



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TESINA DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

**“MORBILIDAD SEVERA PRODUCIDA POR  
HEMORRAGIA POST PARTO VÍA VAGINAL, EN EL  
HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA,  
EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO A  
AGOSTO DEL AÑO 2013”**

**Autores:**

**Israel Omar Carvajal Vallejo  
Oscar Rafael Chinachi Ibarra**

**Tutores Científico y Metodológico:**

**Dr. Humberto Navas  
Dr. Luis Paredes**

**RIOBAMBA, DICIEMBRE DEL 2013**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SUBDECANATO**

Oficio 1274-SD-FCS-2013  
Riobamba, 8 de octubre de 2013

Señores  
Carvajal Vallejo Israel Omar  
Chinachi Ibarra Oscar Rafael  
**ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Presente

Señores Estudiantes:

En base al informe emitido por la Dirección de la Carrera de Medicina, me permito informarles que la Comisión de Carrera ha aprobado el tema de tesis: **"MORBILIDAD SEVERA PRODUCIDA POR HEMORRAGIA POSTPARTO VÍA VAGINAL, EN EL HOSPITAL GINECO – OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO A AGOSTO DEL AÑO 2013**, Tutor: Dr. Luis Paredes y Dr. Humberto Navas; por lo que, de acuerdo a la resolución del H. Consejo Directivo de Facultad No. 0533-HCDFCS-03-07-2013, esta dependencia autoriza continuar con el desarrollo y trámite respectivo.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Dra. Lucila De la Calle Andrade, MgS.  
**SUBDECANA DE LA FACULTAD**



Copia: Dr. Luis Paredes y Dr. Humberto Navas, Docente –Tutor

Ligia V.

**NOTA: Este documento deberá ser entregado en Secretaría de Escuelas, para trámites de graduación.**

## CERTIFICACIÓN

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado

### CERTIFICAMOS:

Que los señores:

Carvajal Vallejo Israel Omar CI. 060467170-1

Chinachi Ibarra Oscar Rafael CI. 180374695-5

Egresados de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Habiendo cumplido con los requisitos correspondientes a la presentación de Defensa Privada se encuentran **APTOS** para la **DEFENSA PÚBLICA** de la tesina de grado previa a la obtención del título de Médico General con el tema “ **MORBILIDAD SEVERA PRODUCIDA POR HEMORRAGIA POSTPARTO VÍA VAGINAL, EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO A AGOSTO DEL AÑO 2013**”.

Los interesados pueden hacer uso del presente conforme convenga sus intereses. Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.

Riobamba, 17 de Diciembre del 2013

Dra. Eva Rodríguez ( Preside)



Dra. Adela Vimos



Dr. Pablo Alarcón





## ACEPTACIÓN DEL TUTOR CIENTÍFICO

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de Grado Presentado por los Sres. Israel Omar Carvajal Vallejo y Oscar Rafael Chinachi Ibarra para optar al título de Médico General, y que acepto asesorar a los estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Quito, 27 de Septiembre del 2013.



Dr. Humberto Navas

 HOSPITAL G.O.I.A.   
Dr. Humberto Navas L.  
LIBRO 1 / FOLIO 26 / No. 78  
INH: 17-08-00859

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de Grado Presentado por los Sres. Israel Omar Carvajal Vallejo y Oscar Rafael Chinachi Ibarra para optar al título de Médico General, y que acepto asesorar a los estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Quito, 27 de Septiembre del 2013.



Dr. Luis Paredes Cordero  
080 - MED - 034  
L. VII F. 181 No. 542  
AREA DE SALUD No. 8 - QUITOCOLLAR

Dr. Luis Paredes

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Nosotros, Israel Omar Carvajal Vallejo y Oscar Rafael Chinachi Ibarra somos Responsables de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo

## **DEDICATORIA**

A MIS PADRES, que a pesar de nuestra distancia física, siento que están conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ellos como lo es para mí.

A MIS TÍOS Y HERMANOS, que siempre con su permanente apoyo, comprensión y cariño me han ayudado a salir adelante.

**Oscar.**

A DIOS que es mi motor para seguir adelante, MIS PADRES, MI HERMANO Y MIS HIJAS que me han dado la fuerza y el apoyo incondicional en los momentos más duros por los que he pasado en la vida.

Además A TODA MI FAMILIA por su apoyo incondicional.

**Israel.**

## **AGRADECIMIENTO**

Un especial agradecimiento a nuestras familias por estar siempre junto a nosotros y por su apoyo incondicional.

Nuestro agradecimiento sincero al Doctor Humberto Navas, quien nos apoyó de la mejor forma para la realización de la presente tesis.

Al Doctor Luis Paredes nuestra gratitud por el apoyo brindado en la asesoría de esta investigación.

Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que trabajan en las distintas áreas del departamento de Estadística así como en Gerencia del Hospital Gineco-obstétrico “Isidro Ayora”, que desinteresadamente brindaron su colaboración para la consecución de este informe.



## RESUMEN

**TEMA:** “Morbilidad severa producida por hemorragia post parto vía vaginal, en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, en el período comprendido de Enero a Agosto del año 2013”.

**PROPÓSITO:** Identificar la magnitud del problema, relacionarlo contra estándares nacionales e internacionales, los factores de riesgo o sus desencadenantes y las posibles alternativas que permitan contribuir a la disminución de la morbimortalidad de madres que presentan hemorragia severa posterior al parto por vía vaginal.

**METODOLOGÍA:** Para esta investigación se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico.

**RESULTADOS:** Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, se encontró que la frecuencia de Hemorragia Postparto vía vaginal en las pacientes atendidas en el periodo de Enero a Agosto del año 2013 fue del 1% (43 pacientes) de un total de 3726 partos normales, por lo que pudimos observar que de las 43 pacientes con Diagnóstico de Hemorragia Postparto Vía Vaginal, 24 fueron transferidas de otra casa de salud teniendo una prevalencia del 56 % y 19 pacientes las cuales su parto se atendió en el Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora presentando un porcentaje del 44%, además la principal causa de hemorragia postparto vía vaginal son los Restos Corioplacentarios en porcentaje de 42% (18 pacientes), en 8 casos se constató la presencia de dos o más de las causas establecidas (18%), la Hipotonía uterina mostró 6 casos (14%), la retención de placenta 5 casos (12%), seguido de los desgarros cervicales con 3 pacientes en un 12%, la involución uterina obtuvo 2 casos (5%) y finalmente se descubrió un solo caso de atonía uterina con un 2%.

**CONCLUSIONES:** En el presente estudio dentro del grupo etario con mayor prevalencia de hemorragias postparto tenemos aquellas pacientes que se encuentran entre los 15 – 25 años de edad, al igual que aquellas pacientes de raza mestiza, multíparas.

El cumplimiento del tercer periodo de labor de parto se dio de forma adecuada en el 91% del total de casos de hemorragia postparto por vía vaginal pero sigue existiendo un porcentaje menor de pacientes en los que no se ha cumplido.

Las complicaciones producidas por hemorragia postparto por vía vaginal que con mayor frecuencia se presentó es la anemia severa, seguida del shock hipovolémico, recalando que no ha existido ningún caso en nuestro período de estudio de muerte materna.

**RECOMENDACIONES:** Se debe realizar una completa y correcta Historia Clínica de cada paciente que ingresa al Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, conjuntamente con el llenado completo del CLAP (Historia Clínica Perinatal) para de esta forma contar con datos confiables que aseguren la veracidad de los estudios.

Recomendamos principalmente en los sectores rurales donde acuden a personas que atienden comúnmente los partos; llamadas “parteras o comadronas”, a trabajar conjuntamente para que se realice un manejo activo de la tercera labor del parto y así evitarnos complicaciones como la hemorragia postparto.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE IDIOMAS**

**ABSTRACT**

**TOPIC:** "Severe morbidity caused by postpartum hemorrhage vaginally in Isidro Ayora Obstetric-Gynecologic Hospital, during the period January to August 2013."

**PURPOSE:** Identify the magnitude of the problem, relate to national and international standards, risk factors or triggers and possible alternatives to help reducing the morbidity and mortality of mothers experiencing severe postpartum bleeding vaginally.

**METHODOLOGY:** For this investigation a retrospective, observational, descriptive and analytical study was done.

**RESULTS:** This research was conducted in the Isidro Ayora Hospital Gynecology and Obstetrics in Quito, it was found that the frequency of Postpartum vaginally Hemorrhage in patients treated in the period from January to August 2013 was 1% (43 patients) from a total 3.726 normal deliveries, so we could observe that, the 43 patients with diagnosis of Postpartum Hemorrhage Vaginal way, 24 were transferred to another health institutions having a prevalence of 56% and 19 patients which their labor was in the Obstetric-Gynecologic Hospital Isidro Ayora, presenting a percentage of 44%, and the main cause of postpartum hemorrhage vaginally was Corioplacentarios Remains in a percentage of 42% (18 patients), in 8 cases it was found the presence of two or more established causes (18%), the uterine hypotonia showed 6 cases (14%), retained placenta 5 cases (12%), followed by cervical tears with 3 patients by 12%, uterine involution obtained 2 cases (5%) and finally a single case of uterine atony was found with 2%.

**CONCLUSIONS:** In the present study within the age group with the highest prevalence of postpartum hemorrhage we have those patients who are between 15-25 years old, as well as those multiparous mestizo patients,

The ment of the third proper labor period in 91% of all postpartum vaginal bleeding cases but there is still a smaller percentage of patients that has not been fulfilled.. Complications caused by postpartum vaginal bleeding most often presented is the severe anemia, followed by hypovolemic shock, noticing that there has been no cases in our study of maternal death.

**RECOMMENDATIONS:** It must be performed a complete and accurate medical history to each patient admitted to the Obstetric-Gynecologic Hospital Isidro Ayora, as well as the complete fulfilling of CLAP (Perinatal Clinical Record) so that we can have reliable data to ensure the accuracy of the studies.

We recommend mainly in rural areas where people commonly are attended births, by people called "midwives or midwives" to work together for an active management of the third work of birth so that we will avoid complications such as postpartum hemorrhage.



ISRAEL CARVAJAL VALLEJO

OSCAR CHINACHI IBARRA

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>CARÁTULA.....</b>	<b>1</b>
<b>OFICIO DE APROBACIÓN DEL TEMA.....</b>	<b>2</b>
<b>CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE TESINA.....</b>	<b>3</b>
<b>ACEPTACIÓN DEL TUTOR CIENTÍFICO.....</b>	<b>4</b>
<b>ACEPTACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO.....</b>	<b>5</b>
<b>DERECHO DE AUTORÍA.....</b>	<b>6</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>7</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>11</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>12</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>15</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPITULO I “Planteamiento del Problema”</b>	
Identificación y descripción del problema.....	18
Formulación del problema.....	18
Objetivos.....	19
Justificación.....	19
<b>CAPITULO II “Marco Teórico”</b>	
DEFINICIÓN.....	21
ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO.....	22
Cuadro clínico.....	25
Plan diagnóstico.....	27
Plan terapéutico.....	27
PREVENCIÓN DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO.....	28
Elección del uterotónico.....	29
MANEJO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO.....	29
Comunicación.....	24

Reanimación.....	30
Reposición de líquidos.....	30
Transfusión sanguínea.....	31
Manejo de la coagulopatía asociada a hemorragia postparto masiva..	34
Monitorización.....	36
Detención del sangrado.....	36
Etiología.....	36
Tono.....	36
Atonía uterina.....	37
Oxitocina.....	37
Metilergonovina.....	37
Misoprostol.....	37
Histerectomía abdominal.....	38
Haemostasis algorithm.....	39
Tejidos.....	39
Trauma.....	40
Trombina.....	41
Tratamiento.....	41
Masaje uterino.....	41
Uterotónicos.....	41
Oxitocina.....	41
Ergóticos.....	42
Sintometrín.....	42
Prostaglandinas.....	42
Antifibrinolíticos.....	43
Inspección de vagina y cérvix buscando laceraciones y reparar.....	43
Revisión de cavidad uterina.....	44
Inversión uterina.....	44
Acretismo placentario.....	45
Taponamiento.....	45

Embolización arterial.....	46
Ligadura de sitios de sangrado.....	46
Desvascularización pélvica.....	46
Suturas de compresión.....	47
Histerectomía.....	47
Empaquetamiento.....	48
<b>HEMORRAGIA POSTPARTO SECUNDARIA.....</b>	<b>50</b>
<b>TRATAMIENTO DE LA ANEMIA POSTPARTO.....</b>	<b>51</b>
<b>CONTROLES Y SEGUIMIENTO.....</b>	<b>52</b>
<b>CRITERIOS DE INTERNACIÓN EN UCI.....</b>	<b>52</b>
<b>CRITERIOS DE ALTA.....</b>	<b>52</b>
<b>MEDICACIÓN AMBULATORIA.....</b>	<b>52</b>
<b>CAPITULO III “Sistema de Hipótesis”</b>	
Hipótesis.....	53
Variables.....	53
Operacionalización de variables.....	53
<b>CAPITULO IV “Diseño metodológico”</b>	
Tipo y nivel de la investigación.....	55
Población.....	55
Criterios de inclusión.....	55
Criterios de exclusión.....	55
Técnicas de recolección de información.....	56
Consideraciones éticas.....	56
Cronograma de trabajo.....	51
Presupuesto.....	58
<b>CAPITULO V “RESULTADOS Y DISCUSIÓN”.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPITULO VI “CONCLUSIONES”.....</b>	<b>112</b>
<b>CAPITULO VII “RECOMENDACIONES”.....</b>	<b>113</b>
<b>CAPITULO VIII “REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS”.....</b>	<b>114</b>
<b>CAPITULO IX “ANEXOS”.....</b>	<b>120</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>TABLA 1</b>	
Shock hemorrágico y pérdidas hemáticas en el embarazo.....	22
<b>TABLA 2</b>	
Etiología y Factores de Riesgo asociados a las 4 T's.....	23
<b>TABLA 3</b>	
Cuadro Clínico según etiología.....	25
<b>TABLA 4</b>	
Cuadro Clínico según pérdida sanguínea.....	26
<b>TABLA 5</b>	
Terapia de componentes sanguíneos.....	32
<b>TABLA 6</b>	
Guías para la transfusión y reemplazo de volumen en adultos.....	33
<b>TABLA 7</b>	
Marcadores de laboratorio de CID en evolución.....	34
<b>TABLA 8</b>	
Operacionalización de variables.....	53
<b>TABLA 9</b>	
Clasificación ATLS (Avance Trauma Life Support) pérdida de sangre estimada basada en la presentación inicial del paciente.....	121
<b>TABLA 10</b>	
Clasificación de la anemia (CONASA).....	122

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>GRÁFICO 1</b>	
Porcentaje de hemorragias postparto vía vaginal en el período comprendido de enero a agosto del año 2013.....	60
<b>GRÁFICO 2</b>	
Porcentaje de hemorragias postparto.....	62
<b>GRÁFICO 3</b>	
Porcentaje de hemorragias postparto según la procedencia del paciente.....	64
<b>GRÁFICO 4</b>	
Número de casos de hemorragia postparto vía vaginal.....	66
<b>GRÁFICO 5</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según edad materna.....	68
<b>GRÁFICO 6</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según grupo racial.....	70
<b>GRÁFICO 7</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según antecedentes de enfermedad.....	72
<b>GRÁFICO 8</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según gestaciones.....	74
<b>GRÁFICO 9</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según edad gestacional.....	76
<b>GRÁFICO 10</b>	
Porcentaje de hemorragia postparto según controles prenatales.....	78
<b>GRÁFICO 11</b>	
Hemorragia postparto de acuerdo a si se realizó o no episiotomía.....	80
<b>GRÁFICO 12</b>	
Casos de hemorragia con antecedentes de hemorragia postparto.....	81
<b>GRÁFICO 13</b>	
Hemorragia postparto según etiología.....	83



<b>GRÁFICO 15</b>	
Hemorragia postparto según desencadenamiento de la labor del parto.....	<b>86</b>
<b>GRÁFICO 16</b>	
Hemorragia postparto según peso del recién nacido.....	<b>88</b>
<b>GRÁFICO 17</b>	
Hemorragia postparto según hemoglobina menor de 10 gr/dl antes del nacimiento..	<b>90</b>
<b>GRÁFICO 18</b>	
Hemorragia postparto según manejo activo de la tercera fase del parto.....	<b>92</b>
<b>GRÁFICO 19</b>	
Hemorragia postparto según pérdida estimada de sangre en ml.....	<b>93</b>
<b>GRÁFICO 20</b>	
Hemorragia postparto según grado de hemorragia.....	<b>95</b>
<b>GRÁFICO 21</b>	
Hemorragia postparto según fármacos utilizados en el manejo médico.....	<b>97</b>
<b>GRÁFICO 22</b>	
Hemorragia postparto según tipo de líquidos intravenosos empleados en la reposición de volumen.....	<b>99</b>
<b>GRÁFICO 23</b>	
Hemorragia postparto según el volumen en ml utilizado en la reposición inmediata.....	<b>101</b>
<b>GRAFICO 25</b>	
Pacientes con hemorragia postparto que requirieron ingreso a unidad de cuidados especiales.....	<b>104</b>
<b>GRAFICO 26</b>	
Hemorragia postparto según valores de hemoglobina posterior a la hemorragia...	<b>106</b>
<b>GRAFICO 27</b>	
Pacientes con hemorragia postparto que requirieron transfusión sanguínea.....	<b>108</b>
<b>GRAFICO 28</b>	
Porcentaje de pacientes con hemorragia postparto que presentaron complicaciones.....	<b>110</b>

## CAPITULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Identificación y descripción del problema

Normalmente durante el curso del alumbramiento se produce una pérdida de sangre que es en promedio de unos 300 ml. Generalmente es más cuantiosa en las multíparas que en las primíparas. Se considera **hemorragia del posparto** cuando esta pérdida sobrepasa los 500 ml. Esta cifra que siempre es estimativa, es considerada como punto de alerta a partir del cual aumenta el riesgo materno de **shock hipovolémico**. Cuando la pérdida sobrepasa los 1000 ml de sangre se clasifica como **hemorragia severa** y es la complicación puerperal más temida por su extrema gravedad. En América Latina la mayoría de las hemorragias obstétricas graves que se producen durante las dos primeras horas del parto son una de las principales causas de **muerte materna**. Estas muertes que son evitables se producen principalmente donde no están garantizadas las “condiciones obstétricas y neonatales esenciales” para la asistencia del parto. El **shock hipovolémico** y por supuesto la **muerte materna** en gran parte podría ser evitado, por mejor diagnóstico prenatal, por mejor atención del parto y puerperio, como también por medidas eficaces de planificación familiar, además de enfocar el problema dentro de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentren en riesgo de sufrir muerte materna.<sup>1</sup>

La presente investigación pretende identificar los índices de Hemorragia postparto Severa en el Hospital Gineco-obstétrico “Isidro Ayora”; principalmente identificar los principales eslabones realizados para la prevención de la misma, el cumplimiento del manejo activo del tercer período, el manejo médico aplicable a la hemorragia postparto severa y sus complicaciones.

#### 1.2. Formulación del problema.

¿Existe relación entre la hemorragia postparto vía vaginal y la morbilidad severa en pacientes atendidas en el Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora, en el período comprendido de enero a agosto del año 2013.?

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1. Objetivo General

Identificar la relación entre la presencia de hemorragia postparto vía vaginal y la morbilidad severa en mujeres atendidas en el Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora en el período comprendido de enero a agosto del año 2013.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Verificar el cumplimiento del manejo activo del tercer período de labor de parto de forma adecuada.
- Establecer la conducta médica según la etiología de la hemorragia postparto y la rigurosidad en la aplicación de los protocolos respectivos.
- Identificar las complicaciones secundarias a hemorragia severa postparto que se presentaron en la población objeto de nuestro estudio.
- Determinar el porcentaje de mortalidad materna secundaria a hemorragia postparto.

## 1.3. Justificación

La hemorragia postparto es una de las principales causas de mortalidad materna tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. En todo el mundo, se estima que la hemorragia postparto severa se presenta en alrededor del 11% de las mujeres que tiene parto de un nacido vivo. Se cree que la incidencia es mucho mayor en los países en vías de desarrollo, donde gran parte de las mujeres no tiene la posibilidad de tener acceso a un parto asistido por personal capacitado y donde la conducta activa en el alumbramiento puede no ser la práctica de rutina. Se estima que alrededor de 14 millones de mujeres sufren pérdida de sangre severa después del parto, y que el 1% de éstas muere como consecuencia.<sup>5,9</sup>

El Ecuador ocupa el cuarto lugar entre los países de América que mayor índice de mortalidad materna registra, teniendo como una de las principales causas la hemorragia postparto con un porcentaje de 17.01% según datos del INEC del año 2011.<sup>9</sup>

En muchos países en desarrollo, una mujer que empieza a experimentar hemorragia tiene pocas o nulas oportunidades de acceder a la atención de salud para salvar su vida. Por ende, prevenir la HPP constituye una estrategia de importancia crítica para reducir la mortalidad materna.<sup>19</sup>

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **HEMORRAGIA POSTPARTO**

Alrededor de medio millón de mujeres en todo el mundo mueren anualmente por causas relacionadas con el embarazo y el parto. Cerca de un cuarto de estas muertes son secundarias a hemorragia postparto, constituyéndose así en la causa más significativa de muertes maternas en todo el mundo. Se estima que ocurren 140.000 muertes por esta causa en todo el mundo cada año (una cada 4 minutos). La prevalencia aproximada es de 13%.<sup>8</sup> En Ecuador, las principales causas de muerte materna ocurren por hemorragias post-parto, eclampsia, hipertensión gestacional y sepsis que son muertes prevenibles.<sup>9</sup> Además de la muerte puede producir morbilidad materna grave y secuelas que incluyen coagulopatía, shock, pérdida de la fertilidad y necrosis hipofisiaria.<sup>8</sup>

#### **1. Definición**

Tradicionalmente se ha definido la hemorragia postparto como una pérdida sanguínea mayor de 500 cc después de un parto vaginal y mayor de 1000 cc después de una operación cesárea. También se acepta como definición la caída en 10% en los niveles de hematocrito. Sin embargo el cálculo certero de estos volúmenes es difícil y tienden a subestimarse. Por esto se ha sugerido considerar hemorragia postparto al sangrado excesivo que hace a la paciente sintomática (mareo, síncope) o que resulta en signos de hipovolemia (taquicardia, hipotensión, oliguria). Los síntomas y signos ayudan a calcular las pérdidas hemáticas estimadas.<sup>1,2</sup>

<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

La hemorragia postparto se clasifica en primaria si ocurre en las primeras 24 horas postparto y secundaria si ocurre entre las 24 horas y 6-12 semanas postparto. Un 60% de todas las muertes maternas ocurren en el periodo postparto y un 45% en las primeras 24 horas. <sup>1,8,16</sup>

## **2. Etiología y factores de riesgo**

La hemorragia postparto primaria es causada por atonía uterina en el 80% de los casos. Otras etiologías corresponden a retención de placenta, especialmente por acretismo, la inversión uterina, defectos en la coagulación y traumas en el canal del parto.

