ambos grupos se observó una alta frecuencia de adolescentes embarazadas con 29% y 31%, respectivamente. Por otro lado, el porcentaje de pacientes con 35 años o más fue mayor en los casos (14% vs. 10%). La frecuencia de pacientes de procedentes de área rural y que fueron referidas de las unidades de salud fue mayor en los casos que en los controles. Solamente en la procedencia las diferencias fueron estadísticamente significativas (Tabla 1).

Tabla 1 Características generales y gineco-obstétricas de pacientes atendidas en labor y parto, HEODRA, 2010-2013.

Características	Casos% (n=58)	Controles% (n=116)	Total (n=174)
Edad (años):			
< 20	29	31	30.7
20-34	57	59	58.0
≥35	14	10	11.4
Procedencia:			
Rural**	62	45	49.4
Urbana	38	55	50.6
Referida:			
Si	68	55	59.2
No	36	45	40.8

** Valor de P < 0.05



Tabla 2

Características gineco-obstétricas de pacientes atendidas en sala de labor y parto, HEODRA, 2010-2013.

Características	Casos% (n=58)	Controles% (n=116)	Total (n=174)
Gesta:			
Primigesta	26	25	25.0
Bigesta	20	20	19.9
Trigesta	22	31	28.4
Multigesta	32	24	26.7
Para:			
<2	52	61	58
≥ 2	48	39	42
Aborto:			
No	74	70	71.6
Si	26	30	28.4
Cesárea:			
No	88	95	92.6
Si	12	4	7.4
Legrado:			
No	86	95	92.0
Si	14	5	8.0
Control prenatal:			
<4	21	18	19
≥ 4	79	82	81
Edad gestacional:			
< 37	26	17	19.9
37-41	64	74	70.5
≥42	10	9	9.7

Fuente primaria



En la tabla 2, se presentan las características gineco-obstétricas de las pacientes, pero las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas. Sin embargo, el mayor porcentaje de paridad, cesáreas, legrados y de edad gestacional pretérmino fue mayor en los casos. Sin embargo, en ambos grupo un alto porcentaje se habían realizado 4 o más CPN.

Tabla 3 Aplicabilidad del MATEP, en pacientes atendidas en labor y parto, HEODRA, 2010- 2013.

Aplicabilidad del MATEP	Casos% (n=58)	Controles% (n=116)	Total (n=174)	Valor P
Pinzamiento:				
Si	97	95	95.5	1.0
No	3	5	4.5	
Masaje uterino:				
Si	97	95	95.5	1.0
No	3	5	4.5	
Tracción:				
Si	97	95	95.5	1.0
No	3	5	4.5	
Oxitocina:				
Si	97	94	94.9	0.48
No	3	6	2.1	

Fuente primaria

El MATEP fue aplicado en la mayoría de casos y controles, y su frecuencia fue muy similar (Tabla 3).



Tabla 4 Factores de riesgo de hemorragia postparto en pacientes atendidas en labor y parto, HEODRA, octubre de 2010 a enero de 2013.

Factores de riesgo	Casos % (n=58)	Control % (n=116)	OR crudo (IC 95%)	Valor P	OR ajustado (IC 95%)	Valor P
Edad (años):						
< 20 y >34*	41	42	0.99 (0.5-1.8)	0.98	0.7 (0.3-2.1)	0.65
20-34	59	58				
Procedencia:						
Rural*	62	45	2.0 (1.05-3.8)	0.03	2.7(1.1-6.7)	0.02
Urbana	38	55				
Hematócrito:						
< 30*	95	26	51.4 (15.0-176.4)	0.00	71.9 (15.4-335.5)	0.00
≥ 30	5	74				0
Gesta:						
≥ 3*	31	25	1.3 (0.6-2.7)	0.36	2.3 (0.7-7.2)	0.14
< 3	69	75				
Control prenatal:						
<4*	21	18	1.2 (0.5-2.6)	0.64	1.1 (0.3-3.8)	0.82
≥ 4	79	82				
Sind. Hipertensivo gest.:						
Si*	31	12	3.3 (1.5-7.3)	0.002	3.4 (1.008-11.9)	0.04
No	69	88				
Embarazo prolongado:						
Si*	9	2	5.4 (1.02-29.1)	0.04	5.4 (0.5-58.3)	0.16
No	91	98				

Fuente primaria

Durante el análisis crudo de todos los factores de riesgo de hemorragia postparto incluidos los que tuvieron significancia estadística fueron: procedencia rural, hematócrito <30%, síndrome hipertensivo gestacional, embarazo prolongado, hipodinamia y parto precipitado (Tabla 4-5). Después de proceder al análisis de regresión logística los factores de riesgo crudo que fueron descartados fueron embarazo prolongado, hipodinamia y parto precipitado. Sin embargo, el expulsivo



prolongado que no había tenido significancia en el análisis crudo resulto ser un factor de riesgo con significancia estadística (OR=37.6; IC 95%: 2.3-611.4), otros factores de riesgo ajustados con significancia estadística fueron: procedencia rural (OR=2.7; IC 95%:1.1-6.7),hematócrito <30% (OR=71.9; IC 95%:15.4-335.5) y síndrome hipertensivo gestacional (OR=3.4; IC 95%:1.008-11.9) (Tabla 4-5).

Tabla 5. Factores de riesgo intraparto de hemorragia postparto en pacientes atendidas en labor y parto, HEODRA, octubre de 2010 a enero de 2013.

Factores de riesgo	Casos% (n=58)	Control % (n=116)	OR crudo (IC 95%)	Valor P	OR ajustado (IC 95%)	Valor P
Expulsivo prolongado:						
Si*	7	3	2.8 (0.6-13.1)	0.22	37.6 (2.3-611.4)	0.01
No	93	97				
Hipodinamia:						
Si*	21	9	2.5 (1.04-6.1)	0.06	2.4 (0.6-8.9)	0.18
No	79	91				
Parto precipitado:						
Si*	19	8	2.8 (1.1-7.2)	0.048	1.6 (0.3-7.4)	0.49
No	81	92				
Ruptura prematura de membrana:						
Si*	16	10	1.6 (0.6-4.1)	0.43	1.8 (0.3-9.3)	0.45
No	84	90				
Manejo activo:						
Inadecuado*	3	6	0.5 (0.1-2.8)	0.72	0.8 (0.04-15.5)	0.92
Adecuado	97	94				

Fuente primaria



DISCUSIÓN

Al comparar algunos indicadores demográficos y de salud materna e infantil con promedios nacionales según cifras del MINSA,³² se encontraron diferencias. Por ejemplo, fue relevante observar que en ambos grupos se observó una alta frecuencia de embarazadas adolescentes la cual supera a la media nacional según cifras del MINSA (30.1% vs. 26.4%), lo que refleja que este problema de embarazo en adolescentes aún persiste y expone a estas pacientes a mayores riesgos obstétricos.

Otra diferencia demográfica con cifras nacionales es la mayor proporción de pacientes originarias de zonas rurales (40.1% vs. 50.6%). Esto es importante porque indica que estas pacientes de zonas rurales pueden afrontar problemas de acceso que es mucho menor que en aquellas que viven en zonas urbanas.

Por otro lado, el porcentaje de embarazadas con ≥ 4 CPN fue superior en este estudio que las cifras nacionales (81% vs. 59.9%) lo que indica que estos embarazos están siendo controlados según normas de salud del MINSA. El porcentaje de algunos datos obstétricos como porcentaje de neonatos pretérmino, de antecedentes de aborto, cesáreas y paridad fue mayor en los casos que en los controles. Esto refleja que es el mayor riesgo en la salud sexual y reproductiva de los casos.

Un hallazgo importante es el porcentaje de la aplicación del MATEP, tanto en casos como en controles, fue del 95% el cual es alto pero debería estarse aplicando en el 100% de las pacientes ya que esta normatizado por el MINSA y puede ser una de las causas de episodios de hemorragia postparto. La literatura refiere que el empleo sistemático del manejo activo del tercer periodo del parto es una mejor opción que la conducta expectante en cuanto a la disminución de la hemorragia postparto y otras complicaciones maternas y perinatales.

Aunque no se probó la hipótesis de investigación de que las pacientes multíparas son un factor de riesgo de la hemorragia postparto, los principales factores de riesgo de



hemorragia postparto fueron procedencia rural, anemia (hematócrito $<30\%$), síndrome hipertensivo gestacional y expulsivo prolongado. Estos factores encontrados han sido reportados por la literatura.^{10,20,21,25}

Estos hallazgos revelan el inadecuado manejo del tercer periodo del parto, sumado a esto algunos factores de riesgo de hemorragia posparto como el parto prolongado y el síndrome hipertensivo gestacional que son problemas que deben ser abordados desde el nivel de atención primario y hospitalario para reducir el impacto de esos factores en la hemorragia posparto.



CONCLUSIONES

En ambos grupos se observó una alta frecuencia de embarazadas en edades extremas, con similar frecuencia con respecto a la procedencia.

Las características gineco-obstétricas fueron similares en ambos grupos, observándose un alto porcentaje de alta paridad, abortos, legrados y edad gestacional pretérmino. Sin embargo, en ambos grupo un alto porcentaje se habían realizado 4 o más CPN.