La hemorragia postparto secundaria puede explicarse por subinvolución del lecho placentario, retención de placenta, infecciones y defectos en la coagulación. <sup>1,8</sup>

A continuación se resumen las causas y factores de riesgo asociados a hemorragia postparto siguiendo la nemotecnia de las 4 T's: Tono (pobre contracción uterina

después del parto), Tejidos (retención de productos de la concepción o coágulos)  
Trauma (en el tracto genital), Trombina (defectos en la coagulación).<sup>8</sup>

<b>TABLA 2: ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS 4 T's</b>		
<b>PROCESO</b>	<b>ETIOLOGIA</b>	<b>FACTORES DE RIESGO</b>
<b>TONO</b>	Sobre distensión uterina	Embarazo múltiple Macrosomía Polihidramnios Anormalidades fetales (Hidrocefalia severa)
	Fatiga del músculo uterino	Trabajo de parto prolongado o precipitado Trabajo de parto conducido Multiparidad Gestante añosa Embarazo previo con HPP
	Infección uterina/corioamnionitis	Ruptura espontánea de membranas prolongada Fiebre
	Anormalidades/distorciones uterinas	Miomatosis uterina Placenta Previa
	Medicamentos uterorelajantes	Anestésicos, nifedipino, AINEs, sulfato de magnesio, betamiméticos
<b>TEJIDOS</b>	Retención de placenta/membranas Placenta anormal: subcenturiada, lóbulo accesorio	Placenta incompleta en el parto, especialmente <24 semanas Cirugía uterina previa

		Placenta anormal en la ecografía
TRAUMA	Desgarros cervicales/vaginales/perineales	Parto precipitado Manipulación en el parto Parto instrumentado Episiotomía, especialmente mediolateral
	Desgarro de la incisión uterina en cesárea	Malposiciones Manipulación fetal (Versión de segundo gemelo) Encajamiento profundo
	Ruptura uterina	Cirugía uterina previa
	Inversión uterina	Multiparidad Placenta fúndica Tracción excesiva del cordón
TROMBINA	Anormalidades preexistentes de la coagulación (Hemofilia, hipofibrinogenemia, enfermedad de Von Willebrand)	Historia de coagulopatía/enfermedad hepática
	Adquiridas en el embarazo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Púrpura trombocitopénica idiopática</li> <li>• Preeclampsia con Síndrome HELLP</li> <li>• CID por preeclampsia,</li> </ul>	Tensión arterial elevada Muerte fetal Fiebre y leucocitosis Hemorragia anteparto Colapso súbito Transfusiones masivas



	embolismo de líquido amniótico, muerte intrauterina, abruptio, infección severa/sepsis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coagulopatía dilucional</li> </ul>	
	Anticoagulación	Historia de TEP/TVP Aspirina Heparina
HPP: hemorragia postparto, CID: coagulación intravascular diseminada, TEP: tromboembolismo pulmonar, TVP: trombosis venosa profunda.		

### CUADRO CLÍNICO.

Va a depender de la etiología y de la magnitud del sangrado. Recordemos que la atonía uterina y los desgarros del canal del parto son las causas más frecuentes.<sup>8</sup>

**TABLA 3: CUADRO CLÍNICO SEGÚN ETIOLOGÍA**

ETIOLOGÍA	HALLAZGOS CLÍNICOS
ATONIA UTERINA	Útero mal contraído, bolo de seguridad asimétrico, alumbramiento completo o incompleto
LESIONES CANAL DEL PARTO	Buen tono uterino, útero centrado, alumbramiento completo, visualización de desgarros o hematomas
RETENCIÓN DE TEJIDO	Puede encontrarse tono uterino disminuido o

PLACENTAREO	incluso normal, extracción de restos de membranas durante la exploración del canal del parto. En caso de acretismo no se produce el alumbramiento y no se encuentra plano de clivaje al intentar la extracción manual.
TROMBINA	Buen tono uterino, no se demuestran lesiones del canal del parto, ni retención de restos placentarios, se produce alumbramiento completo. Se sospecha cuando se han descartado las otras etiologías, la paciente tiene antecedente claro de coagulopatía o factores de riesgo para desarrollarla.

**TABLA 4: CUADRO CLÍNICO SEGÚN PÉRDIDA SANGUÍNEA**

<b>PERDIDA SANGUÍNEA CC</b>	<b>%VOL. SANGUÍNEO</b>	<b>FC</b>	<b>PAS</b>	<b>SIGNOS Y SINTOMAS</b>
500-1000	10-15	<100	normal	ninguno
1000-1500	15-25	100-120	levemente disminuida	vasoconstricción, debilidad, sudoración

1500-2000	25-35	120-140	80-100	intranquilidad, palidez, oliguria
2000-3000	35-45	>140	60-80	ANURIA, ALT. ESTADO DE CONCIENCIA

### **PLAN DIAGNÓSTICO.**

Va de la mano del enfoque etiológico y del manejo según el mismo, una vez se detecten pérdidas sanguíneas postparto que superen los límites establecidos de normalidad. Es muy útil realizar un enfoque teniendo en cuenta si la placenta fue o no expulsada y la nemotecnia de las 4T, así como tener presente las causas más frecuentes (la atonía uterina y los traumatismos del canal del parto producen el 90% de todas las hemorragias postparto, por lo cual siempre lo primero a examinar debe ser el tono uterino y la integridad del canal del parto).<sup>1,3,8,10</sup>

### **PLAN TERAPÉUTICO.**

Inicia con la prevención, teniendo en cuenta que la mayoría de los episodios de hemorragia postparto ocurren en pacientes sin factores de riesgo identificados, deben instaurarse medidas que nos ayuden a evitar la morbimortalidad secundaria a hemorragia postparto. La principal medida que ha demostrado ser eficaz desde el punto de vista estadístico es la instauración del manejo activo del alumbramiento, reducción de pérdida sanguínea de 1Lt o más, uso de transfusión sanguínea y uso de uterotónicos adicionales.<sup>10,13</sup>

El manejo activo incluye los siguientes tres pasos:

- Administración de agente uterotónico profiláctico.
- Pinzamiento del cordón umbilical.
- Tracción controlada del cordón.

Otras medidas preventivas incluyen: Realización selectiva y no rutinaria de episiotomía, detección y tratamiento oportuno de la anemia durante el embarazo y derivar a las embarazadas con factores de riesgo para hemorragia postparto a centros que cuenten con disponibilidad de hemoderivados y unidad de cuidados intensivos.

El Segundo pilar en el enfoque terapéutico son las medidas generales que deben instaurarse a toda paciente en quien se detecte hemorragia postparto, dichas medidas deben instaurarse de forma paralela con el examen clínico cuidadoso que nos permita establecer la etiología del sangrado y de acuerdo a ella iniciar el tratamiento específico.

Las medidas generales (ABC de la hemorragia postparto) incluyen:

A: ASSESSMENT: Evaluación constante del estado hemodinámico de la paciente (monitoreo de signos vitales y diuresis) y establecer la etiología del sangrado (De ser necesario traslado a quirófano para mejor exploración)

B: BREATHING: Suplementación de oxígeno (5lt/min por máscara facial).

C: CIRCULATION: Adecuado acceso venoso (canalizar dos venas periféricas con catéter número 16-18), reposición de pérdidas estimadas (cristaloides o hemoderivados). Los cristaloides se reponen 3:1 y los glóbulos rojos empacados 1:1.

12

### **3. Prevención de la hemorragia postparto**

Una revisión sistemática de Cochrane muestra que el manejo activo del alumbramiento es superior al manejo expectante en términos de pérdidas hemáticas, hemorragia postparto, anemia postparto y necesidad de transfusión. Por lo tanto el manejo activo debe ser aplicado de rutina para el tercer periodo a nivel institucional.<sup>8</sup>

El manejo activo del tercer periodo del parto consiste en intervenciones designadas a facilitar el alumbramiento de la placenta incrementando las contracciones uterinas y previniendo la hemorragia postparto por atonía uterina. Incluye: administración de uterotónicos, tracción controlada del cordón y masaje uterino después del alumbramiento de la placenta si se requiere.<sup>1</sup>

### *3.1 Elección del uterotónico*

Varios estudios han evaluado la efectividad de diferentes agentes uterotónicos en la prevención de la hemorragia postparto mostrando que el uso de oxitocina se asocia con un riesgo reducido de hemorragia postparto y de uso de uterotónicos terapéuticos. Los ergóticos son también efectivos pero tienen mayores efectos adversos como vómito, elevación de la tensión arterial y dolor, especialmente con la administración intravenosa. La sintometrina muestra mayor reducción en el riesgo de hemorragia postparto que la oxitocina sola, pero presenta los efectos adversos del ergótico. Finalmente el misoprostol no resulta más efectivo que los uterotónicos inyectables para la prevención de hemorragia postparto. Sin embargo varios estudios muestran una reducción en la frecuencia de hemorragia postparto aguda y en la pérdida promedio de sangre y dado su costo, facilidad de administración, estabilidad y perfil de seguridad lo hacen una muy buena opción en situaciones de escasos recursos.<sup>8,12,14</sup>

## **4. Manejo de la hemorragia postparto**

La clave para el manejo de la hemorragia postparto es el reconocimiento y diagnóstico rápido, la restauración del volumen y la búsqueda simultánea de la causa. La gran mayoría de los casos podrá manejarse sin intervención quirúrgica a excepción de la ruptura uterina o el trauma genital. El retraso en las intervenciones terapéuticas es el marcador de mal pronóstico. El manejo se puede orientar en cuatro tipos de acción que deben ocurrir simultáneamente:

1. Comunicación
2. Reanimación
3. Monitoreo e investigación
4. Detención del sangrado

#### *4.1 Comunicación*

La hemorragia postparto puede llevar a shock en cuestión de minutos, por lo tanto se requiere un equipo multidisciplinario para su manejo. Debe identificarse un líder en el equipo de trabajo que coordine las acciones a realizar, que debería ser el Ginecoobstetra. La participación integrada de ginecoobstetras, anestesiólogos, enfermeras, personal de banco de sangre, UCI, hematología, es fundamental para el manejo exitoso de la situación. Una enfermera debe asignarse para el registro de los signos vitales del paciente, el gasto urinario, la cantidad y tipo de líquidos administrados y todos los medicamentos utilizados. El banco de sangre debe ser alertado sobre la necesidad urgente de componentes sanguíneos compatibles. Debe reservarse un quirófano ante la posibilidad de que se requiera control quirúrgico de la hemorragia.

Además es importante la comunicación con la paciente y sus familiares para que sean informados de los que está pasando y del porqué de las intervenciones.<sup>8,10</sup>

#### *4.2 Reanimación.*

El principal factor de morbimortalidad asociada a hemorragia postparto severa es el retraso en la instauración del tratamiento adecuado. La primera intervención en el manejo es la restauración del volumen circulante lo más pronto posible y su mantenimiento. La hipotensión prolongada resulta en daño a órganos y tejidos y exacerba la CID. La mortalidad asociada con hemorragia masiva aumenta con la duración y severidad del shock.<sup>10</sup>

##### *4.2.1 Reposición de líquidos*

Disponer de 2 accesos venosos idealmente con catéteres No. 14 G que permiten la infusión del doble de la cantidad de líquido comparado con uno No. 18 G. Tomar muestras para Hemograma completo, pruebas de coagulación, electrolitos, hemoclasificación. Cruzar 4 a 6 unidades de glóbulos rojos empacados.

Iniciar rápidamente infusión de cristaloides o coloides mientras se realizan pruebas cruzadas. La comparación de cristaloides y coloides en un metaanálisis, favorece el

uso de cristaloides ya que los coloides aumentaron el riesgo absoluto de muerte materna en un 4%. Si se utilizan, la dosis máxima recomendada de coloides es 1500 ml en 24 horas. Dado que los coloides no aumentan la supervivencia y son más costosos que los cristaloides, estos últimos se constituyen en la primera línea para la reposición de volumen. Lactato de Ringer (solución de Hartmann) y solución salina 0.9% deben infundirse rápidamente hasta que se restaure la presión sistólica. El lactato de Ringer contiene sodio, potasio y calcio en concentraciones similares a las del plasma. La infusión de un litro de lactato de Ringer aumentará el volumen de plasma en 200 ml debido a que el 80% de la solución infundida se moverá fuera del espacio intravascular. Por lo tanto la cantidad de líquidos administrados deber ser 3-4 veces la pérdida hemática estimada.

Las soluciones que contienen glucosa deben evitarse para la reposición porque la dextrosa es rápidamente metabolizada y el líquido es esencialmente agua libre, que rápidamente se equilibra en el líquido intra y extracelular; menos de 100 ml permanecen en el espacio intravascular por cada 1000 ml infundidos. La solución salina debe evitarse en pacientes con preeclampsia o enfermedad hepática porque puede producir sobrecarga de sodio. Los pacientes que reciben grandes cantidades de cristaloides a menudo desarrollan edema periférico, pero esto no es equivalente a edema pulmonar. Los cristaloides son fácilmente excretados si el exceso de administración de líquidos resulta en hipervolemia. La diuresis se puede aumentar con furosemida si es necesario.

La reposición con cristaloides se realiza como manejo inicial hasta que estén disponibles los componentes sanguíneos compatibles. Si la hemorragia es muy severa se puede utilizar como recurso de urgencia unidades de glóbulos rojos grupo O Rh negativo sin cruzar. Las unidades de cuidado obstétrico deberían contar con sangre sin cruzar en 10 minutos y sangre cruzada en 30 minutos.<sup>8,10,13</sup>

#### 4.2.2 Transfusión sanguínea

La transfusión de productos sanguíneos es necesaria cuando la pérdida de sangre es significativa y en aumento, particularmente si los signos vitales están inestables. El

juicio clínico es un determinante importante dado que la estimación de las pérdidas hemáticas es inexacto, la determinación de la hemoglobina y el hematocrito pueden no ser un reflejo del estado hematológico actual y los síntomas y signos de hemorragia pueden no aparecer sino hasta que se pierde un 15% de la volemia. El objetivo de la transfusión de productos sanguíneos es reemplazar factores de coagulación y glóbulos rojos para mejorar la capacidad de transporte de oxígeno, no para reemplazar volumen. Para evitar coagulopatía dilucional puede requerirse reemplazo concomitante de factores de coagulación y plaquetas. A continuación se lista los componentes sanguíneos, y sus efectos hematológicos, así también se muestra las indicaciones de transfusión sanguínea.<sup>8</sup>

<b>TABLA 5: TERAPIA DE COMPONENTES SANGUÍNEOS</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>USOS Y EFECTOS</b>
Sangre total	1unidad=500 ml	Todos los componentes	Raramente debe ser usada. Puede emplearse cuando hay sangrado masivo y se han usado más de 5-7 unidades de GRE
Glóbulos rojos empacados (GRE)	1 unidad= 200-250 ml	Glóbulos rojos	Una unidad aumenta el hematocrito 3%, hemoglobina 1g/dl
Plaquetas	1 unidad= 50 ml	Plaquetas	Seis unidades elevarán las plaquetas en 30.000/microL en un adulto con área de superficie corporal de 2m <sup>2</sup>



Plasma fresco congelado	1 unidad= 200-300 ml	Todos los factores de coagulación sin plaquetas	Usado para corregir deficiencia de múltiples factores de la coagulación (CID, enfermedad hepática, sobredosis de warfarina). Una unidad aumenta fibrinógeno en 7-10 mg/dl. Dosis usual 10 – 15 mL/kg
Crioprecipitado	1 bolsa= 10 – 15 ml	Fibrinogeno, factores V, VIII, XIII, factor Von Willebrand	Diez bolsas de crioprecipitado elevarán el fibrinógeno plasmático en 70 mg/dl en un receptor de 70 kg

**TABLA 6: GUÍAS PARA LA TRANSFUSIÓN Y REEMPLAZO DE VOLUMEN EN ADULTOS**

Necesidades basadas en la estimación del volumen sanguíneo perdido

>40% (>2000 ml)	Reemplazo rápido de volumen, requiere transfusión de GRE
30-40% (1500 – 2000 ml)	Reemplazo rápido de volumen con cristaloides o coloides sintéticos, probablemente requiera también GRE
15- 30 % (800 a 1500)	Cristaloides o coloides, es poco probable que se requiera transfusión de GRE a menos que el paciente tenga anemia

ml)	preexistente, pérdida continua de sangre o reserva cardiovascular disminuida
Menos de 15% (750 ml)	No hay necesidad de transfusión a menos que tenga anemia preexistente o cuando el paciente es incapaz de compensar debido a enfermedad respiratoria y cardiaca severa.

#### 4.2.3 Manejo de la coagulopatía asociada a hemorragia postparto masiva

Debe involucrarse a un hematólogo en casos de hemorragia postparto masiva. La transfusión de más de 10 unidades de GRE lleva a una reducción en los niveles de factores de coagulación y trombocitopenia. La CID es un trastorno adquirido caracterizado por una creciente pérdida de la localización o el control compensado de la activación intravascular de la coagulación, resultando en generación de trombos de manera aumentada y anormalmente sostenida. Hay un proceso continuo entre las anomalías de las pruebas de laboratorio y los síntomas y signos clínicos desde un estadio temprano en donde sólo se encuentran anomalías en las pruebas de laboratorio hasta un estadio tardío asociado con manifestaciones clínicas de sangrado y trombosis. Las manifestaciones clínicas van desde sangrado por heridas quirúrgicas, sitios de venopunción, líneas intravenosas, mucosas, petequias y equimosis hasta falla orgánica secundaria a lesión por isquemia tisular por depósitos intravasculares.<sup>1,8,10</sup>

La hemorragia obstétrica está fuertemente asociada con coagulación intravascular diseminada (CID) que necesita corrección rápida y para esto un monitoreo continuo de las pruebas hemostáticas para detectarla en una fase pre-clínica.<sup>8</sup>

<b>TABLA 7: MARCADORES DE LABORATORIO DE CID EN EVOLUCIÓN</b>	
<b>Parámetro</b>	<b>Tendencia en el resultado</b>
Tiempo de protrombina	Aumento

Tiempo parcial de tromboplastina activado	Aumento
Fibrinógeno	Disminución
Productos de degradación de fibrina	Aumento
Plaquetas	Disminución
Dímero D	Aumento

Deben dirigirse todos los esfuerzos a la detección temprana y el manejo de la CID. La tendencia en los valores de laboratorio seriados es más importante que los niveles absolutos de los diferentes parámetros aunque estos últimos sirven para establecer el uso de plasma. Debe tenerse en cuenta que en el tercer trimestre, el TPT está en el límite inferior del rango normal, reflejando el aumento en los niveles de factor VIII y von Willebrand, y los niveles de fibrinógeno están elevados, así que un cambio significativo en sus niveles puede haber ocurrido y aun resultar en niveles normales. La prolongación del TP refleja la actividad reducida de la vía extrínseca y común que son los factores más frecuentemente disminuidos en la CID. El TPT es menos sensible que el TP a las deficiencias de la vía común. El dímero D elevado refleja la degradación de los puentes cruzados de fibrina y es la anormalidad más común en CID. El tratamiento está dirigido a identificar y resolver el problema subyacente y dar soporte multiorgánico y administrar productos sanguíneos si hay sangrado activo. La base del soporte hemostático son el plasma fresco congelado, el crioprecipitado y las plaquetas.

La transfusión de plaquetas y plasma fresco congelado debe ser guiada por el hemograma y las pruebas de coagulación. Sin embargo el tratamiento no puede retrasarse hasta disponer de los resultados si se sospecha clínicamente la CID y la paciente continua sangrando. En este caso, se debe transfundir empíricamente plasma fresco congelado (PFC) 15 ml/kg (aproximadamente 4 unidades en una mujer de 60 kg). Si hay una fuerte sospecha de CID deben transfundirse además una dosis de plaquetas y 10 unidades de crioprecipitado. Las plaquetas deben transfundirse si el recuento es menor de 50000 y el crioprecipitado si el fibrinógeno es < 50 mg/dl. Las

plaquetas y el PFC deben administrarse hasta obtener recuentos de plaquetas mayor de 50.000 y mantener el TP y TPT <1.5 veces el control. Deben realizarse controles de pruebas de coagulación a intervalos regulares (cada 4 horas).<sup>13</sup>

#### *4.3 Monitorización*

Las pacientes con hemorragia postparto requieren un monitoreo efectivo de pulso, tensión arterial, presión venosa central, gases arteriales, electrolitos y gasto urinario. La taquicardia y la hipotensión son los marcadores de hipovolemia. Con restitución de volumen adecuada el pulso y la tensión arterial deben regresar a la normalidad. La oximetría de pulso muestra la perfusión tisular así como la saturación de oxígeno. Un catéter venoso central y uno en arteria pulmonar permiten la medición de la presión venosa central y la presión en cuña pulmonar, respectivamente. La diuresis es también un buen indicador del estado de la volemia así como de la perfusión renal. Una diuresis de al menos 1 ml/kg por hora es el objetivo.

En pacientes que reciben grandes volúmenes de líquidos, la diuresis es mucho mayor. Las pacientes con hemorragia masiva pueden requerir una monitorización más estricta con catéteres intraarteriales.<sup>14,15</sup>

#### *4.4 Detención del sangrado*

##### *4.4.1 Etiología*

Debe realizarse una búsqueda simultánea de la causa mientras se realiza la reanimación. Puede basarse en la nemotecnia de las 4 T's.

##### *4.4.1.1 Tono*

Como la causa más común de hemorragia es la atonía uterina, la vejiga debe desocuparse y realizar un examen pélvico bimanual. El hallazgo de un útero suave, blando, pobremente contraído sugiere atonía uterina como factor causal. La compresión o el masaje uterino pueden disminuir el sangrado, expulsar la sangre y los coágulos y dar tiempo mientras se implementan otras medidas. A continuación de manera puntual, se aborda el manejo de la causa principal de la HPP.

- **ATONIA UTERINA:**

El pilar del tratamiento es el masaje uterino bimanual y la administración de drogas uterotónicas

- ✓ **OXITOCINA:**

- Droga de elección.
- Rápido inicio de acción
- Ampliamente disponible
- Mayor efectividad y menos efectos colaterales
- Dosis recomendada: 20 U en 500 ml de solución cristaloides en infusión a 250cc/hora, puede duplicarse la concentración. Dosis de mantenimiento: 20-40 U en 500ml de sol. Cristaloides a 60cc/h. <sup>8,10</sup>

- ✓ **METILERGONOVINA:**

- Agente de segunda línea.
- Ampliamente disponible
- Uso IM
- Inicio de acción: 6-7 min
- Mayor número de efectos colaterales (náuseas, vómitos, aumento de presión arterial)
- Dosis: 0.2 mg cada 2-4h. <sup>8</sup>

- ✓ **MISOPROSTOL:**

- Agente de tercera línea.
- No requiere administración parenteral, termoestable.
- Mayor número de efectos colaterales: gastrointestinales, temblor, pirexia.
- Dosis recomendada: 800 – 1000 mcg intrarrectales. <sup>8,10,13</sup>

Cuando falla el manejo farmacológico está indicado el tratamiento quirúrgico, el cual nos ofrece varias opciones y debemos seleccionar la técnica a realizar teniendo en cuenta la familiarización y destreza del cirujano que enfrente la situación, el estado hemodinámico de la paciente y si puede intentarse preservar la fertilidad, sin olvidar

que el objetivo primario es evitar las secuelas de la hemorragia postparto severa y la mortalidad asociada. Dentro de las opciones de tratamiento quirúrgico para atonía uterina tenemos:

- Taponamiento uterino (con gasas o sonda con balón)
- Suturas compresivas (B-Lynch)
- Ligadura de arterias hipogástricas
- Ligadura de arterias uterinas
- Embolización de arterias uterinas
- Histerectomía Abdominal

***Histerectomía abdominal:***

- ✓ Tratamiento quirúrgico definitivo.
- ✓ Principales indicaciones: acretismo placentario, atonía, placenta previa, ruptura uterina.
- ✓ Principal factor de riesgo es cesárea previa y aumenta el riesgo a mayor número de cesáreas previas.
- ✓ Alta tasa de complicaciones: lesión intestinal, formación de fístulas, hematomas pélvicos, sepsis, lesión de tracto urinario, lesiones vasculares.
- ✓ INDICADA EN ATONIA UTERINA SOLO CUANDO FALLAN OTROS MÉTODOS Y PARA EL TRATAMIENTO DE ACRETISMO PLACENTARIO.

Un nuevo algoritmo de manejo para hemorragia postparto por atonía uterina muy útil es propuesto por The Royal Society of Medicine of London: <sup>8</sup>

## **HAEMOSTASIS** algorithm:

Medidas generales de manejo:

**H** Pida ayuda: equipo multidisciplinario.

**A** Assess: (evaluación de signos vitales, estimación de pérdida sanguínea, estado de conciencia, saturación de oxígeno) y reanimación.

**E** Establecer la etiología (4T: tono, tejido, trauma, trombina)

Ecboics (uterotónicos): oxitocina, ergometrina.

Ensure (asegurar) disponibilidad de sangre y hemoderivados.

**M** Masaje uterino.

**O** Oxitocina en infusión, prostaglandinas.

Manejo Quirúrgico específico:

**S** Shift (traslado) a sala de cirugía: compresión bimanual, medidas anti shock.

**T** Tejido y Trauma: excluir estas etiologías y proceder a taponamiento con balón o empaquetamiento del útero.

**A** Aplicar suturas compresivas.

**S** Systematic pelvic devascularisation (Devascularización pélvica sistemática): arterias uterinas, arterias ováricas, arterias ilíacas internas.

**I** Interventional radiology (Radiología intervencionista): embolización de arterias uterinas.

**S** Subtotal o total abdominal hysterectomy (histerectomía abdominal subtotal o total).

### 4.4.1.2 Tejidos

Asegurarse de la integridad de placenta y membranas. Si hay duda realizar exploración manual de la cavidad uterina idealmente bajo anestesia. Alerta ante la inversión uterina que puede producirse en útero pobremente contraído. Luego de la exploración y evacuación del útero, continuar masaje bimanual y compresión. Se

recomiendan antibióticos de amplio espectro luego de remoción manual de placenta, exploración o instrumentación del útero.

- Exploración manual y extracción de placenta bajo anestesia general.
- Si la extracción es exitosa evaluar tono uterino y si se identifica atonía o hipotonía iniciar manejo de la misma
- Si la remoción es parcial se indica legrado uterino y administración profiláctica de oxitocina.
- Si la remoción no es posible y no se identifica plano de clivaje, se diagnostica placenta acreta y se procederá a realizar histerectomía abdominal en la gran mayoría de los casos.

#### 4.4.1.3 Trauma

El trauma genital es la causa más frecuente de sangrado persistente a pesar de un útero bien contraído. Debe realizarse exploración bajo anestesia especialmente en búsqueda de desgarros en cérvix o en fondos de saco, ya que ellos pueden comprometer el útero y llevar a hematomas en retroperitoneo o ligamento ancho. Cuando se realiza la reparación debe tenerse cuidado con involucrar uréteres en los fornix laterales de vagina o la vejiga en el fornix anterior que puede llevar a fístulas genitourinarias. Puede requerirse empaquetamiento sobre la sutura para alcanzar hemostasia. Puede necesitarse ecografía para buscar líquido libre en cavidad si el parto fue traumático o si el estado de la paciente empeora más de lo esperado para las pérdidas hemáticas estimadas.

Tratamiento según etiología:

- Laceraciones y desgarros: Sutura con catgut cromado 2-0.
- Hematomas: Exploración, drenaje y ligadura del vaso sangrante con puntos hemostáticos.
- Inversión uterina: Reposición manual (maniobra de Johnson), no intentar extracción placentaria hasta la reposición uterina, en caso de anillos de contracción utilizar uterorrelajantes. En caso de falla realizar reposición quirúrgica.



#### 4.4.1.4 Trombina

Si la exploración ha excluido retención de tejidos o trauma, el sangrado de un útero bien contraído es principalmente debido a un defecto en la hemostasia. Debe comenzarse el reemplazo de productos sanguíneos según lo necesario. Si las pruebas de coagulación resultan anormales desde el inicio de la hemorragia postparto, considerar una causa subyacente: abruptio, síndrome HELLP, hígado graso del embarazo, muerte fetal intrauterina, embolismo de líquido amniótico o sepsis.

- ✓ Requiere internación en UCI
- ✓ Manejo etiológico.

#### 4.4.2 Tratamiento

##### 4.4.2.1 Masaje uterino

Debe realizarse con una mano en el fondo o bimanualmente con la mano vaginal en el fondo de saco anterior y la mano abdominal en la pared posterior del fondo. Este debe ser el manejo de primera línea para alcanzar hemostasia mecánica. La compresión por si misma puede controlar el sangrado ayudando al útero a usar sus mecanismos fisiológicos y anatómicos tales como las fibras miometriales entrelazadas para la compresión vascular y el control del sangrado.<sup>8,13</sup>

##### 4.4.2.2 Uterotónicos

Varios agentes se han usado en el manejo de la hemorragia postparto: Oxitocina y ergometrina han constituido el manejo de primera línea para la atonía uterina. Recientemente el misoprostol se está considerando como alternativa de primera línea en países de escasos recursos por su facilidad en vía de administración, conservación y seguridad.

##### 4.4.2.2.1 Oxitocina

La oxitocina sintética aumenta la fuerza y frecuencia de las contracciones. Puede ser administrada intravenosa o intramuscularmente. La dosis usual es 10 a 40 U/L en solución salina o lactato de Ringer y no tiene contraindicaciones. Debe administrarse

en infusión continua, evitando los bolos ya que se han relacionado con hipotensión severa y efectos cardiovasculares. La oxitocina difiere en sólo dos de los aminoácidos de la vasopresina, lo que explica algunos de los efectos antidiuréticos notados con la administración de oxitocina a altas dosis. Pueden presentarse náuseas, vómitos, e intoxicación por agua como efectos secundarios. La intoxicación por agua se evita al diluirla en soluciones con electrolitos. La oxitocina típicamente se prepara adicionando 20 – 40 unidades en un litro de cristaloides a una tasa de infusión de 10 ml /min (200 mU/min), aunque las tasas de infusión van desde 100 a 500 mU/min. Esta tasa es mantenida hasta que el fondo está firmemente contraído y el sangrado controlado, después la velocidad de infusión se puede reducir a 1 a 2 ml/min. Se han descrito dosis de hasta 80 unidades diluidas en 500 cc de cristaloides e infundidas en 30 minutos después de una cesárea con una menor tasa de atonía uterina comparada con una infusión de oxitocina más diluida.<sup>10</sup>

#### *4.4.2.2.2 Ergóticos*

Los alcaloides del ergot producen contracciones tetánicas del músculo liso uterino. La metilergonovina, una ergotamina, es administrada intramuscularmente en dosis de 0,2 mg. Este uterotónico no debe administrarse intravenosamente. Se puede repetir cada 2 a 4 horas. Está contraindicado en pacientes con enfermedad hipertensiva o enfermedad cardiovascular y debe evitarse en pacientes con preeclampsia. Los pacientes con estas condiciones pueden experimentar exacerbación de la hipertensión con cefalea severa y convulsiones. Se han reportado náusea y vómitos con su uso. Se puede administrar oralmente pero no es útil en caso de hemorragia aguda.<sup>8,14,15</sup>

#### *4.4.2.2.3 Sintometrina*

Es una combinación de oxitocina y ergotamina. Es efectiva pero comparte el mismo perfil de efectos adversos de los ergóticos.<sup>8,14</sup>

#### *4.4.2.2.4 Prostaglandinas*

Han mostrado ser efectivas en el tratamiento de la hemorragia postparto. Misoprostol, 800 a 1000 microgramos administrados intrarrectal o 400 a 600 mcg

oral, ha probado prevenir y reducir la hemorragia postparto. El misoprostol causa contracción generalizada del músculo liso. Como los ergóticos, no es específica para el músculo liso del útero. Los efectos adversos incluyen elevación de la temperatura, náuseas, vómitos, flushing, diarrea. El asma es una contraindicación a su uso como resultado de la broncoconstricción. Debido a su costo, estabilidad y ruta de administración, el misoprostol se ha postulado como una excelente opción en los escenarios de pocos recursos.<sup>10</sup>

#### *4.4.2.3 Antifibrinolíticos*

El ácido Tranexámico es un agente alternativo que inhibe la fibrinólisis. Puede darse en bolos intravenosos de 0.5 – 1 g hasta tres veces al día para reducir el sangrado. Su uso en pacientes obstétricas es limitado. Ha mostrado reducción en las pérdidas hemáticas durante cesáreas bajo anestesia epidural cuando se da como un bolo de 1 g IV antes de la incisión quirúrgico. Se reportó un caso en que evitó la necesidad de histerectomía en una paciente con hemorragia postparto que no respondió al manejo médico. Su potencial trombogénico, especialmente en pacientes obstétricas con alto riesgo de eventos tromboembólicos, genera preocupación con respecto a uso.<sup>14,15</sup>

#### *4.4.2.4 Inspección de vagina y cervix buscando laceraciones y reparar*

Debe revisarse todo el canal vaginal desde el perineo hasta el cervix en búsqueda de laceraciones y la cavidad uterina debe palparse buscando defectos que indiquen ruptura uterina o dehiscencia. Este examen debe realizarse en todas las pacientes que tienen parto vaginal o aquellas que alcanzaron dilatación vaginal y encajamiento avanzados antes de una cesárea. Los desgarros cervicales y vaginales se reparan con sutura absorbible # 0. La revisión se facilita con el uso de retractores. Si se dificulta empezar por el vértice del desgarro, se puede iniciar en un punto distal, haciendo tracción sobre la sutura para aproximar el vértice hacia el cirujano. Los hematomas vaginales no deben drenarse a menos que se expandan. Los intentos de drenaje pueden causar sangrado adicional. Un hematoma estable se drena si se infecta o si el

dolor no cede con analgésicos. Un hematoma en expansión puede llevar a hipovolemia y requerir drenaje y empaquetamiento.

La ruptura uterina requiere manejo quirúrgico con la intención de reconstruir el útero si es posible, pero la histerectomía puede ser necesaria en situaciones que amenazan la vida.<sup>10,15</sup>

#### 4.4.2.5 Revisión de cavidad uterina

Debe explorarse el útero de manera manual y remover cualquier fragmento placentario o de membranas que hayan quedado retenidos. La ecografía puede ser útil para diagnosticar retención de restos placentarios. Si la remoción manual no controla la hemorragia se lleva a legrado quirúrgico.<sup>8</sup>

##### 4.4.2.5.1 Inversión uterina

La inversión uterina, en la cual el cuerpo uterino desciende y a veces protruye a través del cérvix, está asociada con hemorragia marcada. En el examen bimanual, el hallazgo de una masa firme por debajo o cerca al cérvix junto con la ausencia de identificación del cuerpo uterino en el examen abdominal sugiere inversión.

Si ocurre antes de la separación placentaria, no se debe intentar el desprendimiento de la placenta, esto producirá hemorragia adicional. La reposición del cuerpo uterino incluye colocar la palma de la mano contra el fondo (ahora invertido e inferior al cérvix) como si se sostuviera una bola de tenis, con la punta de los dedos ejerciendo presión hacia arriba de manera circunferencial. Para restaurar la anatomía normal es necesaria la relajación del útero con terbutalina, sulfato de magnesio, anestésicos generales halogenados o nitroglicerina. El reemplazo manual con o sin relajación uterina usualmente es útil. En las circunstancias en las que no es posible, se requiere laparotomía. Se han reportado dos procedimientos para retornar el cuerpo uterino a la cavidad abdominal. El procedimiento de Huntington consiste en la tracción hacia arriba progresiva del cuerpo invertido por medio de pinzas Babcock o Allis. La cirugía de Haultain hace una incisión en el anillo cervical posteriormente

permitiendo la reposición digital del cuerpo uterino con reparación subsecuente de la incisión.<sup>10</sup>

#### 4.4.2.5.2 Acretismo placentario

La inserción anormal de la placenta en la pared uterina puede causar hemorragia masiva. De hecho, el acretismo placentario y la atonía uterina son las causas más comunes para histerectomía postparto. Los factores de riesgo para acretismo incluyen placenta previa con o sin cirugía uterina previa, miomectomía previa, cesárea anterior, síndrome de Asherman, mioma submucoso y edad materna mayor de 35 años. En presencia de estos factores debe tenerse una alta sospecha de placenta acreta y tomar las precauciones adecuadas. La ecografía puede ayudar en el establecimiento del diagnóstico en el anteparto. El doppler color puede ser una herramienta adicional para sospechar acretismo. A pesar de los avances en las técnicas de imagen, no hay una que diagnostique con seguridad la presencia o ausencia de acretismo. Si el diagnóstico se sospecha antes del parto deben tomarse varias medidas: informar al paciente la posibilidad de histerectomía y transfusión sanguínea, reservar productos sanguíneos y factores de la coagulación, obtener valoración preanestésica y escoger un tiempo y lugar para la cirugía que cuente con el personal y el equipo adecuado. La extensión de la adherencia anormal (área, profundidad) determinará la respuesta: curetaje, resección en cuña, manejo médico o histerectomía. Las opciones para conservar el útero pueden funcionar en acretismo focales pero la histerectomía abdominal usualmente es el tratamiento definitivo.<sup>8</sup>

#### 4.4.2.6 Taponamiento

Puede utilizarse cuando la hemorragia secundaria a atonía no responde a los uterotónicos. Se puede utilizar como una medida temporal, si no hay respuesta debe prepararse para laparotomía exploratoria. No se recomienda intentar un segundo taponamiento. Se puede realizar taponamiento con gasas, sonda de Sengstaken-Blakemore o con balón de Bakri. Deben iniciarse antibióticos de amplio espectro, gentamicina más clindamicina o gentamicina más metronidazol, y el taponamiento debe retirarse a las 24 horas. Debe monitorizarse el hematocrito y la diuresis,

especialmente si se utilizan gasas que pueden absorber volúmenes grandes de sangre.

8,10

#### 4.4.2.6 Embolización arterial

Si la paciente está hemodinámicamente estable y el personal de radiología intervencionista está disponible puede realizarse embolización arterial. Se puede realizar un procedimiento selectivo cuando se logra identificar un único vaso sangrante y puede ser ocluido. Si el área de sangrado es difusa o no se puede identificar un único vaso, se pueden ocluir las arterias uterinas. El control de la hemorragia postparto usualmente es inmediato. La técnica puede ser altamente efectiva en coagulopatías. La duración del procedimiento es aproximadamente 30 minutos aunque depende de la experiencia del radiólogo. La menstruación puede retornar en 3 meses y pueden presentarse embarazos posteriores. Los datos reportados han mostrado que los embarazos subsecuentes pueden ser no complicados, aunque no hay datos a largo plazo. Las complicaciones incluyen infección, dolor, isquemia, fiebre, hematoma, perforación vascular, necrosis uterina y sepsis.

La embolización puede usarse para el sangrado que continua después de una histerectomía o como alternativa a la histerectomía para preservar la fertilidad.<sup>11,12</sup>

#### 4.4.2.7 Ligadura de sitios de sangrado

La laparatomía para evaluar y tratar la hemorragia en la pelvis debe ser realizada a través de una incisión en línea media. Puede observarse la atonía uterina y sitios de sangrado extrauterino. Si se identifica un vaso discreto responsable del sangrado, se puede pinzar y ligar.<sup>10,11,12</sup>

#### 4.4.2.8 Desvascularización pélvica

El procedimiento requiere un ginecólogo con amplio conocimiento y experiencia en la anatomía pélvica y en la irrigación e inervación de los órganos pélvicos. El paciente debe estar en posición de litotomía modificada con un asistente que evalúe el sangrado vaginal. Esta serie de procedimientos tomará en cuenta toda la irrigación

del útero y los órganos pélvicos. El enfoque quirúrgico comienza con la ligadura de la arteria uterina, sigue la irrigación vascular ovárica del útero, uni o bilateralmente. La ligadura uni o bilateral de la hipogástrica es el siguiente paso para controlar una hemorragia postparto masiva. Un cirujano hábil intentará ligar la división anterior de la hipogástrica para desvascularizar el útero sin comprometer la irrigación de la división posterior. Sin embargo la ligadura de la hipogástrica directamente puede salvar tiempo, órgano y vida.

Complicaciones: Ligadura accidental de la iliaca común, comprometiendo la irrigación del miembro inferior. Ligadura accidental del uréter. Incorporación de la división anterior del nervio ciático causando lesión nerviosa. Hemorragia no controlada y muerte.<sup>8,10,12</sup>

#### 4.4.2.9 Suturas de compresión

Se han descrito recientemente varias técnicas de suturas de compresión uterina: B-Lynch 1997; Cho 2000; Hayman 2002, en las que uno o varios puntos se insertan al mismo tiempo a través de las paredes uterinas y cuando se ligan permiten la compresión ajustada de las paredes uterinas y detiene el sangrado. De acuerdo con la forma puede llamarse sutura de asa (B-Lynch 1997), de asa única (Hayman 2002) o sutura cuadrada (Cho 2000). Aunque puede ser efectiva en casos seleccionados, se ha reportado piometra por la oclusión inesperada de la cavidad uterina. La elección del tipo de cirugía depende de varios factores, especialmente de la experiencia del cirujano. Otros incluyen la paridad y el deseo de fertilidad, la extensión de la hemorragia y la condición general de la paciente.<sup>8,10</sup>

#### 4.4.2.10 Histerectomía

Como último recurso cuando la terapia médica y la quirúrgica conservadora han fallado, la histerectomía puede ser necesaria para salvar la vida materna. Las indicaciones más comunes para este procedimiento radical son la placentación anormal (previa, acreta, increta, percreta), hemorragia postparto atónica, trauma uterino, hemorragia posparto secundaria y ruptura uterina. La histerectomía puede estar asociada con morbilidad materna. La elección entre histerectomía total o

subtotal depende de la condición materna y el tiempo de la histerectomía. Lo más importante es que el procedimiento no debe retrasarse innecesariamente y debe realizarse por un obstetra con o sin la asistencia de un cirujano vascular o ginecólogo con experiencia. En el embarazo a término los planos titulares pueden disecarse de manera roma por el edema tisular. La histerectomía subtotal es normalmente más rápida y segura. La histerectomía total será una extensión de la subtotal pero incluye disección distal del plexo vascular, la vejiga y el piso pélvico. Las complicaciones potenciales asociadas con histerectomía son: insuficiencia renal, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, disfunción hepática, necrosis hipofisaria con características de amenorrea, hipotiroidismo y disfunción adreno cortical. Hasta 30% de las hemorragias postparto masivos en primigrávidas pueden resultar en histerectomía. Esto priva a las pacientes de la fertilidad y pueden causar daño físico y psicológico.<sup>10,11</sup>

#### 4.4.2.11 Empaquetamiento

En situaciones de hemorragia exanguinante es común la instalación del complejo de hipotermia, acidosis y coagulopatía (esta última secundaria a la hipotermia misma, a la dilución de las plaquetas y los factores de coagulación y a coagulación intravascular diseminada que complica al choque hipovolémico o que puede ser secundaria a otras condiciones que complican el embarazo). En estos casos la aplicación de las medidas convencionales para controlar el sangrado a menudo es poco efectiva y crean un círculo vicioso, donde la paciente continúa sangrando, haciendo necesaria la administración de más líquidos endovenosos fríos, lo que empeora la hipotermia y la coagulopatía. La disminución del tiempo quirúrgico, con empaquetamiento de las superficies sangrantes, ligaduras intestinales y aplazamiento de anastomosis o construcción de estomas y el cierre temporal rápido de la pared abdominal interrumpe el círculo vicioso y da a la paciente la oportunidad de ser trasladada a una UCI para la corrección de las alteraciones fisiológicas, de tal manera que en un tiempo quirúrgico ulterior sus lesiones puedan ser corregidas definitivamente.



La cirugía de control de daños o *damage control* es el término utilizado para describir cirugías de salvamento por etapas utilizadas durante un período de inestabilidad fisiológica por los cirujanos generales pero con aplicabilidad a procedimientos traumáticos y no traumáticos en cirugía general, ortopedia y ginecología.

La cirugía de control de daños se puede diferenciar en 3 etapas: la laparotomía inicial, la fase de reanimación y la cirugía definitiva. En la laparotomía inicial la decisión de abreviar la cirugía debe ser tomada en los primeros minutos del procedimiento. En el área de la ginecología y obstetricia la decisión de realizar el empaquetamiento como parte de la cirugía de control de daños usualmente se toma después de realizar la histerectomía y ante la presencia clínica de coagulopatía, que se establece como resultado de la atonía uterina. Algunas de las indicaciones son exanguinación, inestabilidad hemodinámica, imposibilidad de controlar el sangrado con hemostasia directa e imposibilidad del cierre abdominal por los métodos formales. En el empaquetamiento se procede a colocar compresas dobladas sobre las superficies sangrantes de la cavidad abdominal, aplicando compresión manual, mientras se verifica el control de la hemorragia durante 24 a 48 horas. Luego se realiza el cierre temporal de la cavidad que tiene como objetivos contribuir a la abreviación de la cirugía mediante un cierre rápido y aumentar transitoriamente el volumen de la cavidad abdominal. Para el efecto se realiza la sutura de la piel con puntos continuos de monofilamento no absorbible calibre 0, o se fija una prótesis a la piel, con la misma técnica de sutura. Los materiales protésicos usados con más frecuencia son el Viasflex® (material estéril que contiene los líquidos endovenosos), o la malla de nylon.

La ligadura intestinal en la cirugía de control de daños se efectúa cuando se decide aplazar la construcción de una anastomosis o un estoma en pacientes inestables, con el fin de acortar la cirugía. Se realiza ligando los extremos del intestino resecaado con cinta umbilical, dejando un margen de un cm, para prevenir el desalojo de ésta.

La fase de reanimación se hace en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la meta es la corrección rápida de la falla metabólica en las 24 a 48 horas siguientes a la cirugía de control de daños. En el momento en que se logra la estabilización hemodinámica de la paciente, se realiza la cirugía definitiva con el desempaquetamiento, la inspección, la hemostasia, la restauración de los órganos afectados y el cierre de la cavidad abdominal o pélvica, generalmente 48 a 72 horas después de la cirugía de control de daños. El retiro de las compresas se hace mientras se irrigan con solución salina tibia. Si reaparece la hemorragia se procede a reempaquetar. Cuando se han practicado ligaduras intestinales se reseca el intestino isquémico por las ligaduras y se construyen las anastomosis o estomas planeados. Si el edema intestinal se ha reducido lo suficiente se sutura la fascia de manera convencional. En caso contrario se cierra el abdomen de nuevo de manera transitoria, a la espera de una nueva oportunidad para efectuar la sutura definitiva. El tiempo de la reoperación es decisivo en el pronóstico y se debe realizar entre la restauración de la falla metabólica y el inicio de la falla orgánica multisistémica secundaria a la injuria inicial o a las complicaciones propias del empaquetamiento. En caso necesario, se debe realizar el reempaquetamiento.<sup>8</sup>

### **5. Hemorragia postparto secundaria**

Se refiere al sangrado excesivo que ocurre entre 24 horas y 12 semanas postparto. Afecta 0.5 a 2% de las mujeres. La patogénesis se cree relacionada a atonía uterina difusa o subinvolución del sitio placentario secundario a retención de restos ovulares y/o infección, pero la causa exacta a menudo no se determina. Debe considerarse la posibilidad de diátesis hemorrágica, como enfermedad de von Willebrand, especialmente en mujeres con historia de menorragia. El sangrado no es catastrófico por lo general como la hemorragia primaria. Una historia previa de hemorragia postparto secundaria predispone a su ocurrencia.<sup>10</sup>

La terapia médica incluye agentes uterotónicos y/o antibióticos. Si el útero está atónico deben darse uterotónicos: oxitocina, metilergonovina o prostaglandinas. Sin embargo, estos agentes no serán útiles si el útero está firme. Si el sangrado no es

masivo y hay fiebre, hipersensibilidad uterina o una secreción fétida, entonces se sospecha endometritis y se prescriben antibióticos (Clindamicina 900 mg IV c/8 h + Gentamicina 1.5 mg/kg c/24 horas). Sin embargo, algunos administran antibióticos a todas las pacientes con hemorragia postparto secundaria incluyendo aquellas sin signos obvios de infección. Los procedimientos quirúrgicos, legrados por aspiración o instrumentados están dirigidos a la evacuación de productos retenidos y son más eficaces si el útero es firme o cuando el manejo médico falla, incluso si no se puede identificar retención de restos placentarios prequirúrgicamente. La ecografía puede ser útil. Una masa ecogénica alargada en la cavidad uterina sugiere retención de restos placentarios. Líquido en la cavidad o un patrón eco mixto son más compatibles con la involución normal, aunque a veces se asocia un patrón eco mixto con retención de restos placentarios.

La perforación uterina y la formación de adherencias intrauterinas son las principales complicaciones de la cirugía. Estas complicaciones hacen importante identificar que pacientes son candidatas para manejo quirúrgico, desafortunadamente, la evidencia ecográfica de acumulación de fluidos y detritus en la cavidad uterina es un hallazgo común en el útero involucionado y no distingue entre pacientes que requieren terapia médica o quirúrgica.<sup>10,13</sup>

## **6. Tratamiento de la anemia postparto**

La anemia postparto se trata con suplementos de hierro oral si los síntomas no son severos. Dos tabletas al día de sulfato ferroso con 60 mg de hierro elemental cada una maximizarán la producción y restauración de glóbulos rojos (2). Este régimen llevará a una modesta reticulocitosis que empieza en siete días y elevará la hemoglobina en aproximadamente 2g/dl en tres semanas. La eritropoyetina dada con suplementos de hierro puede aumentar la velocidad de recuperación de los niveles normales de hemoglobina. Se ha usado en mujeres anémicas postparto, en quienes parece segura y asociada con una tendencia a una más rápida elevación en la hemoglobina 4 a 7 días de iniciada la terapia. Sin embargo, no está aprobada por la FDA para anemia postquirúrgica y puede ser costosa.<sup>11,14,15</sup>

## **7. Controles y seguimiento**

Una vez corregido el sangrado y la paciente se encuentre hemodinámicamente estable se trasladará la paciente a sala de recuperación y se continuará con:

- Control de signos vitales (idealmente continuo).
- Vigilancia de tono uterino y sangrado por genitales externos.
- Cuantificación de diuresis.
- Control de laboratorios dentro de seis horas.<sup>8</sup>

## **8. Criterios de internación en UCI**

- Shock Hipovolémico grave.
- Coagulopatía.
- Postoperatorio histerectomía postparto.
- Compromiso de órgano blanco (IRA, falla hepática, SDRA).<sup>10</sup>

## **9. Criterios de alta**

Paciente hemodinámicamente estable y sin signos de infección, e idealmente con nivel de hemoglobina superior a 7gr/dl.<sup>8,10</sup>

## **10. Medicación ambulatoria**

Suplementación de hierro oral.<sup>10</sup>

## CAPITULO III

### 3. SISTEMA DE HIPOTESIS

#### 3.1. HIPÓTESIS

La hemorragia postparto vía vaginal es causa de morbilidad severa en las pacientes atendidas en el Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora, en el período comprendido de enero a agosto del año 2013.

#### 3.2 VARIABLES.

##### VARIABLES INDEPENDIENTES

- Hemorragia postparto vía vaginal.

##### VARIABLE DEPENDIENTE

- Morbilidad severa.

#### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS
Hemorragia postparto	Pérdida sanguínea mayor de 500 cc después de un parto vaginal y mayor de 1000 cc después de una operación cesárea.	Volumen perdido Grado I Grado II Grado III Grado IV	Hasta 750ml 750-1500ml 1500-2000ml >2000ml	Historias Clínicas. Matriz de Recolección de datos.

Morbilidad severa	Complicaciones secundarias a la hemorragia postparto.	Shock hipovolémico.  Anemia.	Grado I. Grado II. Grado III y IV.  Leve Moderado. Severa.	Historias clínicas. Matriz de recolección de datos.
-------------------	---	------------------------------------	--	--

## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1. Tipo y nivel de la investigación

Para nuestra investigación se realizará un estudio Retrospectivo, Observacional y Descriptivo.

#### 4.2. Población:

Total de pacientes que fueron diagnosticadas de hemorragia postparto vía vaginal por cualquier etiología.

#### 4.3. Criterios de Inclusión

- Que el parto haya sido atendido en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el período de estudio seleccionado.
- Que el parto haya sido realizado por vía vaginal
- Que las pacientes hayan presentado factores de riesgo para hemorragia postparto.
- Todas las causas de hemorragia postparto.
- Que las pacientes atendidas tengan el diagnóstico de hemorragia postparto.

#### 4.4. Criterios de Exclusión

- Que no cumpla con los criterios de inclusión.

#### 4.5. Técnicas de recolección de información

Para nuestra investigación se obtuvo la información basándonos en la revisión de los reportes mensuales que se encuentran en el servicio de Estadística, para recolectar los números de Historias Clínicas de las pacientes con diagnóstico de Hemorragia Postparto y de esta forma mediante una hoja de recolección de datos, elaborada específicamente para nuestra investigación, se obtuvo toda la información disponible de las pacientes que presentaron hemorragia postparto y que cumplieron los criterios de inclusión.

Se procesó y describió todos los factores de riesgo de nuestra población en estudio, sus posibles causas, así como el manejo y tratamiento médico realizado.

Los resultados obtenidos de nuestra investigación se manejaron en la base de datos elegida, los cuales después del respectivo análisis, se expresaron en frecuencias, porcentajes, etc.

Para el procesamiento de resultados se utilizó el programa Microsoft Excel.

#### 4.6. Consideraciones Éticas

Nuestra investigación al tratarse de un estudio retrospectivo se basó específicamente en los casos encontrados y no está sujeto a experimentación ya que gran parte se guió en literatura médica ya establecida con niveles de evidencia confiables y actualizados.

Nuestro estudio se realizó con fines científicos y respeta la confidencialidad de la información que se obtuvo.



#### 4.7. Cronograma de Trabajo

Este cronograma se lo ha dividido en semanas a partir del 10 de septiembre hasta el 31 de noviembre del año 2013.

ACTIVIDADES	TIEMPO EN SEMANAS												RESPONSABLES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Presentación y aprobación del protocolo	X	X	X	X									Dr. Darwin Ruiz Dr. Roberto Inca
Elaboración del marco teórico					X								Dr. Humberto Navas
Revisión de los instrumentos de recolección de datos						X							Dr. Luis Paredes
Plan piloto						X							Dr. Luis Paredes
Recolección de los datos							X						Israel Carvajal Oscar Chinachi
Análisis e interpretación de los datos							X	X					Dr. Luis Paredes
Elaboración y presentación de la información									X				Israel Carvajal Oscar Chinachi
Conclusiones y recomendaciones										X			Israel Carvajal Oscar Chinachi
Elaboración del informe											X	X	Dr. Humberto Navas Dr. Luis Paredes

#### 4.8. Presupuesto

##### **Recursos**

##### Humanos

- Autores:  
Oscar Chinachi  
Israel Carvajal
  
- Director:  
Dr. Mayancela
  
- Asesores:  
Dr. Humberto Navas  
Dr. Luis Paredes

##### **Materiales**

- Laptop acer aspire one
- USB
- Papel bond A4
- Impresora hp Officejet 4500

**Costos por actividad:**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>COSTO</b>
Presentación y aprobación del protocolo	\$70
Elaboración del marco teórico	\$25
Revisión de los instrumentos de recolección de datos	\$10
Plan piloto	\$30
Recolección de los datos	\$50
Análisis e interpretación de los datos	\$80
Elaboración y presentación de la información	\$80
Conclusiones y recomendaciones	
Elaboración del informe	\$100
<b>TOTAL</b>	<b>\$445</b>

## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **“MORBILIDAD SEVERA PRODUCIDA POR HEMORRAGIA POST PARTO VÍA VAGINAL, EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO A AGOSTO DEL AÑO 2013”**

Una vez concluida la revisión de cada una de las Historias Clínicas de las pacientes con Diagnóstico de Hemorragia postparto Vía vaginal y que fueron atendidas en el período de Enero a Agosto del año 2013, se descubrieron 43 casos cuyo análisis se presentan en este informe, además se realizó la comparación con diversos estudios nacionales e internacionales para finalmente describir su relación con la Hemorragia Postparto y sus complicaciones.

Para una mejor comprensión de los datos obtenidos del estudio realizado se ha procedido a representarlos en diagramas.

#### **GRAFICO N°1: PORCENTAJE DE HEMORRAGIAS POSTPARTO VIA VAGINAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A AGOSTO DEL AÑO 2013.**

<b>TOTAL DE PARTOS Y HEMORRAGIAS DE ENERO - AGOSTO 2013</b>	
TOTAL DE PARTOS NORMALES	3726
HEMORRAGIAS POSTPARTO VIA VAGINAL	43

## Hemorragias en el período comprendido entre enero - agosto del 2013



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013

Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

La frecuencia de Hemorragia Postparto Vía vaginal en las pacientes atendidas en el HGOIA en el periodo de Enero a Agosto del año 2013 fue del 1% (43 pacientes) de un total de 3726 partos normales.

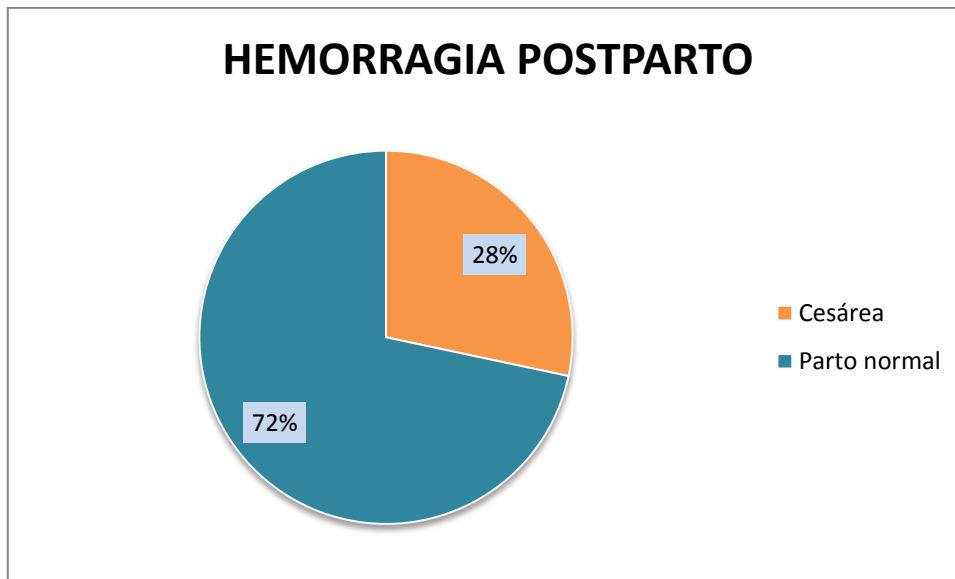
Al comparar con datos publicados por el INEC en el año 2009, el porcentaje de Hemorragias postparto en el Ecuador es del 14,9.<sup>9</sup>

Un reporte de Junio de este año de la Dirección General de Epidemiología de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Federal de México señala como una de las principales causas de muerte materna en dicho país a la Hemorragia Postparto con un 22,7%.<sup>19</sup>

La Hemorragia Postparto puede prevenirse, para lo cual se requiere traslados oportunos a las unidades con bancos de sangre y mejoramiento de la capacidad para realizar transfusiones que son escasas y están concentradas en zonas urbanas o atención especializada oportuna en el momento del parto lo que requiere incrementar el número de especialistas y equipos en las zonas más apartadas.

## GRAFICO N°2: PORCENTAJE DE HEMORRAGIAS POSTPARTO

HEMORRAGIAS	
Cesárea	17
Parto normal	43
TOTAL	60



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Como podemos apreciar en el gráfico, de las 60 pacientes que presentaron hemorragia postparto en el período de Enero a Agosto del año 2013 en el HGOIA, las que presentaron hemorragia luego de un parto por vía vaginal, y que son las que únicamente ingresan en nuestro estudio corresponden a un número de 43 pacientes cuyo porcentaje es del 72 %.

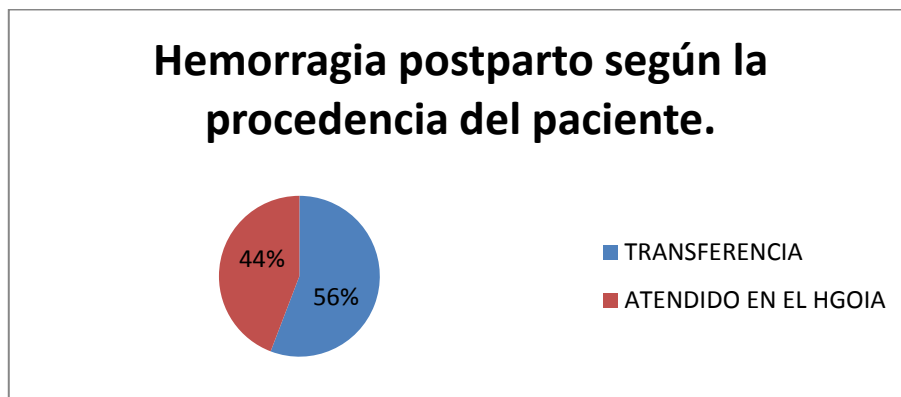
El resto de casos que lo mencionamos solo con fines aclarativos ya que no ingresan en nuestro estudio por corresponder a hemorragias producidas luego de una cesárea, se encuentran en un número de 17 pacientes cuyo porcentaje es del 28%.

Por medio de estos resultados se ha podido relacionar con una investigación realizada en el Hospital Enrique C. Sotomayor de la ciudad de Guayaquil, durante el período comprendido entre los meses de octubre a diciembre de 2002, con respecto a la terminación del embarazo, donde la vía vaginal tuvo 60 casos (86%) y la cesárea 11 casos (15%), es información de gran valía, pues así se comprueba que la vía vaginal, fue la más propensa de padecer HPP.<sup>24</sup>

En nuestra indagación la hemorragia vía vaginal supera en más del doble a la abdominal como complicación que sucede sobre todo durante las dos primeras horas tras el parto a consecuencia de diferentes causas y factores. El parto vaginal espontáneo normalmente supone la pérdida de un promedio de 500 ml de sangre, y una operación cesárea aproximadamente de 930 ml.

**GRAFICO N°3: PORCENTAJE DE HEMORRAGIAS POSTPARTO SEGÚN LA PROCEDENCIA DEL PACIENTE**

<b>PROCEDENCIA DEL PACIENTE</b>	
TRANSFERENCIA	24
ATENDIDO EN EL HGOIA	19
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Al analizar cada una de las Historias Clínicas, pudimos observar que de las 43 pacientes con Diagnóstico de Hemorragia Postparto Vía Vaginal, 24 fueron transferidas de otra casa de salud teniendo una prevalencia del 56 % y 19 pacientes las cuales su parto se atendió en el HGOIA presentan un porcentaje del 44%.

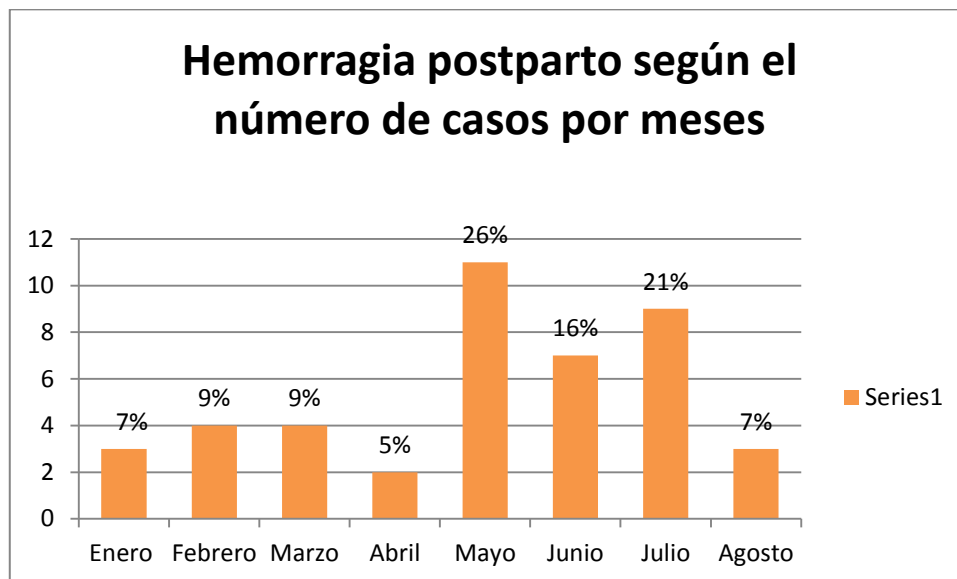
En un estudio de serie de casos realizada en el Salvador, de una muestra de 14 pacientes con Morbilidad severa secundaria a Hemorragia postparto, el mayor porcentaje con un 64.3% (9 pacientes) fueron referidas de Hospitales nacionales de segundo nivel, mientras que el 35.7% que corresponde a 5 pacientes fueron atendidas de primera intención en el Hospital Nacional de Maternidad.<sup>20</sup>



Importante recalcar que el HGOIA es una casa de salud de tercer nivel por este motivo los partos atendidos en otros Hospitales de primer y segundo nivel de atención, e incluso partos domiciliarios son remitidos o trasladados a dicha Institución para el control de complicaciones como la misma Hemorragia Postparto.

**GRAFICO N°4: NUMERO DE CASOS DE HEMORRAGIA POSTPARTO  
VIA VAGINAL**

NÚMERO DE CASOS	
<b>Enero</b>	3
<b>Febrero</b>	4
<b>Marzo</b>	4
<b>Abril</b>	2
<b>Mayo</b>	11
<b>Junio</b>	7
<b>Julio</b>	9
<b>Agosto</b>	3
<b>TOTAL</b>	43



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

La frecuencia de Hemorragia postparto vía vaginal en el periodo de Enero a Agosto del año 2013 corresponde a 43 pacientes, registrando el mayor porcentaje en el mes de Mayo con un 26% (11 pacientes), le sigue en proporción el mes de Julio con un 21% (9 pacientes), el mes de Junio reveló un porcentaje de 16% (7 pacientes),

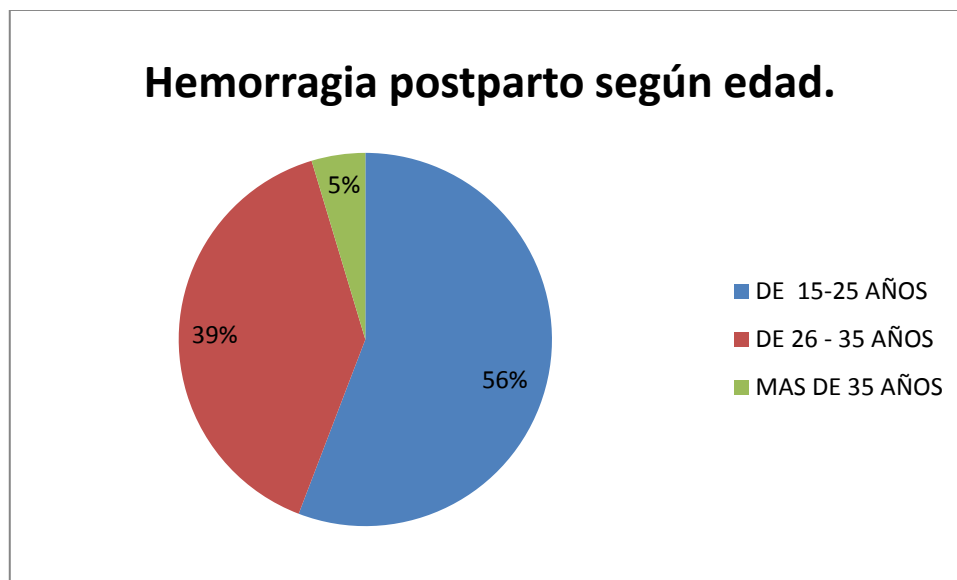
mientras que los meses de Febrero y Marzo igualan en porcentaje con un 9% (4 pacientes), enero y agosto también comparten la misma proporción con un 7% (3 pacientes), finalmente abril reveló un porcentaje del 5% (2 pacientes).

Un estudio de cohorte prospectivo realizado en 24 maternidades de Argentina y Uruguay, de 11.323 partos vaginales registrados, los factores de riesgo más fuertemente asociados a la HPP fueron: placenta retenida (33,3%), embarazo múltiple (20,9%), macrosomía (18,6%), episiotomía (16,2%) y sutura perineal (15,0%). Todos estos factores permanecieron asociados estadísticamente en forma significativa después de los ajustes.<sup>5</sup>

De los resultados obtenidos en nuestro estudio se pudo analizar que de las 11 pacientes registradas en el mes de Mayo, que es el mayoritario, dos pacientes sufrieron Anemia Severa, una de las cuales también presentó Shock hipovolémico Grado II, el resto tuvieron que ser reingresadas para revisión por presentar abundante sangrado, estas complicaciones médicas fueron reversibles con el tratamiento y no se registraron muertes maternas.

**GRAFICO N°5: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN EDAD MATERNA.**

<b>EDADES</b>	
DE 15-25 AÑOS	24
DE 26 - 35 AÑOS	17
MAS DE 35 AÑOS	2



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En el gráfico se puede evidenciar que el mayor número de pacientes que presentaron hemorragia postparto corresponde a la edad comprendida entre 15 a 25 años con un número de 25 casos y un porcentaje del 56% y con porcentajes inferiores pero considerables se encuentra el grupo etario de 26 a 35 años (39%) y mayor a los 35 años (5%).

Este comportamiento estadístico es similar a un estudio realizado en la Maternidad Enrique Sotomayor de la ciudad de Guayaquil donde las edades de las gestantes que

sufrieron HPP fluctuaron entre los 13 y 20 años, con un promedio de 17 años de edad.<sup>4</sup>

La relación que presenta la edad materna con la hemorragia postparto tomando en cuenta el grupo etario de 15 a 25 años que es el mayoritario, se podría explicar al revisar un estudio realizado en Navarra en donde los traumas al momento del parto como el desgarro del canal genital, rotura uterina o inversión uterina se presentaron en mayor porcentaje en pacientes menores de 20 años con un 27%.

**GRAFICO N°6: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN GRUPO RACIAL**

<b>GRUPO RACIAL</b>	
MESTIZA	37
INDIGENA	3
NEGRA	3
BLANCA	0



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013

Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Al analizar el gráfico se puede notar que la raza que predomina en las pacientes en estudio es la mestiza con un número de 37 y un 86%, a continuación la raza indígena y la negra igualan en número de 3 casos y con un 7%, seguidamente la raza blanca no presento ningún suceso.

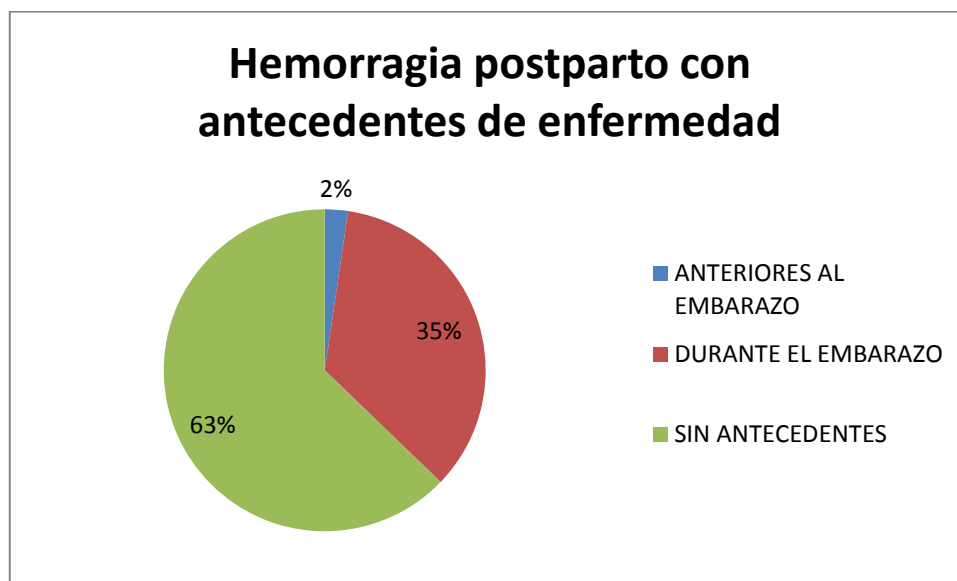
No existen estudios acerca de que la predisposición genética o la raza estén relacionadas con la hemorragia postparto o la atonía uterina. En los países en vías de desarrollo justamente en la mayoría de casos se debe a la deficiencia en los servicios de salud.

El que la raza mestiza en nuestro estudio haya tenido la mayor frecuencia se debe a que en nuestro país, es la raza mayoritaria y en lo que a la raza indígena respecta, es sabido que por idiosincrasia la gran mayoría de partos son atendidos a nivel

domiciliario por parteras y que de haber complicaciones son trasladadas a Hospitales de segundo nivel de atención.

**GRAFICO N°7: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD**

<b>ANTEC. ENFERMEDADES</b>	
ANTERIORES AL EMBARAZO	1
DURANTE EL EMBARAZO	15
SIN ANTECEDENTES	27



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En la realización de nuestro estudio se llegó a determinar que los antecedentes de enfermedad anteriores al embarazo afectó a una paciente que concuerda con el 2%, durante el embarazo se encontró 15 casos con un 35% y pacientes que no registraron antecedente de enfermedad concuerdan con 27 casos y un 63%.

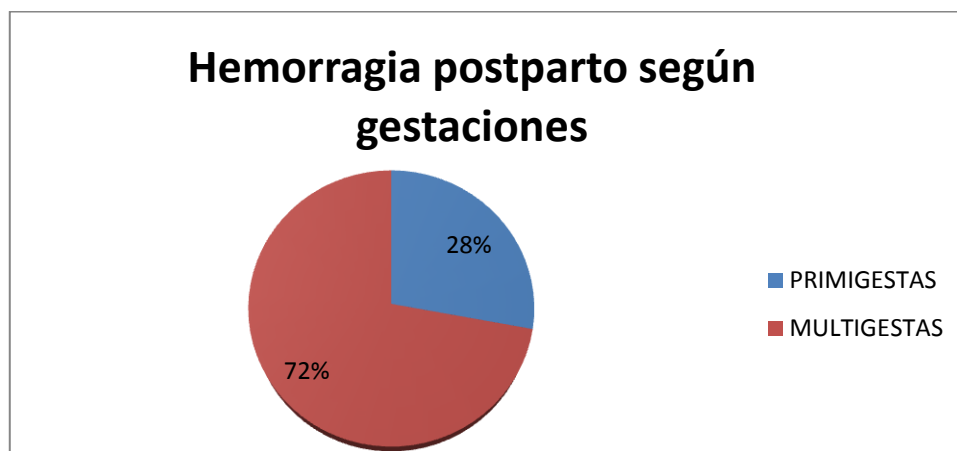


En el Departamento de Antioquia, Colombia la patología que más se relacionó con la hemorragia posparto fue el trastorno hipertensivo asociado al embarazo en 33%, y la mayoría se clasificó como moderado-severo.<sup>14</sup>

En nuestro estudio para ser específicos, el antecedente de enfermedad registrado anterior al embarazo fue debido a Preeclampsia en una gesta anterior, y las enfermedades durante el embarazo son IVU, Hemorragia del tercer trimestre del embarazo, Anemia, Vaginosis, Pielonefritis, Sífilis, trauma y RPM.

**GRAFICO N°8: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN GESTACIONES**

<b>GESTAS</b>	
PRIMIGESTAS	12
MULTIGESTAS	31



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Al realizar el análisis con respecto a las gestaciones se evidenció que 12 pacientes fueron primigestas y 31 multigestas con un porcentaje de 28 y 72 % respectivamente.

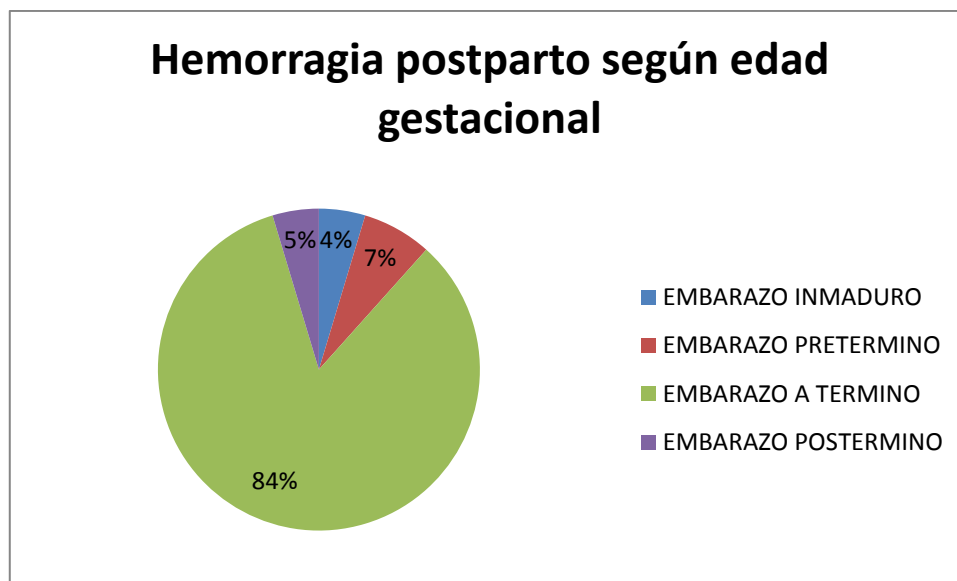
La Hemorragia Postparto estudiada en 276 púerperas adolescentes en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca se presentó en primíparas en un 63%, seguida del 21% de secundíparas y un 16% fueron múltiparas.<sup>21</sup>

Para explicar el hecho de que en nuestra investigación predominen las pacientes múltiparas es porque las mismas tienen un riesgo más elevado de hemorragia postparto en comparación con las pacientes de paridad menor, aun cuando bajo condiciones de controles de salud adecuados este riesgo es manejable. Estas pacientes se caracterizan también por ser de mayor edad y tener controles prenatales

de menor calidad, motivo por el cual la multiparidad debe ser considerada un factor de alto riesgo.

**GRAFICO N°9: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN EDAD GESTACIONAL**

<b>EDAD GESTACIONAL</b>	
EMBARAZO INMADURO	2
EMBARAZO PRETERMINO	3
EMBARAZO A TERMINO	36
EMBARAZO POSTERMINO	2



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En la realización de este estudio se llegó a determinar que las pacientes que tenían embarazo a término predominaron sobre las demás edades gestacionales en un número de 36 pacientes y el 84%, seguido del embarazo pre término con 3 pacientes

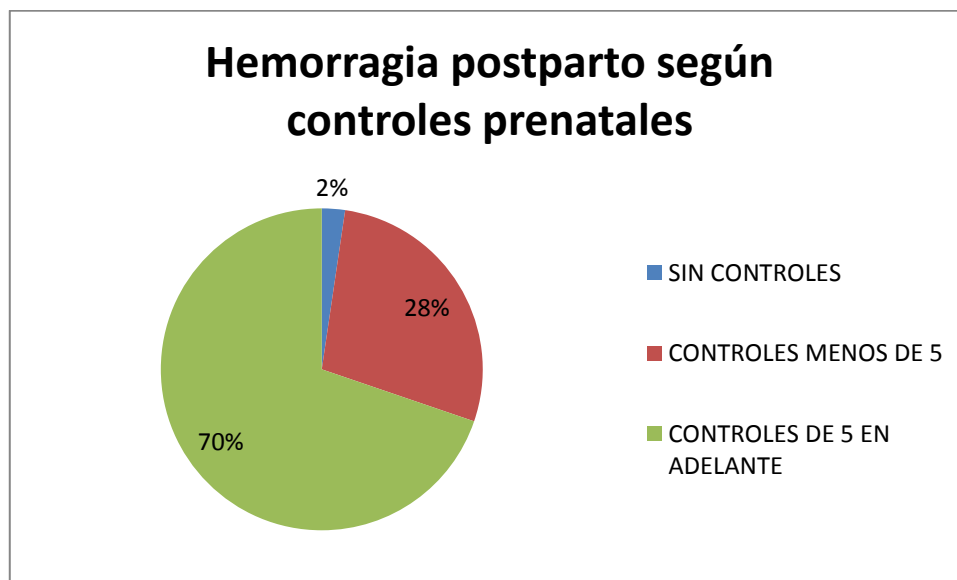
y 7% y por último el embarazo inmaduro y pos término con 2 pacientes correspondiendo al 4 y 5 % respectivamente.

Una investigación realizada por estudiantes de Postgrado de la Universidad de Cuenca en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la misma ciudad determinó que la media de edad gestacional se ubicó en 38,6 semanas con una desviación estándar de 2,5 semanas; la Hemorragia Postparto en adolescentes se presentó en embarazo a término con un 63,1%, seguida de un 26,3% en embarazo pre término.<sup>21</sup>

Los dos estudios reportan que el mayor porcentaje de hemorragia postparto se dio luego de un embarazo a término sin embargo la edad gestacional no guarda una relación directa con el desencadenamiento de la hemorragia, tampoco constituye un factor de riesgo predisponente por sí solo.

**GRAFICO N°10: PORCENTAJE DE HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN  
CONTROLES PRENATALES**

<b>CONTROLES PRENATALES</b>	
SIN CONTROLES	1
CONTROLES MENOS DE 5	12
CONTROLES DE 5 EN ADELANTE	30



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En lo correspondiente a los Controles Prenatales, de las pacientes que ingresaron a nuestro estudio se encontró que predominan aquellas que se realizaron de 5 controles en adelante (70%) seguido de aquellas con menos de 5 controles (28%) y las que no se realizaron ningún control 2%.

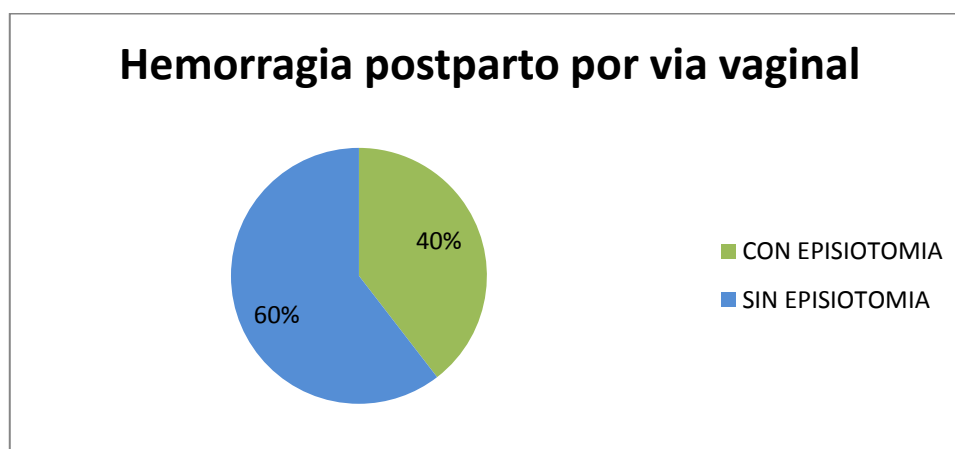
Al comparar nuestros resultados con un estudio realizado en el Hospital Docente San Vicente de Paúl de Ibarra se observa que un 54% de las gestantes en estudio tuvo de 6 a 8 Controles prenatales durante el embarazo, un 34% tuvo controles prenatales menores a 5, un 10% tuvo controles prenatales de 9 a 11 y solamente el 1% tuvo ninguno control prenatal y mayor a 11 controles prenatales respectivamente.<sup>6</sup>

Toda mujer embarazada de Bajo Riesgo deberá completar mínimo 5 controles prenatales (uno de diagnóstico y cuatro de seguimiento) con el cumplimiento de todas las actividades que se registran en la historia clínica perinatal del CLAP/SMR-OPS/OMS. MSP-HCU. Form. # 051.<sup>7</sup>

Cabe mencionar que aunque la mayoría de nuestras pacientes en estudio se realizaron de 5 controles en adelante aun así presentaron Hemorragia Postparto.

**GRAFICO N°11: HEMORRAGIA POSTPARTO DE ACUERDO A SI SE REALIZO O NO EPISIOTOMIA**

EPISIOTOMÍA	
CON EPISIOTOMIA	17
SIN EPISIOTOMIA	26



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

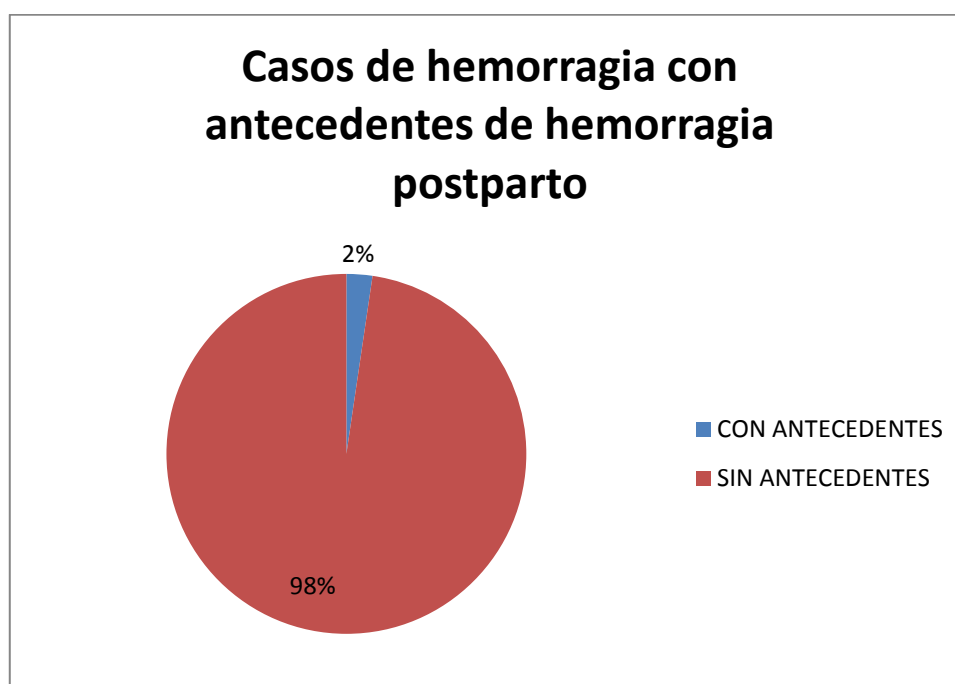
Ya que en nuestro estudio se obtuvo muestras de la finalización del embarazo solo por vía vaginal, se pudo constatar que a 17 pacientes se les realizó episiotomía y a 26 pacientes no se les realizó dicha técnica concordando esta magnitud a un porcentaje de 40 y 60 % respectivamente. De acuerdo a la investigación realizada en 24 maternidades de Argentina y Uruguay reflejan que en los análisis bivariados, la HPP severa estuvo asociada al desgarro perineal de primer grado (2,8%), la episiotomía (2,7%) y la sutura perineal en un (2,5%).<sup>5</sup>

Algo que se pudo constatar en nuestra investigación fue que a pesar de que en la mayoría de pacientes no se realizó episiotomía, en las notas postparto se registran la realización de suturas perineales a causa de desgarros durante el período expulsivo, por tal motivo la correcta valoración de si necesita o no episiotomía es muy importante.



**GRAFICO N°12: CASOS DE HEMORRAGIA CON ANTECEDENTES DE HEMORRAGIA POSTPARTO**

ANTEC. DE HEMORRAGIA	
CON ANTECEDENTES	1
SIN ANTECEDENTES	42



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En el gráfico se puede evidenciar la magnitud del antecedente de hemorragia postparto en partos anteriores encontrándose a aquellas que no presentan antecedentes de la misma en un número de 42 con un 98% de porcentaje y tan solo una paciente con antecedente de hemorragia postparto con un 2%.

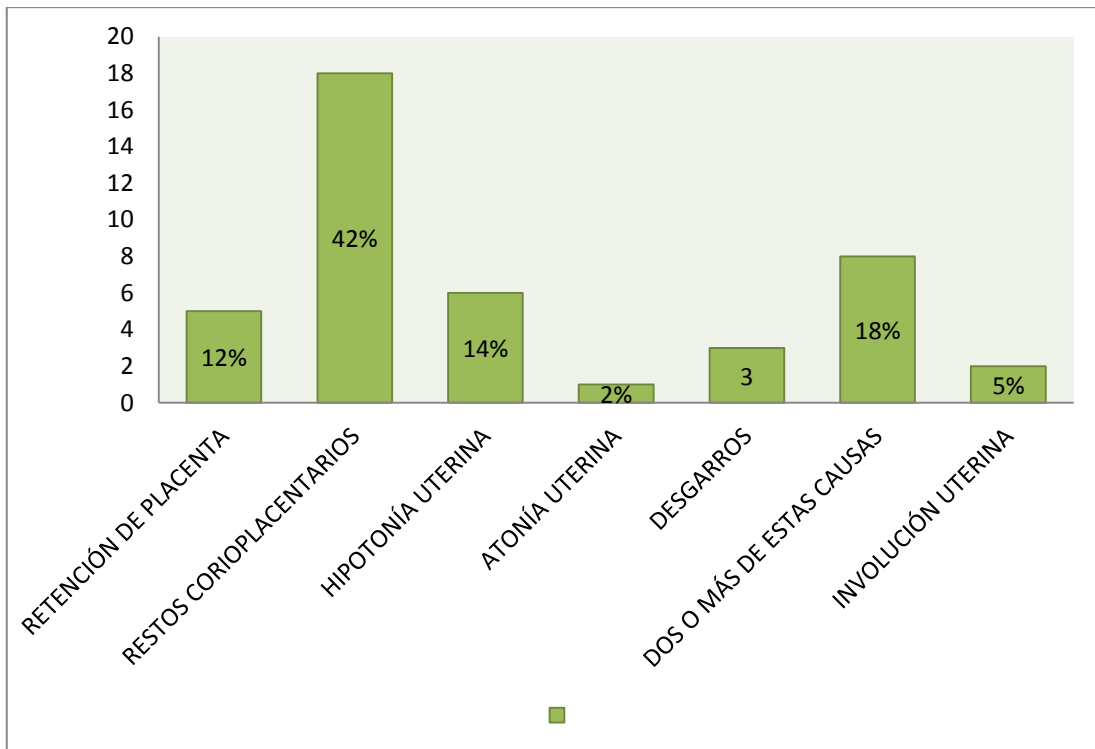
No se ha encontrado cifras en estudios relacionados con los antecedentes de hemorragia puerperal en gestaciones anteriores sin embargo una búsqueda en el

Registro de Estudios Clínicos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy and Childbirth Group), al igual que varias investigaciones incluyen al antecedente de hemorragia postparto, como factor de riesgo a considerar para prevenir dicha entidad.<sup>25</sup>

El registro de antecedente de hemorragia postparto nos da la señal de alarma y una gran ayuda para llegar a buen fin con futuras gestaciones y tomar las prevenciones adecuadas sobre todo si los antecedentes registran como causa la hipotonía uterina.

### GRAFICO N°13: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN ETIOLOGÍA

CAUSAS DE HEMORRAGIA POSTPARTO	
RETENCIÓN DE PLACENTA	5
RESTOS CORIOPLACENTARIOS	18
HIPOTONÍA UTERINA	6
ATONÍA UTERINA	1
DESGARROS	3
DOS O MÁS DE ESTAS CAUSAS	8
INVOLUCIÓN UTERINA	2



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013

Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Al realizar el análisis de nuestra investigación se pudo comprobar que la principal causa de hemorragia postparto vía vaginal son los Restos Corioplacentarios en porcentaje de 42% y 18 pacientes, en 8 casos se constató la presencia de dos o más de las causas establecidas en el gráfico (18%), la Hipotonía uterina mostró 6 casos (14%), la retención de placenta 5 casos (12%), seguido de los desgarros cervicales con 3 pacientes y un 12%, la involución uterina obtuvo 2 casos (5%) y finalmente se descubrió un solo caso de atonía uterina con un 2%.

Al comparar las causas de la hemorragia obstétrica con la investigación realizada en el Departamento de Antioquia, Colombia se encontró que más de la mitad obedeció a atonía uterina (54%). Las otras causas de sangrado obstétrico que se presentaron fueron: restos placentarios (12%), acretismo placentario (9,7%), placenta previa (2,4%), abrupcio (7,2%), desgarros del canal vaginal (3,6%), inversión uterina (1,2%), hematomas en pared abdominal (3,6%) y ruptura uterina (6,1%).<sup>14</sup>

Es conocido que la primera causa de Hemorragia Postparto es la Atonía Uterina sin embargo nuestro estudio reveló que en la mayoría de nuestros pacientes el origen de la hemorragia fueron la retención de restos corioplacentarios (residuos de la placenta que pueden quedar adheridos a la pared del útero, y se produce hemorragia porque éste no se contrae para evitarla) de manera que el profesional debe examinar inmediatamente la placenta para asegurarse que esté completa.

## **HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN LABOR PROLONGADA DEL PARTO**

En cuanto a la labor prolongada mayor a 18 horas no se evidencio ningún caso que presente dicho fenómeno, las 43 pacientes en estudio se encuentran dentro del estándar normal de labor de parto por consiguiente corresponden al 100%.

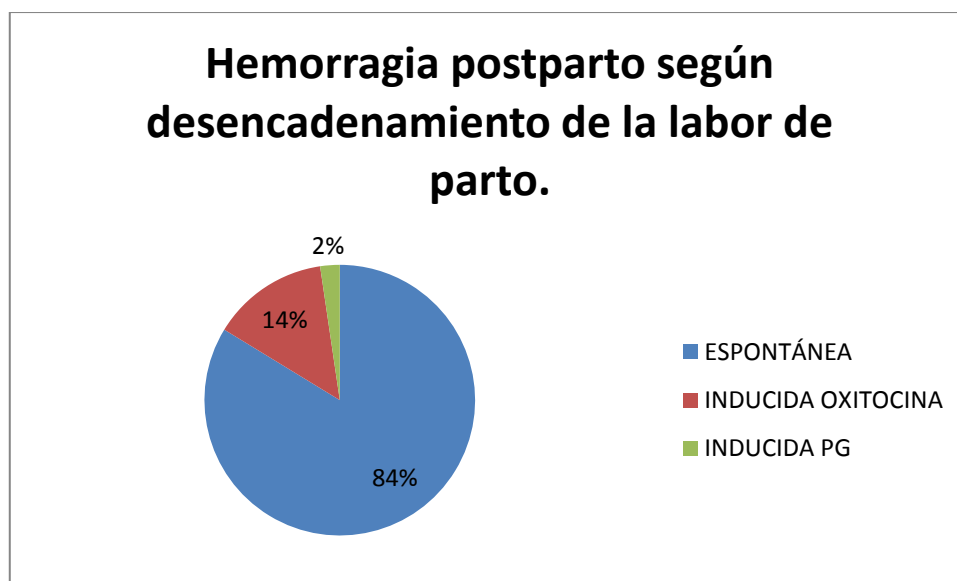
La Organización Mundial de la Salud reporta que la labor prolongada o detenida se encuentra entre las causas principales de muerte materna con un porcentaje del 8%.<sup>26</sup>

La Guía de Referencia Médica de la Universidad de Maryland (University of Maryland Medical Center) reporta que por lo general se espera que la fase latente se prolongue de 10 a 12 horas en mujeres que ya han tenido niños y que para los primeros embarazos puede durar casi 20 horas.<sup>27</sup>

El no corregir a tiempo la labor prolongada de parto puede llevar a un traumatismo obstétrico además de sufrimiento fetal por tal motivo la inducción sería muy necesaria.

**GRAFICO N°15: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN  
DESENCADENAMIENTO DE LA LABOR DEL PARTO**

<b>LABOR DE PARTO</b>	
ESPONTÁNEA	36
INDUCIDA OXITOCINA	6
INDUCIDA PG	1



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Como se puede apreciar en el gráfico el desencadenamiento de la labor de parto de manera espontánea predomina con 36 casos y el 84%, la inducida con Oxitocina tiene 6 casos y por último la inducida con Prostaglandinas tiene un caso perteneciendo las dos últimas al 14 y 2 % respectivamente.

Una revisión Cochrane reporta que en las últimas dos décadas la tasa de inducción del trabajo de parto se ha duplicado en los Estados Unidos, llegando a más de 22%.<sup>29</sup>

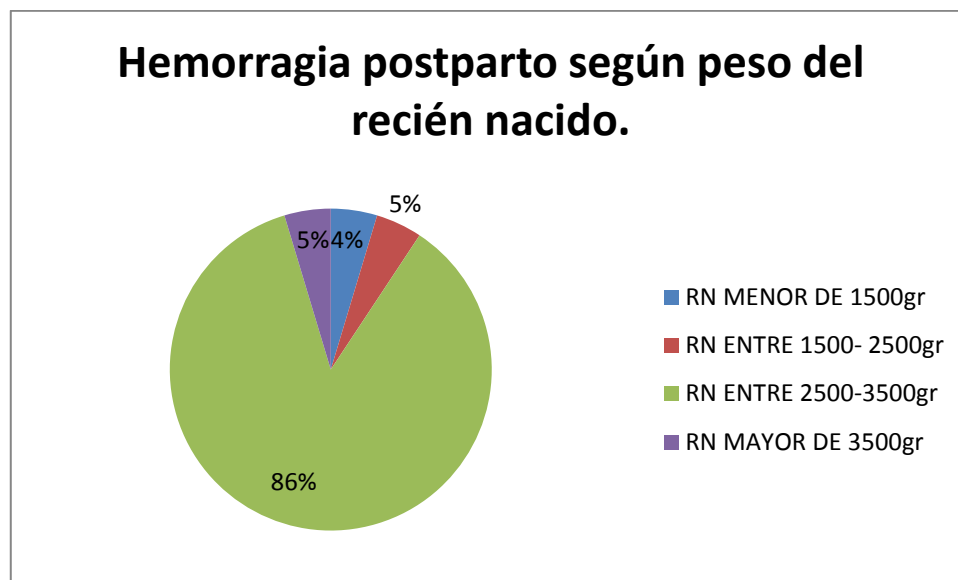
En un estudio realizado para un artículo en el Hospital Gineco-Obstétrico "Justo Legón Padilla" Pinar del Río de Chile, al concluir su investigación se pudo conocer

que en dicho hospital en el año 2004 se realizaron 163 inducciones del parto, donde 52 casos fueron por embarazo prolongado, lo que representa el 32 %.<sup>30</sup>

El objetivo de la inducción del trabajo de parto es el de estimular las contracciones uterinas antes de su inicio espontáneo para tener como resultado un parto vaginal. Por lo tanto, podemos decir que la inducción del trabajo de parto hace referencia a un conjunto de maniobras encaminadas a iniciar y mantener contracciones uterinas que modifiquen el cuello (borramiento y dilatación) y provoquen la expulsión fetal después de la semana 22 de gestación.

**GRAFICO N°16: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN PESO DEL RECIÉN NACIDO**

<b>PESO DEL RECIÉN NACIDO</b>	
RN MENOR DE 1500gr	2
RN ENTRE 1500- 2500gr	2
RN ENTRE 2500-3500gr	37
RN MAYOR DE 3500gr	2



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En nuestro estudio el mayor porcentaje de Hemorragia postparto según el peso del recién nacido es aquel que se encuentra entre 2500 Y 3500 gr con un 86% y 37 sucesos, los pesos de los recién nacidos menores de 1500, de 1500 a 2500 y los mayores de 3500 gr presentaron una igualdad en porcentaje con un 5%.

Existe diferencia al comparar nuestro estudio con una investigación realizada en el Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca desde junio de 2006 a

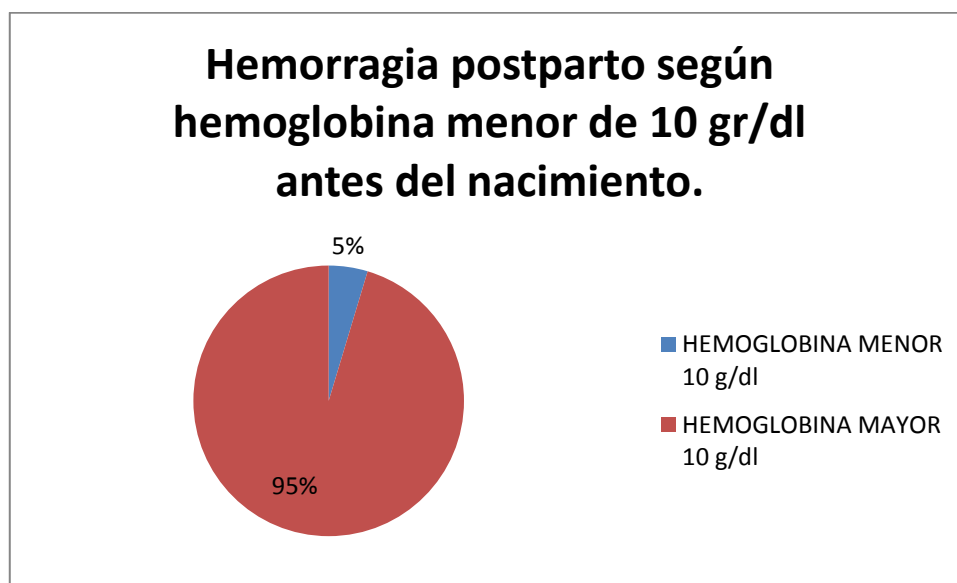


septiembre de 2007 para determinar las complicaciones durante el embarazo, trabajo de parto y en el recién nacido en la adolescencia tardía (15 a 19 años de edad), donde el 21% de recién nacidos presentó bajo peso al nacer, el 14% fue pre término y el 7% ingresó a neonatología.<sup>28</sup>

Por lo expuesto en varios estudios se determina que el bajo peso al nacer se identifica como factor protector pero en nuestra investigación aquellas pacientes que tuvieron un peso mayor a 3500 gr tuvieron hemorragia grado II y Shock Hipovolémico grado II y se tuvo que transfundir 2 paquetes globulares y además una fue primíparas y a otra no se le realizó episiotomía por lo cual el peso elevado al nacer se puede considerar como factor de riesgo.

**GRAFICO N°17: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN HEMOGLOBINA  
MENOR DE 10 gr/dl ANTES DEL NACIMIENTO**

<b>HB MENOR 10gr/dl ANTES DEL NACIMIENTO</b>	
HEMOGLOBINA MENOR 10 g/dl	2
HEMOGLOBINA MAYOR 10 g/dl	41



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Al realizar el análisis con respecto a que si las pacientes en estudio tuvieron una hemoglobina menor a 10gr/dl antes del nacimiento o parto, se reporta que tan solo 2 pacientes presentaron dicho evento con un 5%, las demás pacientes (41) tuvieron una hemoglobina mayor a 10gr/dl correspondiente al 95%.

El Centro De Control y Prevención Mundial de Enfermedades, define anemia durante el embarazo, según el trimestre tenido en cuenta, como valores de hemoglobina menores a 11 g/dl y hematocrito menor a 33%, durante el primer y el tercer trimestre. Mientras que durante el segundo trimestre se define como valores de

hemoglobina por debajo de 10.5 y valores de hematocrito por debajo de 32%, aumentándose el riesgo hasta un 34% en el tercer trimestre.

La anemia moderada se define como valores de hemoglobina entre 7 y 9 g/dl y anemia severa como valores de hemoglobina por debajo de 7 g/dl independientemente del trimestre.

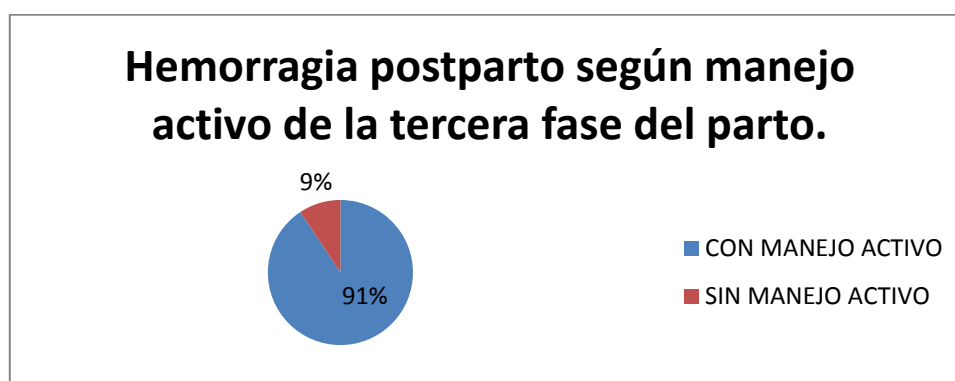
Aproximadamente el 52% de las mujeres embarazadas de países subdesarrollados o en desarrollo, tienen diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro, donde Latinoamérica ocupa el tercer lugar respecto a la prevalencia de esta patología mientras que en países desarrollados, la prevalencia es de aproximadamente 25% en mujeres sin suplemento nutricional y del 5% en mujeres con suplementos diarios adecuados.

Adicionalmente, el riesgo de anemia, progresa paralelamente al embarazo, siendo del 8% en el primer trimestre y del 34% en el tercer trimestre.<sup>22</sup>

En nuestro estudio los casos de anemia durante el embarazo se registraron en los meses de Marzo y Mayo pero gracias a los controles prenatales se logró corregir dicho factor y la hemorragia se debió a otras causas, además estas pacientes no presentaron anemia severa posterior a la hemorragia.

**GRAFICO N°18: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN MANEJO ACTIVO  
DE LA TERCERA FASE DEL PARTO.**

<b>MANEJO ACTIVO DE LA TERCERA FASE DEL PARTO</b>	
CON MANEJO ACTIVO	39
SIN MANEJO ACTIVO	4



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

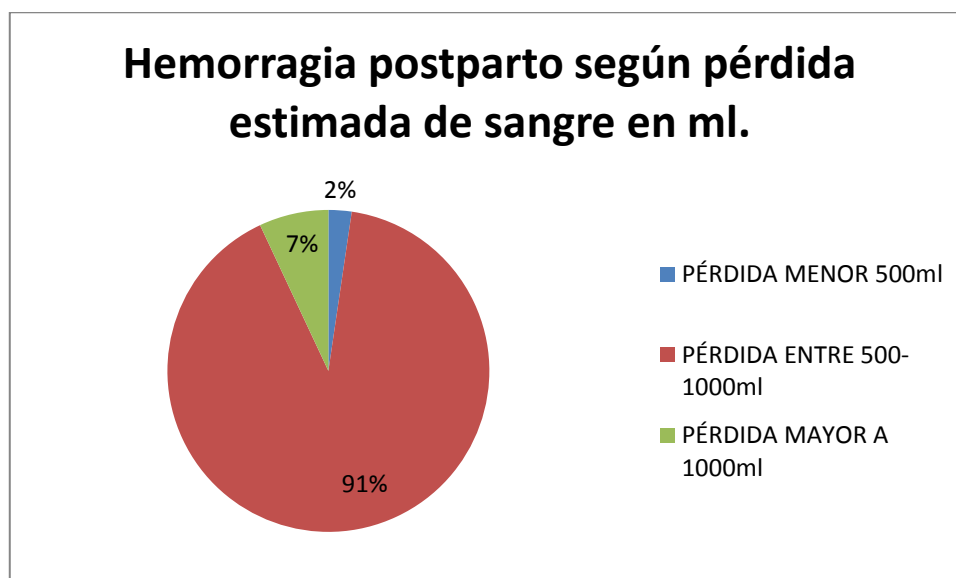
Al recolectar la información estadística se pudo evidenciar que 39 pacientes si recibieron manejo activo de la tercera fase del parto contra 4 pacientes a las que no se le realizó el mismo protocolo, teniendo como porcentaje 91 y 9% respectivamente.

Un meta-análisis, 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 en un 60% (incluidas la HPP y la HPP grave), a una baja en los casos de anemia posparto y a una reducción de los casos que necesitan de transfusión sanguínea.<sup>10</sup>

Es importante recalcar que en nuestro estudio a las pacientes en las que se realizó manejo activo del tercer periodo del parto, a pesar de ello, presentaron hemorragia postparto y las que no recibieron manejo activo tuvieron por causa específica, el parto domiciliario.

**GRAFICO N°19: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN PÉRDIDA ESTIMADA DE SANGRE EN ml**

<b>PÉRDIDA ESTIMADA DE SANGRE EN ML</b>	
PÉRDIDA MENOR 500ml	1
PÉRDIDA ENTRE 500-1000ml	39
PÉRDIDA MAYOR A 1000ml	3



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013

Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Podemos evidenciar en el gráfico que la mayor proporción de pacientes con pérdida sanguínea concuerda a la comprendida entre los 500 y 1000 ml en un 95%, le sigue la pérdida mayor a 1000 ml en un 7% y finalmente la pérdida menor de 500 ml en un 2%, todo a efecto de una cifra de 39 pacientes, 3 y 1 respectivamente.