Aunque no se probó la hipótesis de investigación, se encontró que los principales factores de riesgo para hemorragia postparto fueron: el expulsivo prolongado, la procedencia rural, la anemia (hematócrito <30%) y el síndrome hipertensivo gestacional.

La aplicación del MATEP en el HEODRA fue del 95% lo cual es alto, pero debería ser en un 100% ya que no tiene mayor costo y sus beneficios son enormes, además de estar normatizado por el MINSA.



RECOMENDACIONES

Vigilar estrechamente a todas aquellas pacientes que se encuentren en edades extremas tales como las adolescentes y las mayores de 35 años, y sería adecuado su captación precoz, seguimiento continuo, periódico, completo y de alta calidad.

Realizar acciones oportunas en cada etapa de la labor del parto para evitar expulsivos prolongados ya que en este estudio fue uno de los principales factores de riesgo para hemorragia post parto.

Siendo las pacientes del área rural las que más presentaron hemorragia postparto se consideran vulnerables ya que sus múltiples razones: tanto de accesibilidad, pobreza extrema y falta de apoyo familiar puede dificultar el manejo oportuno de dicha patología, por lo que se recomienda su alojamiento en casas maternas cuando se acerque el parto para su rápida referencia a unidades de mayor resolución.

Debido a que el síndrome hipertensivo es uno de los factores de riesgo para HPP y hasta el momento no existe una prueba de tamizaje confiable y económica predictora de preeclampsia y debido a la ausencia de signos precoces de esta misma, se recomienda tanto a atención primaria y de segundo nivel la realización de controles prenatales precoces, periódicos, completos y de alta calidad, individualizando a cada paciente e investigando factores de riesgos.

Ya que el MATEP es una normativa ministerial se debe insistir en su aplicabilidad del 100% en la sala de labor y parto del HEODRA, para evitar episodios de hemorragia postparto.



REFERENCIAS

1. World Health Organization. World Health Report. Geneva: 2005.
2. Donnay F. Maternal survival in developing countries: what has been done, what can be achieved in the next decade. *Int J Gynaecol Obstet* 2000;70:89–97. [PubMed: 10884537]
3. Chua S, Ho LM, Vanaja K, Nordstrom L, Roy AC, Arulkumaran S. Validation of a laboratory method of measuring postpartum blood loss. *Gynecol Obstet Invest* 1998; 46: 31–33.
4. Bais JM, Eskes M, Pel M, Bonsel GJ, Bleker OP. Postpartum haemorrhage in nulliparous women: incidence and risk factors in low and high risk women. A Dutch population-based cohort study on moderate (> or = 500 ml) and severe (> or = 1000 ml) postpartum haemorrhage. *EurJ Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;115:166–72.
5. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *EurJ Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993;48:15–18.
6. Combs CA, Murphy EL, Laros RK Jr. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* 1991;77:69–76.
7. Xiong Q, Zhang GY, Chen HC. Analysis of risk factors of postpartum hemorrhage in rural women. *Zhonghua Fu Chan KeZa Zhi* 1994;29:582–5. 635.
8. Roopnarinesingh SS. The young Negro primigravida in Jamaica. *J Obstet GynaecolBr Commonw* 1970;77:424–26.
9. Stanton C, et al. Use of active management of the third stage of labour in seven developing countries. *Bull World Health Organ* 2009; 87: 207-215.
10. Management of the third stage of labour to prevent post-partum haemorrhage (joint statement). The Hague and London: International Confederation of Midwives and International Federation of Gynaecology and Obstetrics; 2003.
11. Managing complications of pregnancy and childbirth: a guide for midwives. and doctors. Geneva: World Health Organization, United Nations Population Fund, United Nations Children's Fund and The World Bank; 2003 (WHO/RHR/00.7).



12. WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta. Geneva: World Health Organization. 2009.
13. Prevention of Postpartum Hemorrhage Initiative (POPPHI). Prevention of postpartum hemorrhage: Implementing active Management of the Third Stage of Labor (AMTSL): A reference manual for health care providers. Seattle: PATH. 2007.
14. Graham WJ, et al. Maternal and perinatal conditions. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al., eds. Disease control priorities in developing countries. New York, NY: Oxford University Press; 2006. pp. 499-530.
15. Stanton C, Blanc AK, Croft T, Choi Y. Skilled care in the developing world: progress to date and strategies for expanding coverage. *J Biosoc Sci* 2007;39:109-20. doi:10.1017/S0021932006001271 PMID:16522226
16. Prendiville WJP, Elbourne D, McDonald SJ. 2. Active versus expectant management in the third stage of labour [Cochrane review]. Chichester: The Cochrane Library; 2000.
17. van Rheenen PF, Brabin BJ. A practical approach to timing cord clamping in resource poor settings. *BMJ* 2006;333:954-8.
18. Festin MR, Lumbiganon P, Tolosa JE, Finney KA, Ba-Thike K, Chipato T, et al. International survey on variations in practice of the management of the third stage of labour. *Bull World Health Organ* 2003;81:286-91.
19. Althabe F, Bergel E, Buekens P, Sosa C, Belizán JM. Controlled cord traction in the third stage of labor. Systematic review. *Int J Gynaecol Obstet* 2006;94 Suppl 2;126-7.
20. Ministerio de Salud. Evaluación del manejo activo del tercer periodo del parto y la hemorragia postparto. Hospital Fernando Vélez Paiz, segunda fase, proyecto GHIRMMAHP. Noviembre a diciembre 2003. Managua. MINSa.
21. Martínez Castro Vilma Noelia. Manejo activo del tercer periodo del parto y la hemorragia postparto en el Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo de 1 de diciembre del 2004. Managua. Tesis. 2005.