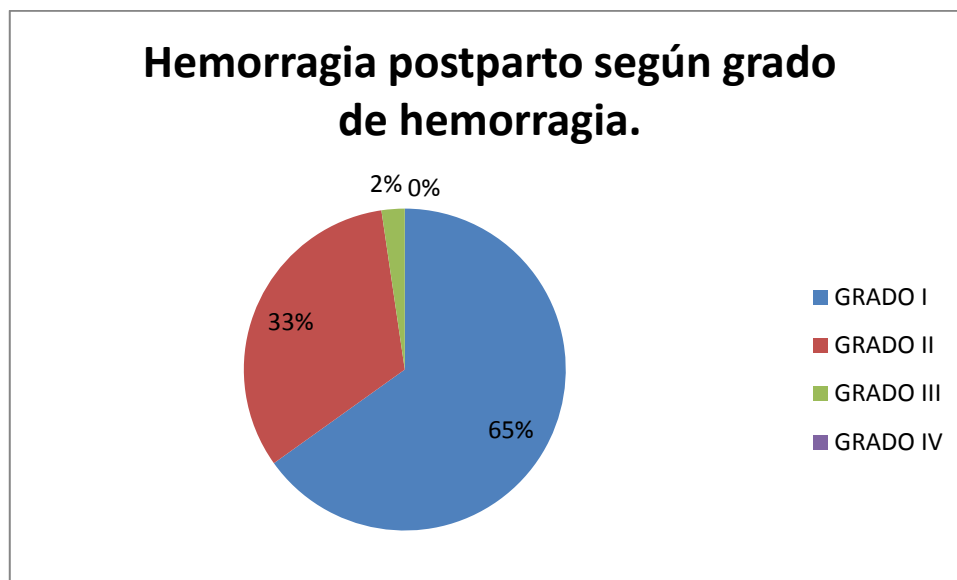
Si comparamos nuestro estudio a otro realizado por la Gynuity Health Projects en nueve hospitales en Burkina Faso, Ecuador, Egipto, Turquía y Vietnam para tratar la hemorragia postparto (HPP) y medir la pérdida de sangre en el postparto, el equipo

del estudio recolectó sistemáticamente la sangre perdida después de un parto vaginal normal en más de 40.000 partos, y se encontró que el total de pérdida sanguínea postparto varió de entre 10 y 3.500 ml. Setenta y cinco por ciento de los casos de HPP presentaron una pérdida promedio de sangre de 712 ml  $\pm$  113 al momento del diagnóstico. La pérdida total de sangre para casos de HPP tratados fue 989 ml  $\pm$  279.<sup>18</sup>

Si relacionamos estos datos podemos concluir que las mujeres son capaces de tolerar pérdidas de sangre mayores de 500 ml después del postparto, además, los hallazgos muestran que la mayor parte de las mujeres diagnosticadas con HPP perdieron 700 ml o más, antes del tratamiento con Oxitocina.

**GRAFICO N°20: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN GRADO DE HEMORRAGIA**

<b>GRADO DE HEMORRAGIA POSTPARTO</b>	
GRADO I	28
GRADO II	14
GRADO III	1
GRADO IV	0



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Mediante la observación y comparación de los dos gráficos anteriores se pudo determinar el grado de hemorragia tomando como referencia la *Clasificación ATLS (AVANCE TRAUMA LIFE SUPPORT) Pérdida de sangre estimada basada en la presentación inicial del paciente*, la misma que demostró que la mayor proporción de casos se encuentran dentro del Grado I con un 65% y una cifra de 28 pacientes, a continuación se encuentra el Grado II con un 33% en número de 14 pacientes, luego

el Grado III en un 2% con 1 paciente y para finalizar el Grado IV con 0 casos registrados.

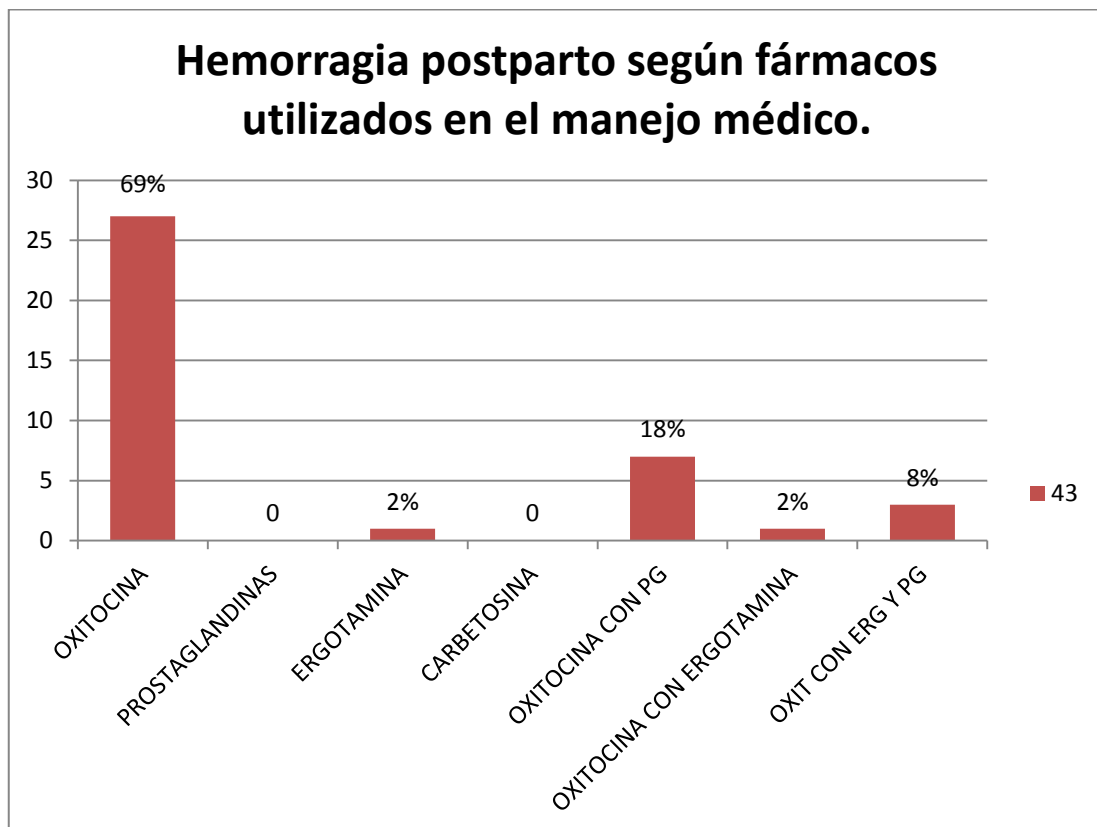
Los resultados de nuestro trabajo investigativo se pueden comparar con un estudio realizado en el Departamento de Antioquia, Colombia en donde se constató que de 83 pacientes ingresadas con diagnóstico de hemorragia obstétrica, 28 presentaron *shock* leve (33,7%), 33 moderado (39,7%) y 22 severo (26,6%).<sup>14</sup>

Notamos que en los dos estudios los porcentajes van disminuyendo conforme el grado de hemorragia es más severo, sin embargo la proporción de hemorragia Grado I o leve en nuestro estudio es elevado que sin el manejo oportuno y adecuado podía avanzar a un nivel más grave.



**GRAFICO N°21: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN FÁRMACOS  
UTILIZADOS EN EL MANEJO MÉDICO**

<b>FÁRMACOS UTILIZADOS EN EL MANEJO MÉDICO DE LA HEMORRAGIA</b>		
OXITOCINA	27	
PROSTAGLANDINAS	0	
ERGOTAMINA	1	
CARBETOSINA	0	
OXITOCINA CON PG	7	
OXITOCINA CON ERGOTAMINA	1	
OXIT CON ERG Y PG	3	



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013

Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

Al estudiar el manejo médico adoptado en nuestro grupo estadístico se pudo revelar que de los fármacos utilizados en el mismo prevalece la Oxitocina sola teniendo un porcentaje de 69% a efecto de 27 pacientes, luego tenemos al mismo fármaco pero que se usó a la par con Derivados de Prostaglandinas en este caso Misoprostol en un 18% y en número de 7 casos, siguiéndole el uso de Oxitocina, Prostaglandinas y Ergotamina con un 8% en número de 3 pacientes, finalmente igualan en porcentaje el uso de Ergotamina sola y Oxitocina con Ergotamina con el 2% a una paciente cada una.

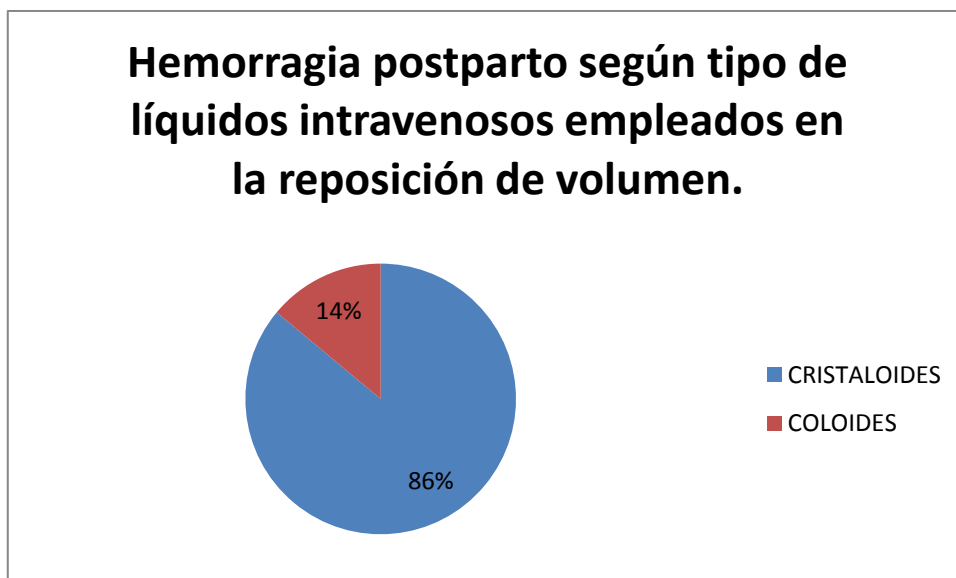
En un ensayo controlado aleatorizado que se llevó a cabo en cuatro hospitales de Karachi, Pakistán, a partir de diciembre de 2005 a abril de 2007, para evaluar el beneficio de una dosis de 600 mcg de misoprostol sublingual para el tratamiento de la hemorragia posparto, se observó reducción del riesgo relativo de 41% de la pérdida de sangre mayor a 500 mL (RR 0,59 IC 95%).

En cuanto a la Carbetocina, en 4 estudios (1 037 mujeres) se determinó que el riesgo de HPP fue similar que con Oxitocina, también disminuyó la necesidad de masaje uterino en los partos vaginales y no hubo diferencias significativas en cuanto a efectos adversos entre la Carbetocina y la Oxitocina.<sup>16</sup>

Sin embargo como se aprecia en los resultados de nuestra investigación, la droga uterotónica más comúnmente utilizada es la Oxitocina por su demostrada efectividad para disminuir la incidencia de HPP y los casos de tercer período de parto prolongado.

**GRAFICO N°22: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN TIPO DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS EMPLEADOS EN LA REPOSICIÓN DE VOLÚMEN**

<b>REPOSICIÓN DE VOLUMEN</b>	
CRISTALOIDES	37
COLOIDES	6



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Al referirnos al tipo de líquidos intravenosos utilizados en la compensación de la volemia notamos que en 37 pacientes se utilizaron los cristaloideos dando una proporción del 86% y en 6 pacientes se manejó con coloides cuya proporción es del 14%.

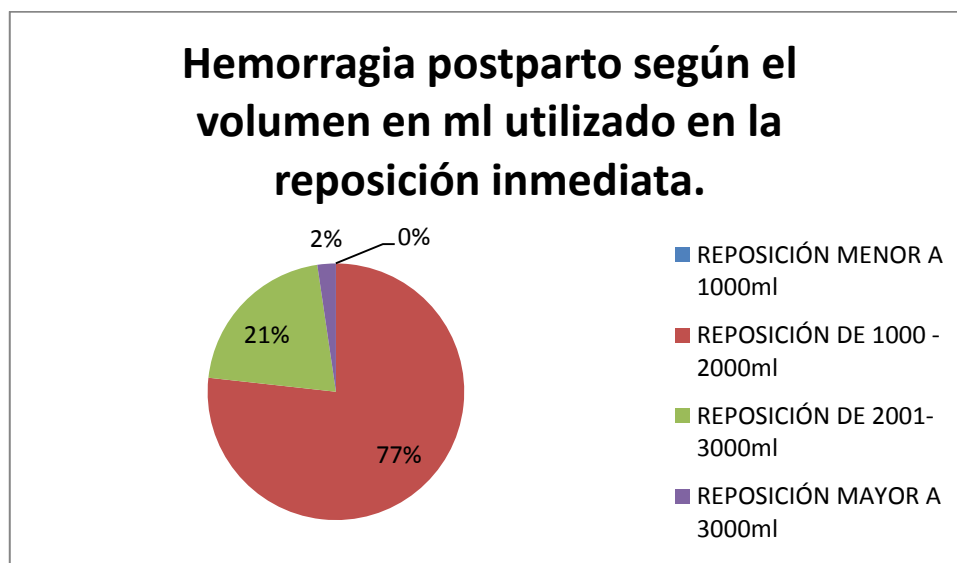
La comparación de cristaloideos y coloides en un metaanálisis, favorece el uso de cristaloideos ya que los coloides aumentaron el riesgo absoluto de muerte materna en un 4%. Aunque otro estudio noto ausencia de diferencia al comparar el uso de

solución salina frente a albúmina en la restauración de volumen sanguíneo, demuestra que ambas soluciones son clínicamente equivalentes.<sup>8</sup>

Lo importante es saber que la restauración del volumen sanguíneo circulante se logra inicialmente, por la rápida infusión de soluciones coloides o cristaloides, a través de al menos dos accesos vasculares adecuados, canalizando venas periféricas y, dependiendo de los recursos locales y habilidades del personal, se puede instalar un acceso vascular central.

**GRAFICO N°23: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN EL VOLUMEN EN ml UTILIZADO EN LA REPOSICIÓN INMEDIATA**

<b>VOLUMEN DE REPOSICIÓN.</b>	
REPOSICIÓN MENOR A 1000ml	0
REPOSICIÓN DE 1000 - 2000ml	33
REPOSICIÓN DE 2001- 3000ml	9
REPOSICIÓN MAYOR A 3000ml	1



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

En el grafico se puede apreciar que en lo que a la cantidad de volumen utilizado para reponer la volemia respecta, la restitución que está entre los 1000 y 2000ml, poseen la mayor proporción alcanzando el 77% con una cifra de 33 pacientes, le sigue en

orden de cantidad las 9 pacientes a las cuales se manejó con un volumen que va de 2000 a 3000ml siendo el porcentaje del 21%, se utilizó la reposición mayor a 3000ml en tan solo 1 paciente y su porcentaje es del 2%, mientras que la reposición de 1000 a 2000ml no registro eventos.

Un protocolo realizado en Colombia para el manejo de las Hemorragias Postparto concluye que los cristaloides constituyen la primera línea para la reposición de volumen. El lactato de Ringer contiene sodio, potasio y calcio en concentraciones similares a las del plasma y la infusión de un litro de lactato de Ringer aumentará el volumen de plasma en 200 ml debido a que el 80% de la solución infundida se moverá fuera del espacio intravascular. Por lo tanto la cantidad de líquidos administrados deber ser 3-4 veces la pérdida hemática estimada.<sup>8</sup>

Efectivamente en nuestro estudio se verificó el uso mayoritario de Lactato de Ringer para la reposición de volumen a una relación promediada de 2-3 veces de déficit sanguíneo.

## **PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO QUE HAN REQUERIDO INGRESO AL SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS**

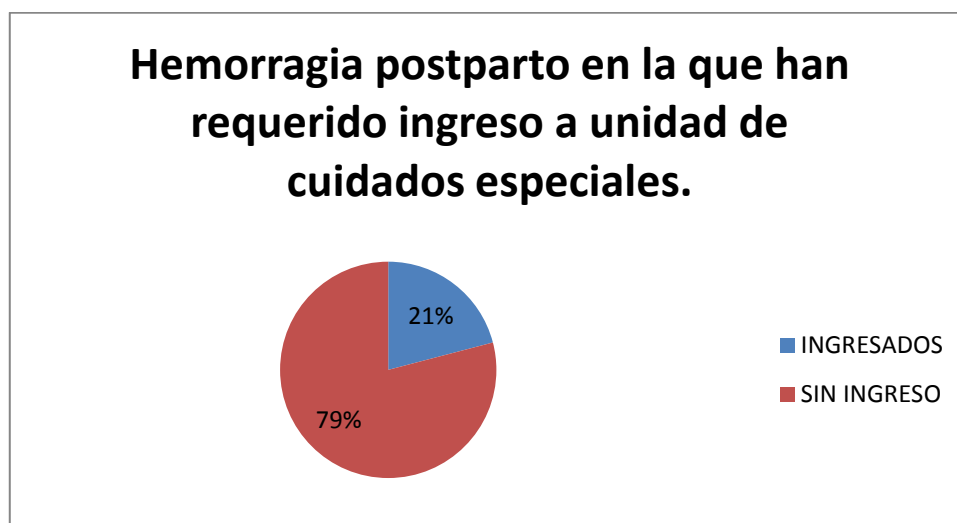
De toda la población en estudio el 100% (43 pacientes) no ameritaron estancia en Unidad de Cuidados Intensivos, entendiéndose entonces que a aquellas pacientes que presentaron hemorragia postparto se las controló de manera adecuada y a tiempo.

Comparando nuestro estudio con una investigación realizada en el Salvador, de toda la población en estudio que fueron 14 pacientes con Morbilidad severa por Hemorragia Postparto el 92.8% (13 pacientes) ameritaron estancia en Unidad de Cuidados Intensivos, y de ellas la mayor parte tuvo una estancia entre 4 a 6 días con un 84.62%, y en el rango de 1 a 3 días y 7 a 9 días la frecuencia es igual con un 7.69%.<sup>20</sup>

Se puede notar que los estudios contrastan totalmente en cuanto a sus resultados, sin embargo cabe recalcar el adecuado manejo que se ha realizado en los casos complejos que se presentaron durante el período de nuestro estudio.

**GRAFICO N°25: PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO QUE REQUIRIERON INGRESO A UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES**

<b>INGRESO A UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES</b>	
INGRESADOS	9
SIN INGRESO	34



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

Para la unidad de cuidados especiales los rangos si presentaron variación en relación al grafico anterior obteniendo una mayor frecuencia aquellas que no ingresaron a unidades como la Patología Obstétrica siendo su porcentaje el 79% (34 pacientes), sin embargo se verificó el ingreso a la misma unidad del número de 9 pacientes que corresponde al 21%.

Para la unidad de cuidados especiales la misma investigación realizada en el Salvador reportó que los rangos son diferentes obteniendo una mayor frecuencia de estancia de 1 a 3 días en un 85.71% y de 4 a 6 días para un 14.29%, y ninguna

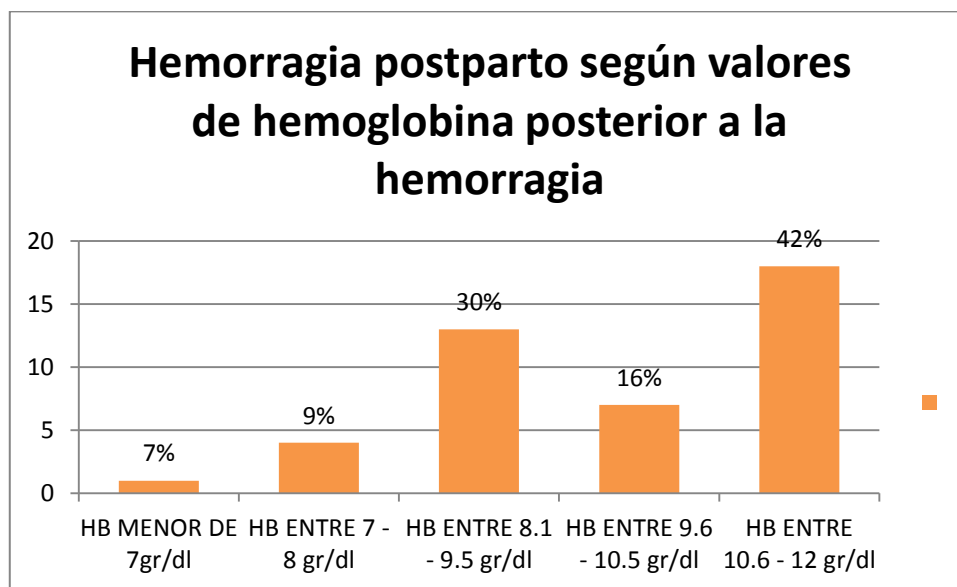


frecuencia de 7 a 9 días, tomando en cuenta que el 100% de las pacientes si amerito estancia en unidad de cuidados especiales.<sup>20</sup>

En el HGOIA los cuidados especiales se los realiza en el área de Patología Obstétrica donde se les realiza un estricto control de sus funciones vitales cada 30 minutos y donde están ingresadas pacientes que han sufrido complicaciones severas de distintas patologías.

**GRAFICO N°26: HEMORRAGIA POSTPARTO SEGÚN VALORES DE HEMOGLOBINA POSTERIOR A LA HEMORRAGIA**

<b>VALORES DE HB POST HEMORRAGIA</b>	
HB MENOR DE 7gr/dl	1
HB ENTRE 7 - 8 gr/dl	4
HB ENTRE 8.1 - 9.5 gr/dl	13
HB ENTRE 9.6 - 10.5 gr/dl	7
HB ENTRE 10.6 - 12 gr/dl	18



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

La cuantificación de la hemoglobina posterior a la hemorragia fue importante para determinar el grado de severidad de la anemia de esta manera pudimos evidenciar que el mayor porcentaje se encuentra en aquellas pacientes que presentaron Hemoglobina entre 10,6 y 12 gr/dl constituyendo el 42% con 18 pacientes, le sigue en proporción las comprendidas entre 8,1 y 9,5 gr/dl de Hemoglobina con un 30% y 13 pacientes, luego tenemos a las comprendidas entre 9,6 y 10,5 gr/dl con un 16% y

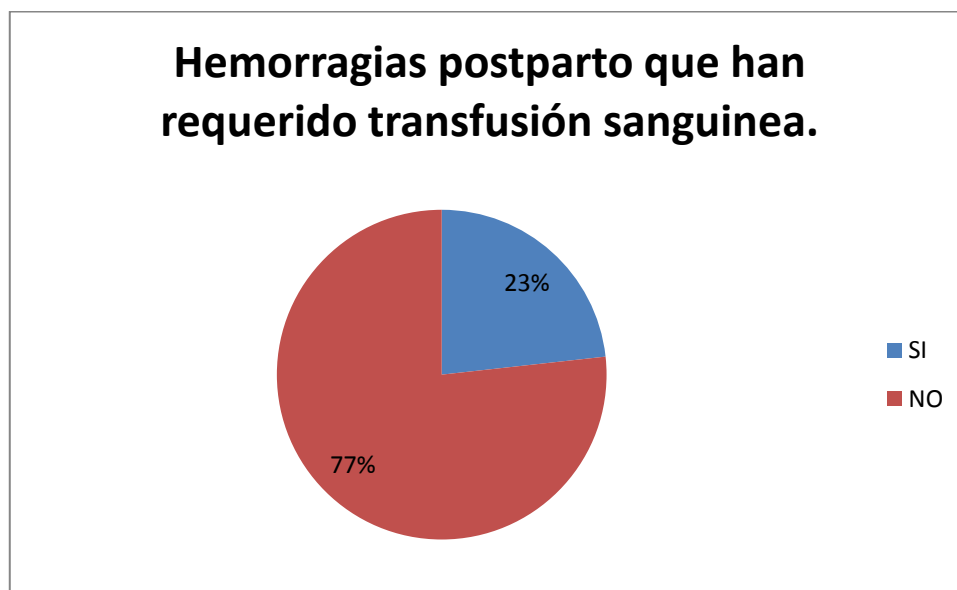
7 pacientes, le siguen aquellas contenidas entre 7 y 8 gr/dl con un 9% y 4 pacientes, finalmente solo una paciente tuvo una Hemoglobina menor a 7 mg/dl con un 7 %.

Se pueden comparar nuestros resultados con un estudio efectuado en República Dominicana donde se midieron niveles de hemoglobina en el parto inmediato y el puerperio de 300 pacientes en 3 maternidades de Salud Pública donde verificaron que el 80% de las pacientes disminuyen sus niveles de hemoglobina en el post-parto en cifras que van de 0 a 1.5 gramos, lo cual ofreció pautas sobre la indicación de transfusión en el pre-parto. Si se acepta que 5 gr. de hemoglobina es el nivel crítico para la aparición de signosintomatología por la anemia, se planteó como impredecible transfundir a toda paciente que en su pre-parto tenga 6 gr. de hemoglobina o menos. De las pacientes en estudio 11 fueron transfundidas en su post-parto, todas por hemorragia post-parto.<sup>23</sup>

Nuestro estudio se inclinó a ver qué resultados nos daban las pacientes con Hemoglobina menor a 7 gr/dl por el riesgo de Anemia Severa y como se puede comprobar en el gráfico no arrojan datos alarmantes porque a pesar que existió un caso, se pudo controlar adecuadamente disminuyendo así la morbimortalidad.

**GRAFICO N°27: PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO QUE REQUIRIERON TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA**

TRANSFUSIONES	
SI	10
NO	33



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel  
Chinachi Oscar.

En nuestra población en estudio se pudo verificar que 33 pacientes no requirieron transfusión sanguínea (77%) porque sus niveles de Hemoglobina y Hematocrito estuvieron dentro de parámetros normales, sin embargo 10 pacientes (23%) necesitaron transfundirles 2 unidades de glóbulos rojos empacados a cada una para compensar la anemia secundaria producida por la hemorragia.

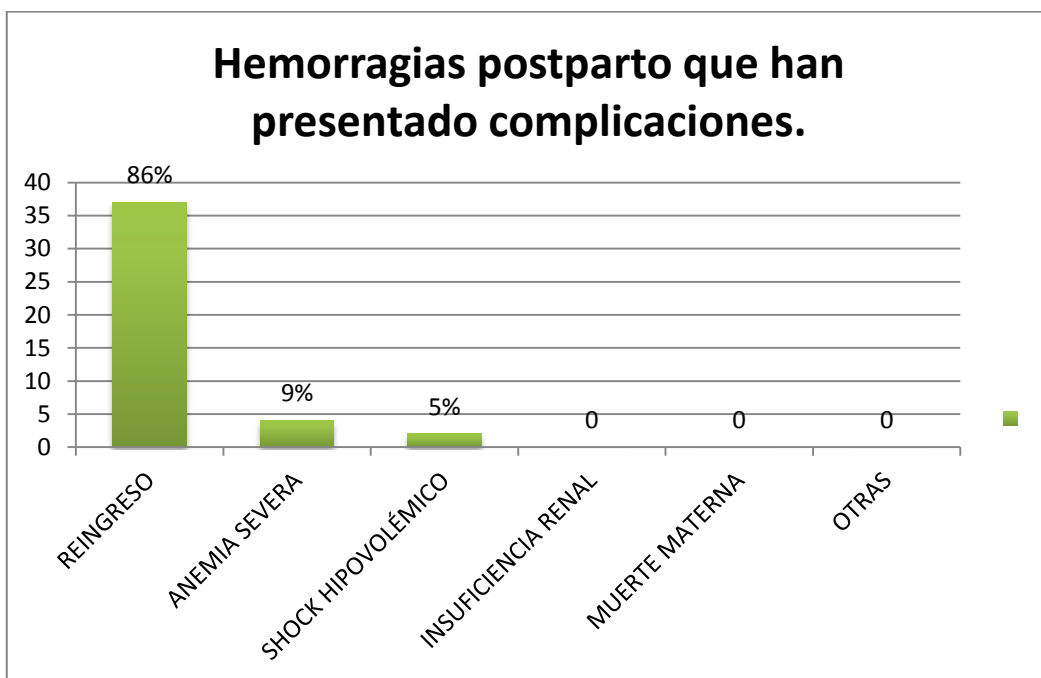
En un estudio realizado en países con similares características que el nuestro como son Argentina y Uruguay se pudo constatar que solamente la muerte fetal, el desgarro y la placenta retenida estuvieron asociados a transfusión sanguínea. La

frecuencia de las transfusiones de sangre en mujeres que presentaban estos eventos fue 4,3%, 3,6% y 0,5%, respectivamente.<sup>5</sup>

Por lo expuesto se verifica que las pacientes que en nuestra investigación tuvieron necesidad de transfundirles 2 unidades de glóbulos rojos empacados fue porque presentaron Anemia severa y estuvieron asociados a la retención de restos corioplacentarios.

**GRAFICO N°28: PORCENTAJE DE PACIENTES CON HEMORRAGIA  
POSTPARTO QUE PRESENTARON COMPLICACIONES**

COMPLICACIONES	
REINGRESO	37
ANEMIA SEVERA	4
SHOCK HIPOVOLÉMICO	2
INSUFICIENCIA RENAL	0
MUERTE MATERNA	0
OTRAS	0



Fuente: Historias Clínicas HGOIA Enero a Agosto del año 2013      Elaborado por: Carvajal Israel

Chinachi Oscar.

En el período de estudio que se basa nuestro trabajo investigativo se aprecia que la mayor morbilidad producida por hemorragia postparto es la del reingreso en un 86%

(37 pacientes), seguida de la anemia severa con un 9% (4 pacientes) y el shock hipovolémico en proporción del 5% (2 pacientes). La insuficiencia renal y la muerte materna ventajosamente no registran casos.

Al comparar nuestros resultados con los del vecino país de Colombia, en el Departamento de Antioquia la incidencia de complicaciones en el grupo de estudio (83 pacientes) fue de 18% dentro de las cuales se encuentran el desarrollo de injuria renal aguda en 8 pacientes (44,4%), el requerimiento de histerectomía en 5 pacientes (27,7%), la necesidad de re intervención quirúrgica en 3 pacientes (16,6%) secundario a hematomas subfasciales, coagulación intravascular diseminada 2 pacientes (11,1%). No hubo casos de SDRA. Todas las complicaciones médicas fueron reversibles con el tratamiento y no se registraron muertes maternas.<sup>14</sup>

El Reingreso de nuestras pacientes se dio porque luego del parto se las ubicó en una sala de observación y en los posteriores controles de signos vitales, altura del fondo uterino y sangrado genital se constató la alteración de los mismos y la presencia de abundante sangrado por lo que tuvieron que ser ingresadas inmediatamente a quirófano para la respectiva revisión, sin embargo como se observa en los dos estudios no se reportan muertes maternas lo cual indica que se lograron controlar las complicaciones como anemia severa y shock hipovolémico.

## CAPITULO VI

### 6. CONCLUSIONES

- 1) Las complicaciones producidas por hemorragia postparto por vía vaginal que con mayor frecuencia se presentaron: son la anemia severa con el 9%, seguida del shock hipovolémico con el 5%, recalando que no ha existido ningún caso en nuestro período de estudio de muerte materna.
- 2) El cumplimiento del tercer periodo de labor de parto se da de forma adecuada en el 91% del total de casos de hemorragia postparto por vía vaginal; sin embargo sigue existiendo un porcentaje menor 9% de pacientes en los que no se ha cumplido.
- 3) Además la principal causa de hemorragias postparto son: por retención de restos corioplacentarios en el 42%, debido a apresuramiento en el alumbramiento, ya que la mayoría de partos son atendidos por profesionales en proceso de formación y seguido por la hipotonía que se presentó con mayor frecuencia en multíparas.



## CAPITULO VII

### 7. RECOMENDACIONES

- 1) Inculcar a los pacientes para que acudan a sus controles prenatales y así evaluar los valores de hemoglobina antes del parto para su corrección y evitar casos de anemia severa.
  
- 2) Recomendamos que en el HGOIA se supervise el cumplimiento de la aplicación de los protocolos de atención del tercer período de la labor de parto ya que es un hospital en el que se encuentran profesionales y estudiantes en proceso de formación y así evitar complicaciones.
  
- 3) Es necesario no apresurarnos en el alumbramiento para tratar de obtener una placenta completa, y en el caso de que sospechamos de retención de restos, solicitemos a los estudiantes comunicar inmediatamente y a los médicos residentes adiestrarse en procedimientos necesarios.
  
- 4) Debemos realizar una completa y correcta Historia Clínica de cada paciente que ingresa al HGOIA, conjuntamente con el llenado completo del Clap para de esta forma contar con datos confiables que aseguren la veracidad de los estudios.

## CAPITULO VIII

### 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) SCHWARCZ Ricardo L, FESCINA Ricardo, DUVERGES Carlos, Hemorragias del Alumbramiento o del Tercer Período del Parto, Obstetricia, Sexta Edición, Editorial El Ateneo, Argentina, 2009, pág. 632-7.
- 2) Postparto y Puerperio, Manual CTO de Ginecología y Obstetricia, Octava Edición, CTO Editorial, España, Pág. 114-5.
- 3) Usandizaga & De la Fuente (Obstetricia y Ginecología); Patología del parto; Hemorragias del alumbramiento; Pág.600-5.
- 4) Coello Ching, Y. (2006). Hemorragia posparto inmediata en gestantes adolescentes: etiología, factores de riesgos y complicaciones. *Medicina (Guayaquil)* 11(3): 199-204. Recuperado de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>.
- 5) Sosa, C., Althabe, F. & Belizán, J. (2009). Factores de riesgo de hemorragia post-parto en partos vaginales en una población de américa latina. *Obstetrics & Gynecology*, 113,1313-9. Recuperado de [journals.lww.com/.../obstetgynecol\\_2009\\_113\\_1313\\_translated.pdf](http://journals.lww.com/.../obstetgynecol_2009_113_1313_translated.pdf)
- 6) Terán, E. (2012). Factores que inciden en la prevalencia de hipertensión arterial en gestantes. *Hospital Docente San Vicente de Paúl de Ibarra*. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2006/2/06%20ENF%20517%20ARTICULO%20CIENTIFICO%20FACTORES%20QUE%20INCIDEN%20EN%20LA%20PREVALENCIA%20DE%20HIPERTENSION%20ARTERIAL%20EN%20GESTANTES.pdf>
- 7) **COMPONENTE NORMATIVO MATERNO.**  
Ministerio de Salud Pública (MSP); Sistema Nacional de Salud (SNS); Concejo Nacional de Salud (CONASA); Agosto del 2008.

- 8) Gutiérrez, G. (2010). Protocolo manejo para las hemorragias postparto. *E.S.E Clínica de maternidad Rafael Calvo C.* Recuperado de [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_HEMORRAGIA\\_POST\\_PARTO.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_HEMORRAGIA_POST_PARTO.pdf)
- 9) Ministerio de Salud Pública. *Datos esenciales de salud, 2012.* Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud. Recuperado de <http://bvsecuador.homolog.bvsalud.org/local//Datos%20esenciales%20de%20salud%202000-2010.pdf>
- 10) Abalos, E., Asprea, I. & García, O. (2006). Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. *Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.* Recuperado de [www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/.../Guia\\_hemorragia\\_postparto.pdf](http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/.../Guia_hemorragia_postparto.pdf)
- 11) Vélez, G. & Agudelo, B. (2007). Guía manejo de la hemorragia obstétrica “código rojo”. *Antioquia Nueva*, LAC-G-00-04-00002-00. Recuperado de [www.sogiba.org.ar/novedades/HemorragiaObst.pdf](http://www.sogiba.org.ar/novedades/HemorragiaObst.pdf)
- 12) Asprea, I., Di Marco, I. & Lipchak, D. (2012). Manual breve para la práctica clínica en emergencia obstétrica. *Módulo de capacitación.* Recuperado de <http://www.sogiba.org.ar/profesionales/guiasconsensos/ManualBreveEmergenciaObstetrica.pdf>
- 13) Stanton. & Col. (2010). Prevención de la hemorragia post-parto: la importancia del mejoramiento de la calidad. *Proyecto de usaid de mejoramiento de la atención en salud, 20814.* Recuperado de [http://www.k4health.org/sites/default/files/Prevencion\\_Hemorragia\\_Post-parto\\_Feb10.pdf](http://www.k4health.org/sites/default/files/Prevencion_Hemorragia_Post-parto_Feb10.pdf)
- 14) Velásquez, V., González, M. E. & Ardila, H. (2013). Experiencia en el manejo de la hemorragia obstétrica en una unidad de alta dependencia. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo.* 13 (1): 33-38.

- Recuperado de  
[www.amci.org.co/userfiles/file/.../07%20experiencia%20hemorragia.pdf](http://www.amci.org.co/userfiles/file/.../07%20experiencia%20hemorragia.pdf)
- 15) Calle, A., Barrera, M. & Guerrero, A. (2008). Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto. *Revista Peruana de Ginecología y obstetricia*. 54:233-243. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54\\_n4/pdf/a03v54n4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54_n4/pdf/a03v54n4.pdf)
  - 16) Cabrera, S. (2010). Hemorragia Postparto. *Rev Per Ginecol Obstet*, 56:23-31. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54\\_n4/pdf/a03v54n4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54_n4/pdf/a03v54n4.pdf)
  - 17) Lugo, A. & Morris, G. (2005). Grupo de trabajo regional para la reducción de la mortalidad materna. *USAID*. Recuperado de <http://lac.unfpa.org/public/pid/4101>.
  - 18) Pool, D. (2009). Pérdida de sangre después de parto vaginal: ¿Qué nos enseña la medición objetiva sobre la hemorragia postparto? *Gynuity Health Projects*, 10(2),110-121. Recuperado de <http://gynuity.org/resources/read/blood-loss-after-vaginal-delivery-sp/>.
  - 19) Donos, E. & Oyarzún, E. (2013). Mortalidad materna en américa latina. *Clam*. Recuperado de <http://www.clam.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=8676&sid=21>
  - 20) Dayana Hernández. (2012). *Hemorragia severa postparto en el Salvador*. (Tesis de postgrado, Universidad de El Salvador). Recuperado de [http://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=490&Itemid=85](http://www.medicina.ues.edu.sv/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=490&Itemid=85). doc
  - 21) Jessica Matute, Ch. (2012). *Prevalencia de hemorragia postparto en puérperas adolescentes y factores asociados, en el Hospital Vicente*

- Corral Moscoso, Cuenca – Ecuador 2012.* (Tesis de postgrado, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3990/1/MEDGO.pdf>
- 22) De la Roche, A. (2012). Hemorragia postparto en pacientes con obesidad y/o anemia durante el embarazo. *Revisión sistemática*, Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/4147/1/60449946-2012.pdf>
- 23) Rodríguez, J., Rivera, E., Gómez, N. J. & Gómez, F. (1999). Niveles de hemoglobina en pacientes grávidas. *UASD*. Recuperado de [www.bvs.org.do/revistas/rmd/1999/41/.../rmd-1981-41-02-066-068.pdf](http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/1999/41/.../rmd-1981-41-02-066-068.pdf)
- 24) Coello, Y. (2002). Hemorragia posparto inmediata en gestantes adolescentes: etiología, factores de riesgos y complicaciones. *Clínica Kennedy*. Recuperado de <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/11.3/RM.11.3.04.pdf>
- 25) Mousa, H. & Alfirevic, Z. (2007). Tratamiento para la hemorragia postparto primaria. *BSR*. Recuperado de [http://www.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/childbirth/postpartum\\_haemorrhage/cd003249/es/index.html](http://www.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/postpartum_haemorrhage/cd003249/es/index.html)
- 26) Crowther, C. & Middleton, P. (2013). Inducción del trabajo de parto para mejorar los resultados de nacimiento en mujeres a término o después del término. *Revisión Cochrane*, 10.1002/14651858.CD004945.pub2. Recuperado de [http://www.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/complications/prolonged\\_pregnancy/lgccom/es/](http://www.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/prolonged_pregnancy/lgccom/es/)
- 27) Irina, B. & Johns, H. (2013). Las tres etapas de la labor de parto. *University of Maryland Medical Center*. Recuperado de <http://umm.edu/health/medical/spanishpreg/trabajo-de-parto-y-parto/las-tres-etapas-de-la-labor-de-parto>.

- 28) Abril Cumandá, Edwin Jaramillo. (2007). *Factores de riesgo relacionados con complicaciones durante el embarazo en adolescentes de 15 a 19 años. Hospital "Vicente Corral Moscoso"*. (Tesis de postgrado, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://bvs.ucuenca.edu.ec/lildbi/docsonline/get.php?id=100.pdf>
- 29) Storck, S. & Simpson, J. (2012). Inducción del trabajo de parto. *MedlinePus*, chap 14. Recuperado de [www.bdigital.unal.edu.co/2795/16/9789584476180.14.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/2795/16/9789584476180.14.pdf)
- 30) Peña, M., Hernández, C. & Martínez, F. (2006). Parto inducido por embarazo prolongado. *Revista de Ciencias Médicas*, 1561-3194. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942006000300002&script=sc\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942006000300002&script=sc_arttext)

## CAPITULO IX

### 9. ANEXOS

*Anexo 1*

#### MATRIZ DE RECOLECCION DE INFORMACION “MORBILIDAD SEVERA PRODUCIDA POR HEMORRAGIA POST PARTO VIA VAGINAL”

**Número de Historia Clínica:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ años

**Grupo racial:** Blanca\_\_\_ Indígena\_\_\_ Mestiza\_\_\_ Negra\_\_\_ Otra\_\_\_

**Enfermedades Coexistentes:**

*Anteriores al embarazo:* TBC\_\_\_ Diabetes\_\_\_ Hipertensión\_\_\_ Preeclampsia\_\_\_  
Eclampsia\_\_\_ Otra\_\_\_

*Durante el embarazo:* TBC\_\_\_ Diabetes\_\_\_ Hipertensión\_\_\_ Preeclampsia\_\_\_  
Eclampsia\_\_\_ Otra\_\_\_

**Embarazos**\_\_\_\_\_ **Partos**\_\_\_\_\_ **Cesáreas**\_\_\_\_\_ **Abortos**\_\_\_\_\_

**Edad gestacional al finalizar el embarazo** \_\_\_\_\_ **semanas**

**Número de Controles Prenatales:** \_\_\_\_\_

**Finalización del embarazo:** Vaginal\_\_\_\_\_ con episiotomía \_\_\_\_\_  
sin episiotomía \_\_\_\_\_

**Antecedente de Hemorragia post-parto** \_\_

**Labor prolongada (18 hs)** \_\_

**Labor:** espontánea \_\_ inducida oxitocina \_\_ inducida PG\_\_

**Peso Recién Nacido** \_\_\_\_\_ **grms.**

**Hemoglobina < 10 g/dl antes del nacimiento:** si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

**Manejo activo de la 3ª fase del parto:** si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

**Pérdida Estimada de Sangre** \_\_\_\_\_ **ml**

**Hemorragia Grado**

I \_\_\_\_\_ II \_\_\_\_\_ III \_\_\_\_\_ IV \_\_\_\_\_

**Manejo médico:** oxitocina \_\_ Ergotamina\_\_ PG \_\_ Carbetosina \_\_\_\_\_

**Reposición de volumen:** Cristaloides si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ml

Coloides si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ml

**Necesidad de ingreso a UCI:** Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Días de estancia** \_\_\_\_\_

**Unidad de Cuidados Especiales:** Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Transfusión:** Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Glóbulos Rojos empacados \_\_ # de Unidades \_\_\_\_\_

Plasma \_\_\_\_\_ # de Unidades \_\_\_\_\_

Plaquetas \_\_\_\_\_ # de Unidades \_\_\_\_\_

Crioprecipitados \_\_\_\_\_ # de Unidades \_\_\_\_\_

**Complicaciones:**

Reingreso \_\_\_\_\_

Anemia severa (<8 g/dl) \_\_\_\_\_ Insuficiencia renal \_\_\_\_\_ Coagulopatía \_\_\_\_\_

ARDS \_\_\_\_\_ Compromiso hepático \_\_\_\_\_ Arresto cardio-respiratorio \_\_\_\_\_

**Compromiso neurológico** \_\_\_\_\_ **Muerte Materna** \_\_\_\_\_



**Anexo 2**

**CLASIFICACIÓN ATLS (AVANCE TRAUMA LIFE SUPPORT)  
PÉRDIDA DE SANGRE ESTIMADA BASADA EN LA PRESENTACIÓN  
INICIAL DEL PACIENTE**

	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV
Perdida sanguínea (ml)	Hasta 750	750-1500	1500-2000	>2000
Perdida sanguínea (% del Volumen sanguíneo)	Hasta 15%	15-30%	30-40%	>40%
Frecuencia del pulso	<100	100-120	120-140	>140
Presión Arterial	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Presión de pulso (mmHg)	Normal o aumentada	Disminuida	Disminuida	Disminuida
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	>45
Diuresis (ml)	>30	20-30	5-15	Insignificante
Estado mental SNC	Levemente ansioso	Moderadamente ansioso	Ansioso Confuso	Confuso Letárgico
Restitución de líquidos	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides y sangre	Cristaloides y sangre

**Anexo 3**

**CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA**

<b>Anemia Ferropénica</b>	Anemia ferropénica durante el embarazo es la deficiencia de hierro que lleva a la disminución de los niveles de hemoglobina por debajo de 11 g/dl en el primer y tercer trimestre y de 10,5 g/dl en el segundo trimestre. Corresponde a 50% de todas las anemias.
<b>Anemia Leve</b>	Hb: 10,1- 10,9 g/dl
<b>Anemia Moderada</b>	Hb: 7,1 – 10,0 g/dl
<b>Anemia Severa</b>	Hb: < 7,0 g/dl

Anemia Working Group Latin America. Guías Latinoamericanas: Anemia en Obstetricia. OMS.