22. Córdoba Cerda M, Benavides MD. Manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto versus manejo expectante del mismo en mujeres atendidas en el servicio de Labor y Parto del HEODRA entre septiembre del 2002 y enero del 2003. León: UNAN-León. Tesis (Especialista en Ginecología y Obstetricia). 2003.
23. Martínez SV. Manejo del tercer período del parto para prevenir la hemorragia postparto en la sala de labor y parto del HEODRA, 2005-2007. León: UNAN-León. Tesis (Especialista en Ginecología y Obstetricia). 2008.
24. Mendoza NM. Evaluación del cumplimiento de las normas y protocolo para la atención de la hemorragia postparto en el Centro de Salud Rosario Pravia Medina del municipio de Rosita (RAAN), en el periodo comprendido del mes de Enero del año 2007 a Diciembre del 2009. León: UNAN-León. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía). 2010.
25. Hemorragiaobstetrica. IN: Cunningham, Gant, Leveno et al. Williams Obstetricia. 21 ediciones. España. Editorial panamericana 2002.
26. John R Smith JR. Postpartum Hemorrhage. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/275038-overview#a0199>
27. Manejo de la Hemorragia posparto. IN: Gils trap III, Cunningham and Van Dorsten, MD. Urgencias en sala de partos y Obstetricia Quirúrgica. 2a Edición. Editorial panamericana. 2003.
28. Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Ministerio de Salud. 2006.
29. Normas y Protocolos para la Atención Prenatal, Parto, Puerperio y Recién Nacido de Bajo Riesgo. Ministerio de Salud. 2008.
30. Obstetricia de Ricardo Leopoldo Schwarcz. Editorial el Ateneo. Quinta Edición.
31. Peñaranda, Arrieta, Yances. Manejo activo del alumbramiento con misoprostol sublingual: Un estudio clínico controlado en el Hospital de maternidad Rafael Calvo de Cartagena. Colombia marzo 2002.
32. Nicaragua. Indicadores básicos de salud 2007. Managua: MINSAL/OPS. 2007.



ANEXOS



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores de riesgo de la hemorragia post parto y el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas ingresadas en la sala de labor y parto del HEODRA durante octubre del 2010 a enero del 2014.

I Datos Generales.

- 1.No de expediente:
- 2.Edad:
- 3.Procedencia:
- 4.Referida:
- 5.Fecha de ingreso:
- 6.Fecha de egreso:
- 7.Peso (kg):-----
- 8.Talla (cm)-----
9. Hematócrito previo (%): _____
10. Hematócrito de control (%): _____

II Antecedentes Gineco-obstétricos

- 11.Semanas de Gestación: _____
- 12.Gesta: _____
- 13.Para: _____
- 14.Aborto: _____
- 15.Cesárea: _____
- 16.Legrados: _____
- 17.No CPN: _____
18. Lugar de realización: _____
- 19.Factores de Riesgo durante el embarazo: _____
- 20.Enfermedades concomitantes: _____
- 21.Medicamentos durante el embarazo: _____

III Atención del Parto

- 22.Fecha y Hora del Parto: _____
- 23.Factores de riesgos Intraparto: _____
- 24.Manejo activo del tercer período del parto :
- 25.Pinzamiento Si ___ No ___
- 26.Masaje Uterino: Si ___ No ___
- 27.Tracción: Si ___ No ___
- 28.Medicamentos I, II y III período del parto:

Medicamento:	Vía	Dosis e intervalo	Duración	Momento

29. Manejo expectante: Si ___ No ___
- 30.Presento HPP: Si ___ No ___
- 31.Fecha y hora: _____



IV Manejo de la HPP.

32.Tratamiento:

33.Vía:

34.Dosis y intervalo:

35.Duración:

: