



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**Factores de riesgo asociados a Hemorragia posparto en mujeres menores de 20 años, atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019.**

**Autores:**

- Bra. Maria Mercedes Cubillo González
- Bra. Eldry Massiel Zúniga Martínez

**Tutor:** Dr. José de los Ángeles Méndez

**26 DE ENERO DE 2021**

**Factores de riesgo asociados a Hemorragia posparto en mujeres menores de 20 años, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019.**

**Autores:** Cubillo González, María Mercedes; Zúniga Martínez, Eldry Massiel.

**Tutor:** Méndez, José de los Ángeles, MSc Esp. O&G.

---

**RESUMEN**

**Introducción:** La Hemorragia Posparto, es una de las principales causas de mortalidad materna prevenibles presentes a nivel mundial, afectando principalmente a los países en vías de desarrollo; cobra un alto porcentaje de muertes anuales alcanzando cifras de hasta de 500,000 muertes maternas, según datos de la OMS.

**Objetivo:** Analizar los Factores de riesgo asociados a Hemorragia posparto en mujeres menores de 20 años, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019.

**Diseño Metodológico:** Estudio de tipo analítico, observacional, de casos y controles. Con un total de 99 pacientes, 33 casos y 66 controles. Se les aplicó criterios de selección. Se analizaron los datos en SPSS v24, se la medida de asociación OR para el análisis de la información.

**Resultados:** La atonía uterina es el principal factor de riesgo para hemorragia posparto. Las alteraciones de la coagulación primaria y secundaria no se establecieron como factores causales.

**Conclusión:** Los factores de riesgo de hemorragia post parto en esta investigación están relacionados principales con el tono, el trauma y alteración del tejido del músculo uterino.

**Palabras clave:** Hemorragia post parto, atonía uterina, factor de riesgo.

## ÍNDICE

<b>CAPITULO I: GENERALIDADES</b> .....	1
<b>Introducción:</b> .....	2
<b>Antecedentes:</b> .....	3
<b>Justificación:</b> .....	7
<b>Planteamiento del Problema</b> .....	8
<b>Objetivos</b> .....	9
<b>Marco Teórico</b> .....	10
<b>Complicaciones de Hemorragia Posparto.</b> .....	26
<b>Hipótesis:</b> .....	28
<b>CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	29
<b>Técnicas para recolección de datos</b> .....	33
<b>Procedimiento para la recolección de la información:</b> .....	33
<b>CAPÍTULO III. DESARROLLO</b> .....	42
<b>Resultados</b> .....	43
<b>Análisis de los Resultados</b> .....	46
<b>Conclusiones</b> .....	49
<b>Recomendaciones</b> .....	50
<b>CAPÍTULO IV. REFERENCIAS BIBILIGRÁFICAS</b> .....	51
<b>CAPÍTULO V: ANEXOS</b> .....	55

# **CAPITULO I: GENERALIDADES**

## **Introducción:**

La Hemorragia Posparto, es una de las principales causas de mortalidad materna prevenibles presentes a nivel mundial, afectando principalmente a los países en vías de desarrollo; cobra un alto porcentaje de muertes anuales alcanzando cifras de hasta de 500,000 muertes maternas, según datos de la OMS. (OMS, 2019). De un total de 1,498 muertes maternas registradas por el Ministerio de Salud (MINSU) en el período 2000- 2014, el 34.4% (516 casos) fueron causada por hemorragias; de ellas el 62.4% (322 casos) durante la etapa post parto y 37.5% (194 casos) en el ante parto. (OPS/OMS, 2015)

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en mujeres menores de 20 años atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, valorando los factores sociodemográficos asociados al desarrollo de hemorragia y la determinación de los factores gineco-obstétricos asociados al desarrollo de esta patología, retención de tejido placentario, y además analizar las patologías maternas y aquellas que se presentan durante el embarazo que predisponen a Hemorragia Posparto .

A través de esta investigación se pretende analizar cada uno de los factores de riesgo, los cuales pueden ser identificados a tiempo desde el momento del ingreso hasta el periodo postparto, sin embargo estos representan tan solo un tercio de los casos, generalmente no son modificables por lo que solo son signos de alerta, por lo cual se han planteado diferentes estrategias para mejorar la atención de la salud de este grupo etario antes, durante y después del parto como método de prevención, sin embargo la tasa de morbimortalidad materna aún es alta en los países en vías de desarrollo comparado con los países industrializados donde representa una menor incidencia, por lo que nos planteamos, se decidió la realización de esta investigación que lleva por título “Factores de riesgo asociados a Hemorragia Posparto en pacientes menores de 20 años atendidas en el HBCR, en el período de Agosto y Octubre del año 2019”.

### **Antecedentes:**

En un estudio realizado en Perú, de *Título factores de riesgo asociados a la hemorragia post Parto en pacientes atendidas en el Hospital Sergio Bernales realizado en los años 2012-2014*, de tipo analítico, retrospectivo, caso – control; dentro de los resultados encontrados en este se encontró que las principales causas de riesgo en las pacientes estudiadas con valor estadísticamente significativo fueron la duración del trabajo de parto. Pero principalmente el parto precipitado se presentó 33,3% para los casos a diferencia al grupo de los controles que fue 5,1% siendo estadísticamente significativo (p: 0,00; OR= 9,25). Otro fue la Macrosomía fetal, se pudo observar que se presentó 53,8% para los casos y 9,0% para los controles alcanzando valores de (p: 0,00; OR= 11,83), lesiones del canal de parto fue 79,5% para los casos y 29,5 para los controles muestra resultados estadísticamente significativos (p=0,00). Con respecto a la retención de restos placentarios, se presentó 66,7% para los casos, mientras que el 83,3% para los controles no lo presentaron. Siendo estadísticamente significativo (p: 0,00; OR= 10,00)

En un estudio Analítico de casos y controles, realizada en la *Sala de labor y parto del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el año 2013, Que lleva por título: Factores de riesgo de la hemorragia post parto y el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas*, el autor es Dra. María Teresa Zelaya Velásquez. En el cual se incluyeron por cada caso dos controles con un total de 58 casos y de 116 Controles, dentro de los resultados que se encontraron en este estudio están que había un alto porcentaje de adolescentes embarazadas para un total de 60% de la población, entre los casos y los controles. Al analizar los factores de riesgo procedencia rural (OR=2.7; IC 95%:1.1-6.7), un hematocrito <30% (OR=71.9; IC 95%:15.4-335.5) y síndrome hipertensivo gestacional (OR=3.4; IC 95%:1.008-11.9) fueron los que tuvieron significancia estadística, entre otros embarazos prolongados, hipodinamia y parto precipitado, pero en estos no se encontró significancia estadística. (Velásquez, 2013)

En el año 2015, se realizó un estudio Casos-Controles de Factores de riesgo de la evolución de la hemorragia posparto a hemorragia posparto severa, en este se encontró que El 79.6% (n = 48) de las hemorragias posparto severas ocurren en las primeras 24 horas posteriores al parto; es decir, son hemorragias posparto primarias ( $p < 0.001$ ), el parto instrumentado tuvo significación estadística ( $p = 0.002$ ) en las pacientes con hemorragia posparto severa. Se calculó que la finalización mediante parto instrumentado tuvo un riesgo relativo de 2.8 (IC95%: 1.48- 5,34) con  $p = 0.001$ ; La media de la hemoglobina en el grupo de casos fue de  $6.9 \pm 1.8$  y en el grupo control de  $10.9 \pm 1.7$  g/dL ( $p < 0.001$ ); otro dato importante encontrado fue la atonía uterina representó la principal causa de hemorragia posparto severa. Al compararla entre los grupos casos-control se observó que la atonía uterina tiene significación estadística ( $p < 0.001$ ) en las hemorragias posparto severas. Se calculó que la atonía uterina es un factor de riesgo de hemorragia posparto severa, con riesgo relativo de 3.87 (IC 95%: 2.06-7.29) y  $p < 0,0001$ . Sin embargo, la retención de restos placentarios fue más frecuente en las hemorragias posparto no severas,  $p = 0.002$  (Álvarez-Silvares, García-Lavandeira, & Rubio-Ci, 2015)

En un estudio realizado en Lima-Perú en el año 2015, en el que se estudió los Factores de Riesgo asociados a la hemorragia post parto, por Rosadio Aragón y Alexandra del Pilar de tipo analítico, retrospectivo, caso – control; en el que se incluyeron 78 casos y 78 controles, se encontró que la macrosomía fetal, se presentó 53,8% para los casos y 9,0% para los controles. Al aplicar la prueba del  $\chi^2$  muestra resultados estadísticamente significativos ( $p: 0,00$ ; OR= 11,83), en cuanto a las pacientes que tuvieron lesiones del canal de parto fue 79,5% para los casos y 29,5 para los controles siendo estadísticamente significativo, con respecto a la retención de restos placentarios, se presentó 66,7% para los casos, mientras que el 83,3% para los controles no lo presentaron. Siendo estadísticamente significativo ( $p: 0,00$ ; OR= 10,00), igualmente se encontró que la edad es un factor muy importante para muchas patologías obstétricas, siendo las madres adolescentes especialmente en el grupo menor de 15 años como en las que tienen más de 35 años se considera como grupo de mayor riesgo obstétricos, aumentando así la mortalidad materna. (ROSADIO ARAGÓN, 2015)

En un estudio realizada en el año 2015 en Maltagalpa- Nicaragua constituido por 138 mujeres atendidas por parto vía vaginal y cesárea de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, Con enfoque cuali –cuantitativo, se encontró que la mayoría de las pacientes en las que se presentó la Hemorragia Posparto se encontraban en la segunda y tercera década de la vida, eran de procedencia rural y no tienen escolaridad. Dentro de los factores antes del parto más importantes estaban: ser Primigesta, tener anemia, ser gran multípara y el SHG; durante el parto los más destacados fueron partos extra hospitalarios, parto precipitado, parto domiciliario, y el trabajo de parto prolongado; y al final del parto se presentan en mayor frecuencia: la hipotonía uterina, los desgarros obstétricos, la retención placentaria y de restos placentarios. (Castro, Delgadillo, & C, 2016)

En un estudio hecho en el 2015 de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal., en el servicio de labor y parto, y puerperio fisiológico del Hospital Bertha Calderón Roque de Nicaragua en el que se estudiaron las principales causas de hemorragia post parto en el puerperio inmediato en pacientes con nacimientos vaginales a término, existen varios factores asociados a un aumento del riesgo de hemorragias, entre ellos una hemorragia post parto previa, pre eclampsia, gestación múltiple, macrosomía fetal y obesidad. Entre los factores asociados al trabajo de parto y al parto que inciden en una mayor pérdida de sangre, se encuentran la episiotomía, la cesárea y el trabajo de parto prolongado, otro factor predisponente para hemorragia post parto, son los antecedentes ginecoobstétricos encontrando el predominio de un periodo intergenésico de 18 meses a 10 años en un 52%. (Br.Madeling & Miranda, 2015)

En un estudio realizado en *el Hospital Bertha Calderón Roque, en el periodo comprendido en el enero a octubre 2015*, de tipo descriptivo, de corte transversal, en pacientes atendidas en el servicio de labor y parto y puerperio del Hospital Bertha Calderón Roque, durante el periodo de enero a octubre 2015, con el objetivo de identificar las principales causas de hemorragia post parto en el puerperio inmediato en nacimientos vaginales a término. La muestra la conformaron 157 pacientes con partos vaginales a término las cuales presentaron hemorragia post parto en el periodo de estudio comprendido. Las principales causas de hemorragia post parto en orden de frecuencia fueron el hipo y/o atonía uterina, laceraciones

cevicovaginales grado I, retención de restos placentarios, y realización de episiotomía. (Manzanarez Miranda, 2015)

En el país de Ecuador se realizó *Estudio clínico epidemiológico de la hemorragia post-parto en el Hospital General Docente Riobamba en el año 2017-2018* donde se estudiaron un total de 117 mujeres que presentaron la patología. La investigación concluyo que en la población la prevalencia de hemorragia postparto fue del 2%, siendo la edad materna prevalente de 18 a 35 años, la mayor parte de población afectada provenía de zonas urbanas, con un nivel de instrucción primaria, estado civil casada. La causa más frecuente fue el tono y el principal manejo efectuado el farmacológico. Se identificaron factores de riesgo para la población: nivel de instrucción bajo, multiparidad, parto por vía vaginal, grupo sanguíneo O+. Y recomendaron la socialización de los resultados de tal manera se pueda determinar pacientes que presenten factores de riesgo y extremar medidas preventivas. (Cerde Obregon, 2017-2018)

## **Justificación:**

La Hemorragia Posparto, es una de las principales causas de mortalidad materna prevenibles presentes a nivel mundial, afectando principalmente a los países en vías de desarrollo; cobra un alto porcentaje de muertes anuales alcanzando cifras de hasta de 500,000 muertes maternas, según datos de la OMS. Es por esto que se desea estudiar esta problemática mundial, porque una vez que estén bien definidos los factores de riesgo que se encuentran en esta población de estudio se contará con la capacidad de detectar y captar tempranamente a aquellas pacientes en las que estén presentes, y se podrán implementar medidas preventivas y terapéuticas en estas evitando así la aparición de Hemorragia Posparto o la muerte en estas pacientes, que como ya se conoce es la principal complicación de esta.

La utilidad de este estudio radica, en contar con bases científicas en las que se tengan bien identificados los Factores de Riesgo para Hemorragia Posparto que existan en este Centro Hospitalario, y comparar si coinciden en los que se encuentran en las guías de práctica clínica y en estudios realizados en otros países, pudiendo encontrarse con nuevos o los mismos, pero en un porcentaje diferente que esta pueda tener.

Además, tiene importancia metodológica debido a que este servirá de información para este país donde no se cuenta con muchos estudios de esta patología en población de este grupo de edades.

Los beneficiarios serán en primera instancia aquellas pacientes, que asistan a dar a luz al HBCR, y en general las pacientes atendidas en los hospitales a nivel nacional, donde pueda ser publicada la información recolectada en el estudio y que servirá como retroalimentación, para mejorar la práctica clínica y la calidad de atención brindada a las pacientes asistentes en el servicio de Labor y parto de los hospitales del país. Además, servirá de herramienta para actualizar la Normativa que actualmente se cuenta en el país.

## **Planteamiento del Problema**

La hemorragia postparto es un factor significativo que contribuye a la morbilidad materna grave y a la discapacidad a largo plazo, así como a una serie de otras enfermedades maternas graves generalmente asociadas con la pérdida considerable de sangre, incluidos el shock y la disfunción orgánica. De un total de 1,498 muertes maternas registradas por el Ministerio de Salud (MINSU) en el período 2000- 2014, el 34.4% (516 casos) fueron causada por hemorragias.

En un estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque en el año 2015 se encontró que las principales causas de hemorragia post parto en orden de frecuencia fueron la hipo y/o atonía uterina, laceraciones cervicovaginales grado I, retención de restos placentarios, y realización de episiotomía. La mayoría de las muertes maternas son evitables, pues existen soluciones terapéuticas o profilácticas para sus principales causas. La atención especializada al parto puede suponer la diferencia entre la vida o la muerte. (Manzanarez Miranda, 2015)

A través de esta investigación se pretende analizar cada uno de los factores de riesgo, que pueden ser identificados oportunamente desde el momento del ingreso hasta el periodo posparto, siendo esta una patología de gran incidencia y que cobra un alto porcentaje de muertes maternas en nuestro país por lo que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a Hemorragia posparto en pacientes menores de 20 años, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido entre agosto y octubre del año 2019?

## **Objetivos**

### **General:**

Analizar los Factores de riesgo asociados a Hemorragia posparto en pacientes adolescentes, atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido entre agosto y octubre del año 2019.

### **Específicos:**

1. Valorar los factores sociodemográficos asociados al desarrollo de hemorragia posparto en la población en estudio.
2. Determinar los factores de riesgo gineco-obstétricos como riesgo con la Hemorragia Posparto.
3. Analizar las patologías maternas y aquellas que se presentan durante el embarazo que predisponen a Hemorragia Posparto, en pacientes menores de 20 años, presentes en el estudio.
4. Determinar los factores de riesgo presentes durante la atención del parto, que predispongán a la aparición de Hemorragia Posparto en la población en estudio.

## **Marco Teórico**

### **Definición de Hemorragia Posparto.**

La Hemorragia Posparto, es una de las principales causas de muerte materna, el Ministerio de Salud de este país, en la actualización del protocolo de Complicaciones Obstétricas realizado en octubre del 2018 la define como:

- Pérdida sanguínea mayor de 1,000 ml independiente de la vía de finalización del embarazo.
- Descenso del hematocrito mayor o igual al 10%, del valor basal previo al parto/cesárea con o sin sintomatología.
- Pérdida sanguínea que ocasione sintomatología en la paciente (mareo, síncope) o signos de choque (taquicardia, hipotensión, oliguria, alteración del estado de alerta) independientemente de la cantidad estimada de pérdida sanguínea durante el parto o la cesárea. (MINSA, 2018, pág. 165)

Igualmente se pudo encontrar que la hemorragia posparto puede ser definida, de forma similar en la Guía de la Práctica Clínica, de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento (Ecuador, 2013) como la pérdida de sangre que supera los 500 mL en un parto vaginal y que supera 1.000 mL en un parto por cesárea. Para fines clínicos, toda pérdida de sangre con posibilidad de producir inestabilidad hemodinámica debe considerarse una HPP. A menudo, los cálculos clínicos de la pérdida de sangre no son precisos.

Cualquiera sea el punto de corte utilizado, es importante tener en cuenta que la estimación clínica acerca de la cantidad de pérdida sanguínea calculada tiende a subestimar el volumen real de pérdida, entre 43 y 50%. Este problema de estimar la cantidad de sangre perdida es uno de los motivos por los cuales la incidencia de hemorragia posparto varíe en los diferentes estudios entre 2,5% a 16% (Calle, Barrera, & Guerrero , 2015)

## **Epidemiología:**

La hemorragia posparto es una causa frecuente de mortalidad materna. De todas las muertes maternas que se producen al año en el mundo (aproximadamente 515 000 anuales), casi 30% de ellas es debido a la presencia de esta grave complicación y se calcula que a nivel global se produce una muerte materna cada 4 minutos, por esta patología. La Organización Mundial de la Salud ha calculado que 99% de todas las muertes maternas se producen en los países ‘en desarrollo’ y en los cuales la hemorragia posparto justamente es una complicación severa que con frecuencia produce la muerte materna, justamente en la mayoría de casos por la deficiencia en los servicios de salud. (Calle, Barrera, & Guerrero , 2015)

La Organización Mundial de la Salud reveló que para el año 2010, la Tasa de Mortalidad Materna mundial es de 402 muertes/100.000 nacidos vivos, y en la declaración del milenio propuso reducir a 100/100.000 nacidos vivos para el año 2015 (75%). Según información recopilada del Artículo de Revisión de Hemorragia Posparto (Asturizaga & Toledo Jaldin, 2014).

Hemorragia del parto y/o postparto es una de las principales y más importantes emergencias obstétricas, siendo la principal causa de ingreso a unidades de cuidados intensivos de las pacientes embarazadas y puérperas recientes. (Guerrero, Solari, & Enriquez, 2014, pág. 2)

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) son activos en promover la prevención de la morbimortalidad materno-fetal secundaria a hemorragias postparto. Para ello se han elaborado guías de acción, protocolos de estudio de factores de riesgo y consentimientos informados, todos basados en medicina basada en la evidencia y considerando las opiniones de expertos. (Guerrero, Solari, & Enriquez, 2014, pág. 2)

Según datos de OPS/OMS Cada día fallecen en la región alrededor de 16 mujeres por causas relacionadas con el embarazo o el parto, la mayoría de las cuales se pueden evitar. Las

hemorragias son una de sus principales causas. Se estima que el 8,2% de las mujeres que dan a luz en América Latina sufrirán una hemorragia postparto grave que requerirá una transfusión.

La iniciativa, que se implementa en cinco países y podría extenderse a otros más, contempla una serie de acciones para mejorar el acceso a los servicios de salud para las embarazadas, así como la calidad de la atención a mujeres con complicaciones hemorrágicas del embarazo. Entre las actividades figuran:

- formar a profesionales de la salud para reducir el número de hemorragias y tratar en forma correcta y oportuna las que se presenten,
- proveer de equipos para la formación de estos profesionales,
- apoyar la organización de los servicios de salud para mejorar la atención de las mujeres,
- reducir las brechas en el acceso a servicios de calidad y asegurar la disponibilidad de sangre segura para transfusiones y los medicamentos esenciales.

Los países donde Cero muertes maternas por hemorragia comenzaron a implementarse son Bolivia, Guatemala, Haití, Perú y República Dominicana, donde la mortalidad materna es la más elevada y la hemorragia es la principal causa de muerte.

La OPS/OMS, junto a sus socios la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) y de la Confederación Internacional de Parteras (ICM), ya capacitaron en prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las hemorragias obstétricas a profesionales de ocho países de la región, quienes a su vez instruirán a otros en sus países. (OPS/OMS, 2015)

Los profesionales aprendieron a detener hemorragias graves utilizando diversos simuladores, como el traje antishock no neumático, el cual puede colocarse alrededor de la parte baja del cuerpo de la mujer que experimenta una hemorragia; y el balón intrauterino, que pueden ser insertados en el útero para reducir o frenar la pérdida de sangre.

Los participantes también fueron capacitados para manejar la herramienta de emergencia por sangrado conocida como "Código Rojo", y en la práctica de cirugías conservadoras y de salvataje. Las capacitaciones apuntaron además a ayudar a los profesionales de la salud a comprender importantes aspectos relacionados con la etnicidad, el género y los derechos humanos.

Entre 1990 y 2010, la mortalidad materna en América Latina se redujo 43% y 30% en el Caribe. Sin embargo, ese progreso no alcanzaría para lograr el 75% de reducción acordado para 2015 por los países del mundo en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas.

La hemorragia postparto (HPP) afecta aproximadamente el 2 % de las mujeres parturientas, está asociada a un cuarto de todas las defunciones maternas en todo el mundo y es la causa principal de mortalidad materna en la mayoría de los países de ingresos bajos.

Más de medio millón de mujeres mueren cada año y muchos millones más padecen lesiones graves debido a estas complicaciones. La mayoría de las discapacidades y muertes maternas ocurren en los países en desarrollo, especialmente entre las mujeres con menos recursos, menor acceso a educación o que viven en zonas rurales. La HPP es la causa de un cuarto de todas las muertes maternas, mientras que en ciertos países esta proporción se eleva hasta el 60% (3). El riesgo de muerte por HPP en los países en desarrollo es de 1/1000 mientras que en los países desarrollados es de 1/100,0000.

De un total de 1,498 muertes maternas registradas por el Ministerio de Salud (MINS) en el período 2000- 2014, el 34.4% (516 casos) fueron causada por hemorragias; de ellas el 62.4% (322 casos) durante la etapa post parto y 37.5% (194 casos) en el ante parto. Las hemorragias anteparto (HAP) se han reducido, mientras que las hemorragias postparto (HPP) se han incrementado. En promedio anual se registran un total de 22 muertes maternas por HPP. (Salud., 2015)

## **Clasificación de Hemorragia Posparto.**

Esta puede ser clasificada en dos formas según el tiempo de evolución del sangrado, según se refleja la Norma de Complicaciones Obstétricas, 2018.

- Hemorragia temprana: es la que se presenta durante las primeras 24 horas del período posparto, generalmente en las dos primeras horas, es la más frecuente y grave.
- Hemorragia tardía: ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas del posparto, con una frecuencia entre el 5 y 10% de los partos.

## **Factores de riesgo:**

### **Factores Sociodemográficos.**

#### 1. Zona Geográfica

Las madres que habitan en la zona del Caribe tienen 3 veces más probabilidades de no recibir la atención puerperal que las del pacífico del país HPP es una de las complicaciones más graves del puerperio inmediato y origina buena parte de la morbilidad materna. Del total de fallecidas por HPP, el 85.4% residían en el área rural y 14.6% en el área urbana.

#### 2. Nivel educativo

Las madres sin educación tienen 4 veces más riesgo de no tener atención puerperal que aquellas de educación superior.

#### 3. Edad

La edad mediana de las fallecidas era de 30 años. Según grupo quinquenal de edad el 9.3% (30 casos) eran adolescentes, 38.2% (123 casos) tenían entre 20 a 29 años de edad, 41.3% (133 casos) 30 a 39 años y 11.18% (36 casos) 40 años a más.

#### 4. Paridad

El 27% de las fallecidas ya tenían al menos un hijo y el 53% de 2 a más hijos.

## 5. Lugar de atención del parto

El 60% fallecieron en el domicilio, 26.0% en las unidades de salud pública, 4% en hospitales del sector privado y 10% en otros lugares (traslados, vía pública).

Los 10 municipios que aportan el 35.40% de las HPP son: Wiwili, San José de Bocay, La Cruz de Río Grande, Siuna, Prinzapolka, Matiguas, Waslala, Puerto Cabezas, El Rama y Bluefields.

Durante el embarazo hay un aumento del 40 al 50% en el volumen plasmático, el cual alcanza su máximo en la semana 32 de la gestación. Esto se acompaña de un aumento similar en el gasto cardíaco, con lo que aumenta el suministro de oxígeno al útero, aumenta la capacidad excretora de los riñones, ayuda a disipar el calor producido por el índice metabólico elevado durante el embarazo y protege al feto frente a una mala perfusión placentaria, debido a una compresión aorto-cava en el útero grávido.

La masa de glóbulos rojos de la madre aumenta en un 18 a 25% durante el embarazo. Esto ocurre más lentamente que el aumento en el volumen plasmático. Todos estos cambios fisiológicos en el embarazo, como el incremento en la masa eritrocítica, el volumen plasmático y el gasto cardíaco proveen una reserva compensatoria para la pérdida sanguínea aguda durante el parto que permite hasta cierto punto a las pacientes compensar la pérdida sanguínea. (Llamas, López López, & Gastélum Parra, 2010). Los Factores de Riesgo asociados a Hemorragia Posparto, derivan de las cuatro causas principales que se asocian a esta, y se puede simplificar en 4 T, a como se encuentra en la Normativa de Atención de las Complicaciones Obstétricas, (MINSa, 2018, págs. 167-168)

Tono (atonía).

Trauma (desgarros y laceraciones).

Tejido (retención de restos).

Trombina (alteraciones de la coagulación).

Múltiples factores se relacionan a que se presente hemorragia, las cuales se relacionan con su etiología:

1. Alteraciones del tono uterino: es la causa principal de la HPP. Se presenta en uno de cada 20 partos, representa el 80% de las HPP y es responsable de 50% de las muertes maternas en países pobres.

Polihidramnios: El líquido amniótico (LA) es el fluido inmerso en la cavidad amniótica que rodea al feto durante su desarrollo, comportándose como su auténtico medio intrauterino y proporcionando un ambiente propicio para el desarrollo fetal.

El concepto de polihidramnios (o hidramnios) hace referencia a un aumento del volumen de LA por encima de los niveles considerados como normales en función de la edad gestacional. Su incidencia varía según los estudios debido a las diferencias en los criterios de diagnóstico, población estudiada (bajo o alto riesgo), grado de polihidramnios considerado (leve, moderado o severo) o la edad gestacional al estudio (pretérmino, término o posttérmino), situándose en la población obstétrica general entre el 0.6–1.2%

Clínicamente en las etapas iniciales es prácticamente asintomático, sobre todo en la primera mitad del embarazo, y la gestante tan sólo percibe un tamaño uterino superior al esperable para la edad de gestación. Otros signos o síntomas que nos hacen sospechar de un polihidramnios son:

- No buena delimitación fetal en las maniobras de Leopold. Peloteo fetal.
- Dificultad para auscultar la Frecuencia Cardiaca Fetal.
- Altura uterina mayor a semanas de amenorrea.

Cuando el hidramnios es más intenso, y sobre todo al final del segundo trimestre o durante el tercero, se ha asociado a complicaciones obstétricas mayores debido al aumento de la distensión uterina y del volumen de LA donde se cita la Atonía uterina postparto por la Sobredistensión uterina prolongada que puede producir una alteración en la fuerza contráctil del útero tras el alumbramiento, pudiendo producir hemorragia postparto. (Galán, 2013).

Macrosomía Fetal: La sobre distensión del útero es una causa absoluta o relativa de riesgo de HPP, que llevan a sangrado posterior significativo por la falta de contracción uterina debido

a que no se forman las ligaduras de Pinard. La Macrosomía fetal afecta al 3.76% de los embarazos según datos latinoamericanos y esta proporción aumenta hasta un 5% en embarazos que cursan con diabetes mellitus.

La obesidad materna al igual que el aumento excesivo de peso durante la gestación son factores que aumentan el riesgo de cursar con embarazos con fetos macrosómicos y más aún cuando a lo anterior se une cifras de glicemia elevadas. Históricamente se reconoce el aumento de complicaciones asociadas a estos embarazos dentro de las complicaciones más frecuentes están la hemorragia posparto que puede llegar al rango de severidad y los desgarros perineales. ((Arévalo Uribe & Sanchez Rubiano, 2012)

Parto prolongado o precipitado: El trabajo de parto prolongado se considera cuando han transcurrido más de 14 horas para una Primigesta y más de doce horas para una multípara desde el inicio del trabajo de parto verdadero (4cm) hasta el nacimiento del producto, y el precipitado se produce producto del vaciado rápido del útero por la salida anticipada del feto al exterior se puede producir en el canal del parto laceraciones y desgarros lo que causa hemorragia constituyendo un 27 porcentaje aproximado del 20% este factor está asociado al mal control de la inducto-conducción del parto. En un estudio Hayashi y Masatoshi encontraron en úteros de pacientes histerectomizadas por HPP lesiones a nivel del musculo que presento desgarros de sus fibras y la consecuente incapacidad de contraerse adecuadamente en multíparas y en mujeres que tuvieron trabajo de parto prolongado. (Tellez, 2012)

Corioamnionitis: Se encuentra en el 20% de los embarazos a término y es más frecuente en los pretérminos hasta 60% de los embarazos con fetos de 28 1000-1500 gramos. Las mujeres con corioamnionitis tienen un 50% más de probabilidades de presentar una hemorragia tras la cesárea y un 80% más tras el parto vaginal. Esto se debe por la afectación directa del endometrio. (Rouse, y otros, 2004).

Miomas uterinos: los miomas uterinos son tumores benignos que aparecen con frecuencia en mujeres de edad fértil. Muchas veces son asintomáticos, pero pueden producir sangrados irregulares, dolor pélvico e infertilidad. De forma independiente a su tamaño inicial, los miomas existentes permanecerán sin cambios o se reducirán durante el tercer trimestre del

embarazo por la retroalimentación negativa de los receptores de estrógenos. No se puede pronosticar con certeza el crecimiento de los miomas durante el embarazo; aun así, las pacientes con miomas, independientemente de su tamaño y localización tienen mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo y el parto. Este riesgo aumenta si los miomas son de localización submucosa y retroplacentaria (desprendimiento de placenta y sangrado posparto). Se estima que 10% de las pacientes con miomas uterinos tendrá alguna complicación durante el embarazo.

Los mecanismos por los que los miomas uterinos aumentan el riesgo de resultados obstétricos adversos son desconocidos, pero se especula que interfieren con la distensibilidad del útero, lo que ocasiona una obstrucción mecánica, altera el patrón de contracciones y la morfología endometrial al momento de la implantación o afecta el aporte de nutrientes y disminuye la superficie de adhesión placentaria en embarazos más avanzados y por producir inflamación local; en el caso específico de hemorragia se plantean como sustrato fisiopatológico para esta complicación los efectos mecánicos relacionados con la distensibilidad del útero así como un estado de inflamación subclínica localizado

La asociación de leiomioma uterino y embarazo tiene una variable entre 0.09 y 3.9% de los embarazos, pero esta frecuencia muestra en la actualidad un aumento, debido a la tendencia de las parejas a retrasar la primera gestación después de los 30 años de edad, lo que eleva el riesgo de padecer miomatosis uterina conforme avanza la edad de la mujer. La mayor parte de los embarazos evoluciona de forma normal a pesar de desarrollarse en el interior de un útero con miomas, incluso si estos son de gran volumen. (Pérez, 2014)

Placenta previa, Inserción total o parcial de la placenta en el segmento inferior del útero, sobre el orificio interno o muy cerca del mismo. La incidencia ha aumentado y se estima actualmente en 1/200 gestaciones. La placenta previa supone un 20% de las hemorragias del tercer trimestre y conlleva una elevada morbimortalidad materno-fetal. Se considera la 3<sup>a</sup> causa de transfusión durante la gestación, parto y puerperio y la 2<sup>a</sup> causa de histerectomía obstétrica.

El fenómeno más característico de la placenta previa es la hemorragia indolora, que por lo general aparece hacia el final del 2º trimestre. La formación del segmento uterino inferior y la dilatación del Orificio Cervical Interno dan por resultado el desgarro de las fijaciones placentarias. La hemorragia aumenta por la incapacidad de las fibras miométriales del segmento uterino inferior para contraerse y así, constreñir los vasos desgarrados. Puede ser escasa o abundante y comienza de forma insidiosa. Suelen ser episodios repetidos de sangrado, que pueden ir aumentando en intensidad según avanza la gestación. El sangrado puede irritar el útero y dar lugar a contracciones uterinas que podrían aumentar la zona desprendida y a su vez incrementar el sangrado. El comienzo del parto, al iniciarse la dilatación cervical, puede agravar la intensidad del sangrado; aunque en los casos de placenta marginal, el descenso de la presentación fetal puede cohibir la hemorragia al comprimir la lengüeta placentaria.

Debido a la naturaleza poco contráctil del segmento uterino inferior, se pueden producir hemorragias tras el alumbramiento. Cuando la placenta previa se complica con grados de placenta accreta, dificultando el control de la hemorragia por medios conservadores, se necesitan otros medios de hemostasia.

**Oxitocina y Anestésicos Hipotónicos:** El uso de oxitocina para la inducción habitual, que normalmente tiene más horas de lo habitual, puede llegar a producir fatiga uterina. En estos casos es frecuente una mala respuesta del músculo uterino a la oxitocina que se ha usado durante varias horas produciendo una resistencia, asociados a estados de hipoglicemia, hipocalcemia y deshidratación, de forma tal que el obstetra deberá tomar en cuenta estos elementos y prevenir la posibilidad de la hemorragia postparto.

Con respecto a los Anestésicos hipotónicos el tipo de anestesia es un factor que puede intervenir en el desarrollo de la HPP. Antiguamente se utilizó mucho la anestesia general durante el nacimiento y alumbramiento lo cual producía una vasodilatación generalizada y por consiguiente una hipotonía uterina con hemorragia. El bloqueo epidural ha resuelto este problema; sin embargo, este bloqueo es responsable de producir trabajo de partos prolongados cuando se activa antes de los 5 o 6 cm de dilatación o cuando se sobre dosifica, pues en lugar de ser solo un analgésico durante el trabajo de parto produce bloqueo o

disminución de la contractilidad prolongando así la duración del trabajo de parto y propiciando una atonía uterina por fatiga. (Tellez, 2012)

2. Trauma en músculo uterino: Constituye la segunda causa de hemorragia postparto el daño del tracto genital puede ocurrir espontáneamente o por manipulación usada para la extracción del feto. Un 20% de las mujeres con desgarros, laceraciones cervicales y vaginales sufren HPP.

- Desgarros:

-Cérvix: Es la más frecuente, presentándose como una hemorragia de sangre roja tras la expulsión fetal que persiste aun con buena contracción uterina.

-Útero: La rotura uterina es rara siendo su causa más frecuente la dehiscencia de sutura de una cesárea anterior.

-Vaginal: Los desgarros de la vagina pueden excederse hasta el parametrio y si lesionan las arterias cervicales o uterinas a nivel del ligamento ancho requieren laparotomía.

-Vulva: Existe el riesgo de formación de hematomas que pasan inadvertidos y que pueden producir una hipovolemia silente en el postparto.

La rotura uterina es más frecuente en pacientes con cesárea previa. Las laceraciones cervicales son más comúnmente asociados a utilización del fórceps; por ello es que el cuello debería ser inspeccionado luego de estos procedimientos. (Smilth & Brennan, 2006)

- Hematomas

Suelen aparecer en la zona de desgarro o de la episiotomía, pueden estar por debajo de la mucosa debido a una rotura vascular, incluso provocar un hematoma disecante que se extiende hacia el ligamento ancho. En algunas ocasiones, es preciso realizar una laparotomía, ya que el acceso por vía vaginal para localizar el vaso sangrante es imposible.

Parto instrumentado. en el cual se usan fórceps y vacuns está relacionado con lesiones del canal del parto, con lo que contribuye a una perdida hemática significativa siendo causas de HPP. El uso de maniobras en las que se emplea la fuerza puede producir desgarros tanto uterinos o vulvovaginales por intervenciones realizadas con dilataciones incompletas,

dilataciones manuales del cuello, parto precipitado, fetos voluminosos, y macrosómico son muy sangrantes con hemorragia roja y continua a pesar de una buena contracción uterina ya que puede haber ruptura de la rama cervical de la arteria uterina. (Tellez, 2012)

Anomalías placentarias (placenta succenturiata, cotiledón accesorio).

Cuando se habla de traumas, se hace referencia a desgarros del canal genital, ruptura uterina e inversión uterina. Los desgarros, corresponden a la segunda causa de hemorragia postparto, después de la atonía uterina. Se presenta como una hemorragia activa, que deriva de un parto instrumentado o con episiotomía, los cuales deben repararse de inmediato. La ruptura uterina, se define como la pérdida de la integridad de las paredes del útero. El principal riesgo para que se presente la ruptura uterina es la presencia de una cicatriz en el útero, siendo la cesárea con histerotomía transversa segmentaria la más frecuente. Otros riesgos los representan los partos instrumentados por distocias, o la hiperestimulación uterina.

Inversión uterina: Esta complicación es poco frecuente, y la causa se le atribuye a una excesiva tracción sobre el cordón umbilical y el fondo uterino (Maniobra de Credé), con el resultado de la salida del fondo uterino de la cavidad endometrial. Como factores de riesgo encontramos el acretismo placentario, y el manejo activo del alumbramiento. (Galán, 2013)

Parto precipitado.

Episiotomía.

Malposición fetal.

Manipulación intrauterina fetal.

Presentación en plano de Hodge avanzado.

Cirugía uterina previa.

Parto Obstruido.

Placenta fúndica.

Tracción excesiva del cordón.

Paridad elevada.

Anomalías placentarias (placenta succenturiata, cotiledón accesorio).

### 3. Alteraciones del Tejido:

Cirugía uterina previa

#### 4. Alteraciones de la coagulación:

Hemofilia. La “hemofilia adquirida” (HA) o inhibidor adquirido contra el factor VIII (FVIII) es una enfermedad autoinmune infrecuente que se presenta como un sangrado súbito y grave en pacientes sin historia de coagulopatía previa. Se trata de una enfermedad hemorrágica producida por un autoanticuerpo específico contra el Factor VIII, esta como su nombre lo dice “Adquirida” se presenta asociada a distintas patologías o condiciones con las que cuenta las personas dentro de estas pacientes añosas y de sexo masculino en los que tiene más prevalencia, también puede presentarse en mujeres jóvenes durante el embarazo y post parto, o con enfermedades autoinmunes, aunque en menor proporción. Tiene una alta mortalidad asociada al sangrado y a la toxicidad del tratamiento.

La tasa de mortalidad por sangrado se encuentra entre 20 y 30%, llegando a ser ésta mayor a 40% si el paciente no recibe ningún tratamiento. (Ceresetto, 2015)

Hipofibrinogenemia: esta es la coagulopatía obstétrica más frecuente; se denomina hemorragia por esta causa a la causada por disminución del fibrinógeno por debajo de sus niveles críticos es decir por debajo de 200-400mg/dl.

#### Púrpura Trombocitopénica Idiopática:

Es un trastorno autoinmune en el que los anticuerpos anti plaquetarios acortan la vida de las plaquetas, en esta se forman anticuerpos IgG que pueden atravesar la placenta y causar trombocitopenia en el feto y en el recién nacido. Esta afección puede causar intensa hemorragia en la madre en el momento de la cesárea o por laceraciones cervicales o vaginales en el momento del parto. También se puede producir una hemorragia uterina post-partum o la formación de un hematoma vulvovaginal.

Enfermedad de von willebrand: Enfermedad hereditaria autosómica incompletamente dominante, caracterizada por un defecto del factor VIII y por un trastorno de la adhesividad plaquetaria. Los defectos hemostáticos pueden mejorar durante el embarazo a pesar de existir una historia de sangramientos frecuentes desde la niñez como antecedentes familiares.

La importancia de esta afección en el embarazo se debe al aumento de la morbilidad materna asociada a un parto laborioso. (Almanza, y otros, 2010)

**Síndrome de HELLP:** El síndrome HELLP es un grupo de síntomas que se presentan en las mujeres embarazadas que padecen hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y disminución de las plaquetas, siglas de estos síntomas en inglés ("hemolysis", "elevated liver enzymes" y "low platelet count", estas son condiciones que pueden favorecer el desarrollo de hemorragia, en cualquier momento del embarazo, incluyendo el momento del parto. Este síndrome se presenta en aproximadamente uno a dos de cada mil embarazos, aunque en las mujeres con preeclampsia o eclampsia, la afección se desarrolla entre el 10% y el 20% de los embarazos.

Casi siempre, el síndrome HELLP se presenta durante el tercer trimestre del embarazo y algunas veces se manifiesta en la semana posterior al nacimiento del bebé.

**CID:** En caso de la coagulación Intravascular Diseminada se relaciona principalmente con el Desprendimiento Prematuro de Placenta, pero también puede asociarse a retención de feto muerto retenido durante algunas semanas y en caso de embolia amniótica. En el caso de desprendimiento prematuro de placenta la liberación de Tromboplastina del tejido placentario al torrente sanguíneo consume el fibrinógeno lo que predispone a hemorragias.

En los otros casos el mecanismo es menos seguro, pero hay depleción rápida de los factores de coagulación y plaquetas que puede resultar en una gran hemorragia.

**Embolia líquido amniótico:** La embolia del líquido amniótico es indudablemente una de las condiciones más peligrosas del embarazo y el tratamiento es principalmente de soporte. Se piensa que esta complicación es una de las principales causas de mortalidad materna periparto en el mundo. A pesar del progreso en la caracterización y comprensión de la embolia de líquido amniótico, la fisiopatología hemodinámica es incierta, por lo que el pronóstico general continúa siendo muy pobre. (Nobrega-Correa, y otros, 2011)

### Principales causas de hemorragia posparto

Etiología	Causas	Factores de riesgo
Tono 70% Atonia uterina	Sobredistensión uterina, Parto prolongado/precipitado	Gestación múltiple, polihidramnios, macrosomía, gran múltipara, hidrocefalia severa
	Agotamiento muscular uterino	Trabajo de parto prolongado, corioamnionitis
Trauma 20% Lesiones canal del parto	Desgarros del canal del parto	Parto intervenido, Parto precipitado, episiotomía
	Ruptura uterina	Parto intervenido, cirugía uterina previa, hiperdinamia
	Inversión uterina	Acertismo, maniobra de Crede, excesiva tracción del cordón, gran múltipara
Tejido 9 % Retención de tejidos	Retención de restos placentarios	Acertismo, placenta previa, útero bicorne, leiomiomatosis, cirugía uterina previa
	Anormalidad de la placentación	
Trombina 1% Alteraciones de coagulación	Adquiridas	Preeclampsia, HELLP, embolia de líquido amniótico, sepsis, abrupcio de placeta, CID consumo, transfusiones masivas
	Congénitas	Enfermedad von Willebrand, hemofilia A

*Tabla Causas Complicaciones Obstétricos*

### Diagnóstico de Hemorragia Posparto.

La presentación de la hemorragia posparto es dramática; usualmente altera los signos y síntomas y se observa la presencia típica del shock hipovolémico. Casi siempre se visualiza la pérdida sanguínea por vagina y más aún es visible si la placenta ya fue expulsada.

Es importante incluir a los estudios antenatales biometría hemática. Si se encuentra anemia, está indicada la intervención para mejorar la hemoglobina. Los niveles de hemoglobina menores de 10 a 10,5 g/ dL están asociados a resultados adversos del embarazo. La tipificación y pruebas cruzadas deben ser realizadas lo más pronto posible, así como las pruebas de coagulación. (Calle, Barrera, & Guerrero , 2015)

## Manifestaciones clínicas durante hemorragia de origen obstétrico

Manifestaciones iniciales signos y síntomas típicos	Signos y síntomas menos frecuentes.
Hemorragia post parto inmediata. <b>Útero blando y no retraído.</b>	Taquicardia. Hipotensión.
Hemorragia post parto inmediata.	Placenta íntegra. <b>Útero contraído.</b>
No se palpa fondo uterino en la palpación abdominal. Dolor intenso.	Inversión uterina visible en la vulva. Hemorragia post parto inmediata.
Dolor abdominal severo (puede disminuir después de la ruptura). Hemorragia post parto inmediata (el sangrado es intraabdominal y/o vaginal).	Abdomen doloroso: Shock. Taquicardia. No se expulsa la placenta.
No se expulsa la placenta dentro de los 15 minutos después del parto con manejo activo.	<b>Útero contraído.</b>
Falta una porción de la superficie materna de la placenta o hay desgarros de membranas.	Hemorragia postparto inmediata. <b>Útero contraído.</b>
Sangrado leve que continúa luego de 12 horas después del parto. <b>Útero más blando y más grande que lo previsto según el tiempo transcurrido desde el parto.</b>	Sangrado variable (leve o profuso, continuo o irregular). Anemia.
Sangrado no cede a medidas anteriores. Sangrado en sitios de punción. No formación de coágulos sanguíneos.	Prueba de coagulación junto a la cama (ver anexo final No. 2) Fibrinógeno <100 mg/dl. Plaquetas disminuidas. TP y TPT prolongados.

*Diagnóstico de Hemorragia Posparto MINSA*

Además es importante el uso de Auxiliares Diagnósticos como las siguientes Pruebas de laboratorio: (MINSA, 2018)

- Biometría hemática completa.
- Tipo y RH.
- Tiempo de sangría.
- Tiempo de coagulación.
- Tiempo parcial de tromboplastina.
- Tiempo de protrombina.
- Recuento de plaquetas.
- Glucemia.
- Urea.
- Creatinina.
- Fibrinógeno.
- Prueba de coagulación junto a la cama.

### **Complicaciones de Hemorragia Posparto.**

Anemia: es una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo (la sufren hasta en el 95% de las mujeres embarazadas) y es causada por un descenso del hierro por debajo de los valores normales. El hierro es esencial para la producción de hemoglobina, la proteína que se encuentra en los glóbulos rojos y que lleva el oxígeno a otras células. En casos de pérdidas sanguíneas como la que se presenta después de la Hemorragia posparto, se presenta una Anemia ferropénica o por deficiencia de hierro, por las pérdidas abundantes de este durante este evento.

La hemorragia abundante es la causa más frecuente de anemia. Cuando se pierde sangre, el cuerpo absorbe agua rápidamente de los tejidos hacia el torrente sanguíneo con el fin de mantener los vasos llenos. Como resultado, la sangre se diluye y el hematócrito (el porcentaje de glóbulos rojos en el volumen total de sangre) se reduce.

Con el tiempo, una sobreproducción de glóbulos rojos por la médula ósea llega a corregir la anemia. Sin embargo, con el paso del tiempo, la hemorragia reduce la cantidad de hierro en el organismo, lo que impide que la médula ósea aumente la producción de nuevos glóbulos rojos para reemplazar los que se han perdido. (Lichtin, 2012)

Shock hipovolémico: El volumen sanguíneo es aproximadamente del 8% del peso corporal (4.8 litros en un adulto de 60 kg). Una hemorragia del 10 al 15% del volumen sanguíneo (hemorragia clase I) da cambios mínimos en el pulso, presión arterial o frecuencia respiratoria en la mayoría de las personas sanas. Una pérdida del 15 al 30% (hemorragia clase II) produce síntomas de taquicardia, taquipnea y una disminución en la intensidad del pulso; puede haber cambios en el estado mental y disminuir un poco la cantidad de orina. Una pérdida del 30 al 40% (hemorragia clase III) produce un aumento en la inestabilidad cardíaca con marcada hipotensión y obnubilación. Una pérdida mayor al 40% (hemorragia clase IV) es una situación que pone en riesgo la vida con marcada depresión mental, severa hipotensión, oliguria e intensa, vasoconstricción periférica.

Endometritis esta es una complicación de varias situaciones que se presentan o pueden presentarse durante el embarazo, como lo son ruptura de membranas, partos vía cesárea, parto en pacientes nulíparas, y en Hemorragia Posparto, dentro de otras condiciones esto puede deberse a aumento en el número de manipulaciones de la cavidad, por falla de los mecanismos hemostáticos normales, por hipoxia dentro de otros mecanismos según (José Pacheco & al, 1998)

Infertilidad: Las posibles complicaciones asociadas a una hemorragia severa del posparto son el choque hipovolémico, la coagulación intravascular diseminada, falla renal, falla hepática, síndrome de distrés respiratorio y muerte materna.

El tratamiento de estas complicaciones y según la causa que la ocasiona incluye el uso de medicamentos uterotónicos, masaje uterino, balones y/o taponaje intrauterino, embolización de las arterias uterinas, ligadura de vasos sanguíneos, suturas compresivas (B-Lynch) e histerectomía en aquellos casos que no responden a ninguna de las medidas anteriores. (S, A, A, & G., 2010)

## Hipótesis:

H1: La atonía uterina es la causa más frecuente de hemorragia posparto en la población en estudio.

H0: La atonía uterina no es la causa más frecuente de hemorragia posparto en la población en estudio.

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Diseño Metodológico:**

**Tipo de estudio:** El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, Observacional, de tipo Analítico de casos y controles.

#### **Área de Estudio:**

El estudio se llevó a cabo en el área de Labor y Parto y Quirófano del Hospital Bertha Calderón Roque, ubicado Centro Comercial Zumen 1c al Oeste departamento de Managua-Nicaragua; cuenta con los servicios de emergencia, labor y parto, maternidad, complicaciones, consulta externa, oncología y ginecología, unidad de cuidados intensivos y el área quirúrgica o de sala de operaciones, servicios que hasta la fecha constituyen sus áreas de atención incluyéndose además la sala de neonatología que es un servicio de atención cerrada. En esta unidad se brinda atención a la mujer en forma integral de acuerdo a la tipología definida, en relación con obstetricia atendiendo partos de medio y alto riesgo, asimismo coordina con el Hospital Manuel Jesús Rivera la atención de neonatología.

#### **Población de Estudio:**

La población estuvo constituida por todas las pacientes adolescentes que presentaron parto por vía vaginal, y que fueron atendidas en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, agosto y octubre del año 2019.

#### **Muestra:**

La muestra estuvo constituida por todas las pacientes que presenten hemorragia postparto (casos) y las que no presenten (controles).

Se utilizó el Odds Ratio, medida utilizada para cuantificar la asociación entre la exposición y la presencia de enfermedad.

La interpretación del OR es la siguiente:

- Si el OR es igual a 1, la exposición no se asocia con la enfermedad.

- Si el OR es menor de 1 la exposición tiene un efecto protector (es decir, la exposición disminuye la probabilidad de desarrollar la enfermedad).
- Si el valor del OR es mayor de 1, la exposición aumenta las posibilidades de desarrollar la enfermedad.

Se utilizó el programa de procesamiento de datos “OpenEpi versión 3” para calcular el tamaño de la muestra tanto de los casos como de los controles, utilizando los parámetros siguientes:

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha): 95

Potencia (% de probabilidad de detección): 80

Razón de controles por caso: 2

Proporción hipotética de controles con exposición: 50

Proporción hipotética de casos con exposición: 79.47

Odds Ratios menos extremas a ser detectadas: 3.87 (Para el factor de riesgo de atonía Uterina).

### **Obteniendo los siguientes resultados:**

Tamaño de la muestra – Casos: 33

Tamaño de la muestra – Controles: 66

Tamaño total de la muestra: 99

**Definición de casos:** puérperas inmediatas o mediatas que presentaron pérdidas sanguíneas cuya estimación clínica fueron mayores a 1000 ml independientemente de la vía del parto, valores de hematocrito pre y postparto con diferencia mayor al 10% y pérdida sanguínea que ocasione sintomatología en la paciente(mareo, síncope) o signos de choque (taquicardia, hipotensión, oliguria, alteración del estado de alerta) independientemente de la cantidad estimada de pérdida sanguínea durante el parto o la cesárea.

**Criterios de inclusión de muestra Casos:**

- Puérperas inmediatas y mediatas adolescentes que presentaron hemorragia.
- Partos intrahospitalarios.
- Parto vía vaginal.

**Criterios de exclusión Casos:**

- Puérpera cuyo parto se presentó en domicilio o transferidas de otra institución.
- Puérperas cuyo expediente clínico este incompleto.
- Puérperas cuyo expediente no se encuentre al momento de la recolección de los datos.

**Definición de controles:** Puérperas inmediatas o mediatas adolescentes que no presentaron hemorragia posparto.

**Criterios de Exclusión de Controles:**

- Puérperas inmediatas y mediatas adolescentes que no presentaron hemorragia postparto.
- Partos intrahospitalarios.
- Parto vía vaginal

**Tipo de Muestreo:**

Casos: Muestreo probabilístico, Aleatorio Simple.

Controles: Muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **Técnicas para recolección de datos**

La información se obtuvo utilizando una fuente secundaria, a través de la revisión de documentos, con la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes que presenten Hemorragia posparto, y que cumplan con los criterios de inclusión, del cual se llenará un instrumento el cual está estructurado de la siguiente manera, datos generales y datos de afiliación, luego los factores de riesgo según cada objetivo planteado, la cual se encuentra en los anexos reflejada.

## **Procedimiento para la recolección de la información:**

La información será recolecto, mediante la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes con Hemorragia Posparto en la que se incluye el tipo de parto que se le brindó a la paciente, sus antecedentes personales patológicos y gineco-obstétricos, y el factor de riesgo al cual se asoció la aparición de hemorragia en cada una de ellas; luego de haber obtenido la información necesaria, se procede llenado de una ficha de recolección, donde posee ítems sobre los distintos factores de riesgo, que nos puedan ayudar al progreso del estudio.

## **Plan de Análisis:**

Una vez que se recolecto la información se procedió a ordenar y tabular de manera automatizada por cuadros y gráficos cada uno de las variables del estudio, con el fin de dar respuesta a los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta la Operacionalización de variables planteadas. El procesamiento de datos se llevó a cabo con el programa SPSS, se diseñaron cuadros de contingencia de doble entrada para el análisis de la relación entre variables y la hemorragia postparto, posteriormente se expresaron a través del Odds Ratios con sus respectivos intervalos de confianza.

## **Lista de Variables:**

**Objetivo Número 1: Analizar los factores sociodemográficos como riesgo con la hemorragia posparto en la población en estudio.**

Edad

Lugar de Residencia

Escolaridad

Estado Civil

Ocupación.

**Objetivo Número 2: Determinar los factores de riesgo gineco-obstétricos como riesgo con la Hemorragia Posparto.**

Gestas

Partos

Cesáreas

Abortos

Cirugía Ginecológica

**Objetivo Número 3: Analizar las patologías maternas y adquiridas durante el embarazo que predisponen a Hemorragia Posparto, en pacientes menores de 20 años, presentes en el estudio.**

Anomalía Anatómico-funcional Uterina

Alteraciones de la coagulación Primarias

Polihidramnios

Corioamnionitis

Placenta previa

**Objetivo Número 4: Determinar los factores de riesgo presentes durante la atención del parto, que predispongan a la aparición de Hemorragia Posparto en la población en estudio.**

Alteraciones de la Coagulación Secundarios o Adquiridos.

Rotura uterina

Restos placentarios

Inversión uterina

Macrosomía fetal

Parto prolongado

Producto macrosómico

Episiotomía

Uso de misoprostol

Usos de oxitócicos

Desgarros

Atonía uterina

### Operacionalización de Variables:

<b>Variable</b>	<b>Concepto Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde que el paciente nace hasta la actualidad.	Años	Menor de 15 años  15-19 años
Lugar de Residencia	Lugar o domicilio en el que reside actualmente.	Tipo	Rural  Urbana
Escolaridad	Tiempo empleado por una persona para asistir a un lugar de estudio y adquirir conocimientos.	Último grado aprobado	Analfabeta  Primaria  Secundaria  Técnico
Estado Civil	Condición de una persona al estar unida o no a otra persona.	Tipo	Soltera  Casada
Ocupación	Trabajo que una persona realiza a cambio de dinero.	Tipo	Ama de Casa  Estudiante  Otros

<b>Variable</b>	<b>Concepto Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Gestas	Número de embarazos que ha tenido una paciente.	Embarazos	Primigesta Multigesta
Partos	Número de partos vía vaginal que ha tenido una paciente.	Parto vaginal	Nulípara Multípara
Cesáreas	Número de partos vía cesárea que ha tenido una paciente.	Número de cesáreas	Ninguna >1
Abortos	Número de pérdidas del producto de gestación.	Abortos	Ninguno >1
Cirugía Ginecológica	Operación quirúrgica del aparato ginecológico.	Miomectomía	Si No
Defectos congénitos uterinos	Defectos anatómicos del útero.	Tipo	Útero bicorne Útero didelfo

<b>Variable</b>	<b>Concepto Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Polihidramnios	Excesiva cantidad de líquido amniótico por encima de valores normales.	Reporte Ultrasonográfico	Si No
Corioamnionitis	Infección ascendente del corión y placentas.	RPM prolongada	Si No
Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera	Separación parcial o completa de una placenta normalmente adherida antes del parto o después de la semana 20 del embarazo.	Reporte Ultrasonográfico	Si No
Placenta previa	Implantación de la placenta sobre o cerca del orificio cervical interno	Reporte Ultrasonográfico	Si No
Alteraciones de la coagulación Primarias.	Deficiencia en el proceso normal de Hemostasia del organismo.	Tipo	Enfermedad de Von Willebrand Hemofilia
Alteraciones de la Coagulación Secundarios o Adquiridos.	Deficiencia en el proceso normal de Hemostasia del organismo.	Tipo	Preeclampsia Síndrome de HELLP CID

<b>Variable</b>	<b>Concepto Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Rotura uterina	Solución de continuidad no quirúrgica del útero, que ocurre por encima del cuello y en gestaciones avanzadas.	Cirugía Cervico-Uterina	Sí No
Restos placentarios	Presencia de material placentario luego del alumbramiento.		Sí No
Inversión uterina	Se invierte cuando se ejerce demasiada tracción sobre el cordón umbilical en un intento por extraer la placenta	Maniobras de Alumbramiento	Sí No
Parto Instrumental	Es aquel que en el momento del expulsivo requiere la utilización de un instrumento, ya sea ventosa, espátula o fórceps .	Tipo	Si No
Episiotomía	Incisión perineo-vaginal a nivel medio lateral o en la línea media para ampliar el canal del parto y favorecer la salida de la presentación.	Tipo	Si No
Desgarro	Lesión de continuidad, que aparece en el canal del parto durante el nacimiento.	Tipo	Si No

Atonía uterina	pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto	Tipo	Si No
Parto prolongado	Tiempo del trabajo de parto superior al de rangos normales.	Duración en expulsivo	Si No
Embarazo múltiple	Paciente con 2 o más productos en su útero.	Reporte Ultrasonográfico	Si No
Producto macrosómico	Feto con peso de más de 4000 gramos.	Reporte Ultrasonográfico	Si No
Miomatosis uterina	Paciente con presencia de miomas uterino.	Reporte Ultrasonográfico	Si No

## **Aspectos Éticos**

En cuanto al aspecto ético, la investigación involucró la revisión de historias clínicas previa autorización del área de historial médico. El llenado de las fichas de recolección de datos se hizo de forma anónima siguiendo una numeración de acuerdo a la fecha de presentación del caso. Cabe destacar que por ser un estudio retrospectivo no se realizaron procedimiento alguno en dichos pacientes, sin embargo, la información obtenida de historias clínicas será de uso estricto en la investigación, asegurando la confidencialidad.

## **CAPÍTULO III. DESARROLLO**

## Resultados

En relación a la edad de este estudio, predominó el rango de 15 a 19 años con un 74.7% equivalente a 25 casos y 49 controles. Y el rango de menor de 15 años con 25.3% en el cual se distribuye con 8 casos y 17 controles. Con respecto a la edad no se encontró asociación significativa en estas variables (OR= 0.9; IC: 0.33-2.4, un valor de p 0.0264, chi2 0.435)

Por lo que podemos decir que la edad, no es un factor de riesgo q desencadene la enfermedad por el valor de OR menor de 1, lo cual tiene significancia estadística ya que el IC incluye al 1.

La procedencia del estudio, se divide en área rural con un total de 14.1% que equivale un total de 5 casos y 9 controles. Luego, está la procedencia urbana con 85%, que se distribuye con 28 casos y 57 controles. Lo que presentó asociación para la presencia de esta patología con valores de (OR 1.13, IC: 0.3-3.7 p: 0.419, Chi2 0.411)

La escolaridad de las mujeres en este estudio, se clasificaron en rangos de analfabeto-primaria con 25,4% con un total de 9 caso y de 25 control y de Secundaria-Técnico lo que equivale al 74.6% con un total de 24 y 50 para casos y controles respectivamente. Con lo que se encontraron valores de OR: 1.17, IC: 0.4-3.03. Chi2: 0.105, valor de p: 0.372. Lo que también presento asociación con la patología estudiada.

Con respecto al estado civil de las mujeres, la categoría soltera equivale al 16.2%, con un total de 6 casos y 10 controles. Las mujeres casadas equivalen al 83.8%, con 27 casos y 56 controles. Se obtuvo con estadísticos de Chi Cuadrado un valor de  $p=0.14$ , se obtuvo asociación significativa (OR=1.2 IC: 95% 0.3-3.7) Con lo que se encontró que el estado civil tuvo relevancia estadística como factor de riesgo para esta patología.

El oficio laboral, se dividió en dos categorías, el Ama de Casa equivale al 3%, con 2 casos y 1 controles. Luego la categoría estudiante con 97%, para 31 casos y 65 controles. Con lo que se encontraron los siguientes valores estadísticos (OR: 4.1, IC 95%:0.3-125.4, Chi2 0.105, valor de p: 0.108) lo que se asoció como factor de riesgo para esta patología.

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos, que se estudiaron en esta población en estudio fue las gestas, donde se encontró que las Primigestas alcanzaron un valor total de 91%, para un total de 28 casos y 63 controles y las multigestas con 8.1% con un total de 5 casos y 3 controles. Con valores estadísticos que no se asociaron a la patología en estudio, (OR=0.2, IC 95%:0.05-1.25, Chi 2: 3.298, valor de p: 0.034)

Entre las patologías maternas que se encontraron que tuvieron relevancia estadística en la población en estudio están la Corioamnionitis con un porcentaje total de aparición de 18.1%, con un total de 7 casos y 11 controles, con lo que se encontró los siguientes valores estadísticos (OR=1.3, IC 95%: 0.4-3.8, Chi2: 0.302, valor de p: 0.298) lo que se asoció a la presencia de la patología en estudio. Además de encontró el Polihidramnios con un valor total de aparición de 3%, para un total de 2 casos y 1 control lo que reportó los siguientes valores estadísticos OR=4.1, IC 95%:0.304-125.5, Chi2: 1.5, valor de p: 0.108), otra condición estudiada fue la Placenta Previa, la que alcanzó un porcentaje de 3.1%, lo que equivale a 1 caso y 2 controles, encontrando valores estadísticos de (OR=1, IC 95%: 0.032-13.56, chi2: 0. Valor de p: 0.500) lo que expresa esta patología como factor protector, no se relaciona con la presencia de la enfermedad.

Con respecto a los factores de riesgos presentes durante el parto se obtuvieron los siguientes resultados, la atonía uterina representa un 8.1% para 6 casos y 2 controles con resultados en las pruebas estadísticas (OR=6.9, IC 95%: 1.378-52.8, Chi2: 6.731, valor de p: 0.004), seguido de la presencia de placenta retenida con un 4.1% para 3 casos y 1 control (OR=6.3, IC 95%:0.52-173.5, Chi2: 3.224, valor de p:0.036); desgarros de cérvix, vaginales y del periné con un 15.1% para 10 casos y 5 controles resultados estadísticas (OR=5.2, IC 95%:1.616-18.5, Chi2: 8.75, valor de p: 0.001); macrosomía fetal presente en un 13.1% lo que equivale a 8 casos y 5 controles (OR=3.8, IC 95%:1.134-14.08, Chi2: 5.303, valor de p: 0.010); seguido del uso de misoprostol presente en un 10.2% correspondiente a 6 casos y 4 controles (OR=3.3, IC 95%:0.862-14.65, Chi2: 3.524, valor de p: 0.030); con respecto a la presencia de restos placentarios se obtuvo un 3.1% con 3 caso y 2 controles presento (OR=3.1, IC 95%:0.448-27.74, Chi2: 1.668, valor de p: 0.098); la presencia de episiotomía con un total de 37.3% lo que equivale a 18 casos y 19 controles

(OR=2.9, IC 95%:1.229-7.136, Chi2: 6.173, valor de p:0.006); el uso de oxitócicos representa un 11.11% lo que equivale a 6 casos y 5 controles (OR=2.6, IC 95%:0.722-10.32, Chi2: 2.48, valor de p: 0.057); por último la Preeclampsia con un 20.2% con 3 casos y 17 controles (OR=0.2, IC 95%:0.063-1.008. Chi2: 3.7353, valor de p: 0.026).

## **Análisis de los Resultados**

El embarazo y el parto implican potenciales riesgos para la salud, incluso en aquellas mujeres previamente sanas. Aproximadamente el 40% de las embarazadas puede sufrir problemas asociados al embarazo, y el 15% presenta complicaciones que tienen secuelas a largo plazo o que ponen en peligro sus vidas. Conforme a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de 515.000 mujeres mueren anualmente en el mundo a causa de complicaciones asociadas al embarazo y al parto. Por lo general, la mayoría de estas muertes ocurre en países en desarrollo, debido a que con frecuencia las mujeres de estos países no tienen acceso a la atención necesaria para salvarles la vida.

Se realizó un estudio con un total de 99 mujeres, que corresponde 33 casos y 66 controles. En relación a la edad, el estudio se abarcó únicamente en pacientes adolescentes. El rango de edad que predominó en el estudio fue de 15-19 años, con porcentaje de 74.7%. En los estudios citados en antecedentes, la mayoría de ellos estudiaron pacientes de más de 20 años. El estudio realizado en Perú, si abarcó a pacientes adolescentes que su rango de edad es mayor en las mujeres de 18 a 35 años.

Con respecto a la procedencia, el 85.9% corresponde al área urbano. Esto se explica, ya que el Hospital Bertha Calderón es un hospital ubicado en Managua, donde la mayoría de la población es de zona urbana. Solamente el estudio de Perú hace referencia que la población rural se presentó con menos hemorragia postparto, y que la población es de procedencia urbana en más del 50%. Así mismo el estudio de Velásquez 2013, hace referencia que la procedencia rural es un factor de riesgo para HPP; pero igualmente la población sigue siendo en su mayoría de zona urbana.

La educación de las mujeres estuvo en su mayoría en la categoría de Secundaria-Técnico, con un porcentaje de 74.6%. Estos datos se corresponden con los rangos de edad predominantes en el estudio. La mayoría de los estudios analizados, presentaron una escolaridad que supera al menos la educación básica o primaria, la que no coincidió con el estudio realizado.

La ocupación que predominó en este estudio fue estudiante, con un 97.7%, lo que igualmente coincide con los rangos de edad que predominan en el estudio.

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos, el que predominó fue las gestas Primigestas con un 91.9%, lo que puede ser debido a la edad que predomina en el estudio, sin embargo, el OR que este factor alcanzó no fue estadísticamente significativo, ya que alcanzó un OR de 0.1.

En este estudio con respecto a las patologías maternas y presentes durante el embarazo, las que encontramos con mayor relevancia están Polihidramnios el cual presenta un OR de 4.1, seguido de la Corioamnionitis con OR de 1.3 y por último la Placenta Previa con un OR de 1, en los estudios incluidos en los antecedentes no se encontró relevancia en los factores mencionados anteriormente, lo cual es importante porque habría que realizar que estudiarse más en la población en estos rangos de estudio.

Dentro de los factores de riesgo presentes durante el parto, se encontró que la Atonía Uterina predominó con un 8.1%, y alcanzó un OR de 6.9% lo que indica que es un predictor importante de la presencia de esta enfermedad, lo que coincidió con un estudio realizado en el 2015, donde alcanzó un OR de 3.1. La atonía uterina, al igual que en los estudios citados, continúa siendo el factor de riesgo más importante, para que la paciente desencadene hemorragia post parto, múltiples entidades están asociadas, desde la falta de vigilancia del puerperio inmediato hasta la observación en sala general.

Otro factor que se encontró fue la placenta retenida, la cual alcanzó un porcentaje de 4.1%, con un OR de 6.3, este es otro dato que no presentó relevancia estadística en los estudios dentro de los antecedentes. Posterior a este factor se encontró que los desgarros, se presentaron en un 15.1% con un OR de 5.2, seguido de la macrosomía que se encontró en un 13.1% y un OR de 3.8, los cuales pueden estar relacionados porque este último puede provocar la presencia de los desgarros lo que coincidió con los estudios de Perú (2012) donde la macrosomía tiene valores de ( $p: 0,00$ ;  $OR= 11,83$ ). Así mismo, en estudios nacionales, realizados en 2015 por Madeling en el Hospital Bertha Calderón, reflejó que la macrosomía fetal, era un factor de riesgo de HPP.

También se encontró el uso de misoprostol y de oxitócicos, los cuales presentan un porcentaje de aparición de 10.2% y 11.11%, con un OR de 3.3 y de 2.6 respectivamente, estos factores no presentaron relevancia estadística en los estudios que se expusieron en los antecedentes. En cuanto al uso de oxitocina como conductor del parto y el misoprostol como inductor

solamente en estudio se demostró que funciona como factor que aumenta la hemorragia postparto, teniendo relación directa con la vigilancia del médico mientras se utilizan estos fármacos. Los otros antecedentes no mencionan relación, en torno a ellos.

La episiotomía se encontró en un 37.3% con un OR de 3.9 lo cual igualmente se asoció con OR aumentados, estableciéndose como factor claro; como se encontró en estudios citados; preferiblemente en los nacionales, los realizados en el Bertha calderón y en Matagalpa.

La Preeclampsia fue un factor también presente en la población en estudio, con porcentaje de aparición de 20.2%, sin embargo, el OR alcanzado por este no tuvo relevancia estadística como predictor de la enfermedad; lo que no coincidió con un estudio realizado en la *Sala de labor y parto del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el año 2013* donde se encontró que el Síndrome Hipertensivo Gestacional presentaba un OR de 3.1, aunque no se especificó dentro de estos a la Preeclampsia.

Otros factores importantes que son predisponentes para desencadenar hemorragia postparto son las alteraciones en la coagulación, ya sea de origen primario o secundario. Ningún estudio citado, ni este; se encontraron con patologías genéticas que predispongan a esta hemorragia. Las mujeres con diagnóstico de preeclampsia no se asociaron a mayor tasa de hemorragia posparto.

## Conclusiones

En este estudio realizado en el hospital Bertha Calderón Roque, se encontró que la mayoría de las pacientes corresponden a la edad de 15-19 años, de procedencia urbana, con escolaridad de secundaria-técnico, con estado civil casada y estudiantes.

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos el de mayor relevancia fue la gesta sin embargo esta no presenta ninguna asociación estadística para presentar hemorragia postparto.

Con respecto a las patologías maternas y presente durante el parto tenemos que el polihidramnios, la Corioamnionitis y la placenta previa en orden de frecuencia fueron los únicos factores predictivos para presentar dicha enfermedad.

Los factores de riesgo durante el parto fueron los de mayor relevancia en dicho estudio puestos que estos son los que se obtuvieron significancia estadística para presentar dicha enfermedad en orden de frecuencia: atonía uterina, placenta retenida, desgarros, macrosomía fetal, uso de misoprostol, restos placentarios, episiotomía, uso de oxitócicos y la Preeclampsia.

Con dichos resultados tenemos que la atonía es el factor predictivo de severidad importante para hemorragia postparto aceptando la hipótesis antes planteada.

## **Recomendaciones**

- **A la dirección del Hospital**

Promover diariamente charlas educativas sobre la importancia de detectar signos de peligro para hemorragia en el puerperio, mientras se encuentra hospitalizada y en su casa.

- **Al personal de salud**

Capacitarse en el manejo y diagnóstico temprano de la hemorragia post parto, para disminuir las muertes maternas.

Realizar un adecuado control prenatal para detectar tempranamente los factores asociados a hemorragia.

Realizar de forma correcta el manejo adecuado del MATEP

## **CAPÍTULO IV. REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS**

## Bibliografía:

(s.f.).

(Arévalo Uribe, S., & Sanchez Rubiano, D. (2012). Obtenido de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/457/TG0315.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Almanza, D. N., Parra, D. J., Assef, D. P., Gutiérrez, D. R., Collado, D. R., & Martínez, D. H. (2010). Trastornos de la coagulación en el embarazo. *MediCiego*, 19.

Álvarez-Silvares, E., García-Lavandeira, S., & Rubio-Ci, P. (2015). Factores de riesgo de la evolución de la hemorragia posparto a hemorragia posparto severa. *Ginecol Obst Mex*, 10.

Asturizaga, D. P., & Toledo Jaldin, D. (2014). Hemorragia Posparto. *Scielo*, 22.

Br.Madeling, & Miranda, D. M. (2015). PRINCIPALES CAUSAS DE HEMORRAGIA POST PARTO EN EL PUERPERIO. *Unan-Managua*, 108.

Calle, A., Barrera, M., & Guerrero, A. (2015). Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Posparto. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 30.

Castro, I., Delgadillo, J. M., & C, D. d. (2016). Factores de riesgo asociados a hemorragia post- parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia, del HECAM, Matagalpa en el período 2010-2013. *Facultad de Ciencias Médicas*, 36.

Cerda Obregon, M. M. (2017-2018). *Estudio clínico epidemiológico de la hemorragia post-parto Hospital General Docente Riobamba 2017-2018*. Obtenido de Escuela Superior Politecnica: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11864>

Ceresetto, J. M. (2015). Hemofilia Adquirida(Inhibidor Adquirido del Factor VIII. *Scielo*, 20.

Ecuador, M. d. (2013). Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Posparto. *Guia de la Práctica Clínica*, 36.

Galán, D. J. (01 de abril de 2013). *Polihidramnios: diagnóstico y conducta obstétrica*. Recuperado el 19 de octubre de 2017, de

[http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/actividad\\_docente\\_e\\_investigadora/clases\\_residentes/2013/clase2013\\_polihidramnios\\_dia\\_gnostico\\_y\\_manejo\\_obstetrico.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2013/clase2013_polihidramnios_dia_gnostico_y_manejo_obstetrico.pdf)

Guerrero, M., Solari, D., & Enriquez, O. (2014). HEMORRAGIA DEL POSTPARTO. *Revista Medica Clin Condes*, 11.

José Pacheco, & al, e. (1998). Endometritis Puerperal. Incidencia y Factores de Riesgo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 8.

Lichtin, A. E. (2012). Anemia debida a hemorragia . *Manual MSD*, 15.

Llamas, R. R., López López, E., & Gastélum Parra, C. (2010). Hemorragia en Obstetricia. *Medigraphic*, 7.

MINSA. (2018). Protocolo de Atención de las Complicaciones Obstétricas. *Normativa 109*, 254.

Nobrega-Correa, de, H., Perozo-Romero, J., Reyna-Villasmil, Torres-Cepeda, E., Duly, & Sabatini-Saéz Isabel. (2011). Embolia del Líquido Amniótico. *Elsevier*, 15.

OMS. (2019). hEMORRAGIA POSPARTO.

OPS/OMS. (2015). Iniciativa de la OPS/OMS busca reducir las muertes maternas por hemorragias en países de las Américas. *Hemorragia Posparto*, 8.

Pérez, L. F. (2014). Obtenido de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/499/1/D%C3%80DAZ\\_LUIS\\_MIO\\_MATOSIS\\_UTERINA\\_HEMORRAGIA.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/499/1/D%C3%80DAZ_LUIS_MIO_MATOSIS_UTERINA_HEMORRAGIA.pdf)

ROSADIO ARAGÓN, A. D. (2015). FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POST . *Escuela Nacional de Obstetricia*, 64.

S, J. A., A, P. R., A, T. R., & G., A. P. (2010). HISTERECTOMÍA POSPARTO: EXPERIENCIA DE CLÍNICA. *Revista Chilena de Obstetricia y ginecología*, 6.

Salud., I. J.-O. (Junio de 2015). *Boletín Informativo*. Obtenido de [http://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_docman&view=download&category](http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category)

ry\_slug=datos-y-estadisticas&alias=712-boletin-informativo-hemorragias-maternas&Itemid=235

Velásquez, D. M. (2013). Factores de riesgo de la hemorragia post parto y el cumplimiento del MATEP en pacientes embarazadas ingresadas en la sala de labor y parto del HEODRA durante octubre del 2010 a enero del 2013. . *Facultad de Ciencias Médicas Unan Managua*, 52.

## **CAPÍTULO V: ANEXOS**



## Factores de Riesgo Asociados a Hemorragia Posparto.

El presente instrumento es una ficha de recolección de datos el cual se obtendrá de los expedientes clínicos con el permiso competente, en donde se incluirán datos personales con fines investigativos dicha información no será revelados al momento de mostrar los resultados.

### I. DATOS GENERALES

1.1 Numero de ficha:

1.2 Número de expediente:

1.3 Edad: \_\_\_\_\_ 1.4 Lugar de residencia: Urbano  Rural

Nivel educativo: Analfabeto  Alfabetizado Primaria  Secundaria Técnico

Ocupación: \_\_\_\_\_.

Estado Civil: Casada  Soltera

II. FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO	SI	NO
Polihidramnios		
Embarazo Múltiple		
Macrosomía		
Parto Rápido		
Parto Prolongado		
Multiparidad		
Uso de Oxitócicos		
Uso de Misoprostol		
Corioamnioitis		
Miomias Uterino		
Placenta Previa		
Anomalías uterinas vaginales		
Parto Precipitado		
Parto Instrumental		
Episiotomía		
Desgarro		
Cirugía Cervico-Uterina		
Preeclampsia		
Síndrome de HELLP		
CID		

Embolia del Líquido Amniótico		
Sepsis		
Enfermedad de Von Willebrand		
Hemofilia		
Placenta retenida		
Restos placentarios		
Atonía uterina		

**Cuadro No. 1**

**Características Sociodemográficas de las Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, entre agosto-septiembre de 2019.**

Características de las Adolescentes	Condición de Riesgo						Pruebas OR IC CH2 P
	Casos		Controles		Total		
	n= 33		n= 66		n=99		
Edad	No	%	No	%	No	%	
<15 años	8	24.2	17	25.8	25	25.3	0.9 0.33-2.4
15-19 años	25	75.8	49	74.2	74	74.7	0.0264 0.435
Estado Civil							1.2 0.3-3.8
Soltera	6	18.2	10	15.2	16	16.2	0.1476
Casada	27	81.8	56	84.9	83	83.8	0.3504
Procedencia							
Rural	5	15.2	9	13.6	14	14.1	1.13 0.3-3.7 0.411
Urbana	28	84.8	57	86.4	85	85.9	0.419
Escolaridad							
Analfabeto-Primaria	9	27.2	16	24.2	25	25.4	1.17 0.4-3.03
Secundaria – Técnico	24	72.8	50	75.8	74	74.6	0.105 0.372
Ocupación							
Ama de Casa	2	6.1	1	1.5	3	3	4.1
Estudiante	31	93.9	65	98.5	96	97	0.3-125.4
							1.531 0.108

**Fuente: Expediente Clínico de las adolescentes atendidas en el HBCR.**

**Cuadro No. 2**

**Factores Gineco-Obstétricos de las Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, entre agosto-septiembre de 2019.**

Factores gineco-obstétricos	Condición de Riesgo						Pruebas OR IC CH2 P
	Casos n= 33		Controles n= 66		Total n= 99		
	No	%	No	%	No	%	
<b>GESTAS</b>							
<b>Primigesta</b>	<b>28</b>	<b>84.8</b>	<b>63</b>	<b>95.4</b>	<b>91</b>	<b>91.9</b>	<b>0.2</b>
<b>Multigesta</b>	<b>5</b>	<b>15.2</b>	<b>3</b>	<b>4.6</b>	<b>8</b>	<b>8.1</b>	<b>0.05- 1.25 3.298 0.034</b>

**Fuente: Expediente Clínico de las adolescentes atendidas en el HBCR.**

**Cuadro 3**

**Patologías Maternas y adquiridas durante el embarazo de las Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, entre agosto-septiembre de 2019.**

Patologías Maternas y Adquiridas durante el embarazo	Condición de Riesgo						Pruebas OR IC CH2 P
	Casos n= 33		Controles n= 66		Total n= 99		
<b>Corioamnionitis</b>	No	%	No	%	No	%	
Si	7	21.2	11	16.6	18	18.1	1.3
No	26	78.8	55	83.4	81	81.9	0.4-3.8 0.302 0.298
<b>Polihidramnios</b>							
Si	2	6	1	1.04	3	3.06	4.1
No	31	94	65	98.9	96	96.9	0.304- 125.4 1.5-0.108
<b>Placenta Previa</b>							
Si	1	3.1	2	3.1	3	3.1	1
No	32	96.9	64	96.9	96	96.9	0.032- 13.56 0 0.500

**Fuente:** Expediente Clínico de las adolescentes atendidas en el HBCR.

**Cuadro No.4**

**Factores de riesgo presentes durante la atención del parto en las Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, entre agosto-septiembre de 2019.**

Factores de riesgo presentes durante el parto	Condición de Riesgo						Pruebas OR IC CH2 P
	Casos n= 33		Controles n= 66		Total n= 99		
	No	%	No	%	No	%	
<b>Atonía Uterina</b>							
Si	6	22,2	2	3.1	8	8.1	6.9
No	27	81.8	64	96.9	91	91.9	1.378- 52.8 6.731 0.004
<b>Restos Placentarios</b>							
Si	3	0.9	2	2	3	3.1	3.1
No	30	99.1	64	98	96	96.9	0.448- 27.74 1.668 0.098
<b>Placenta Retenida</b>							
Si	3	9.1	1	1.5	4	4.1	6.3
No	30	90.9	65	98.5	95	95.9	0.52- 173.5 3.224 0.036
<b>Episiotomía</b>							
Si	18	54.5	19	28.7	37	37.3	2.9
No	15	45.4	47	71.3	62	62.7	1.229- 7.136 6.173 0.006
<b>Desgarros</b>							
Si	10	30.3	5	7.5	15	15.1	5.2
No	23	69.7	61	92.5	84	84.9	1.616- 18.5 8.75 0.001

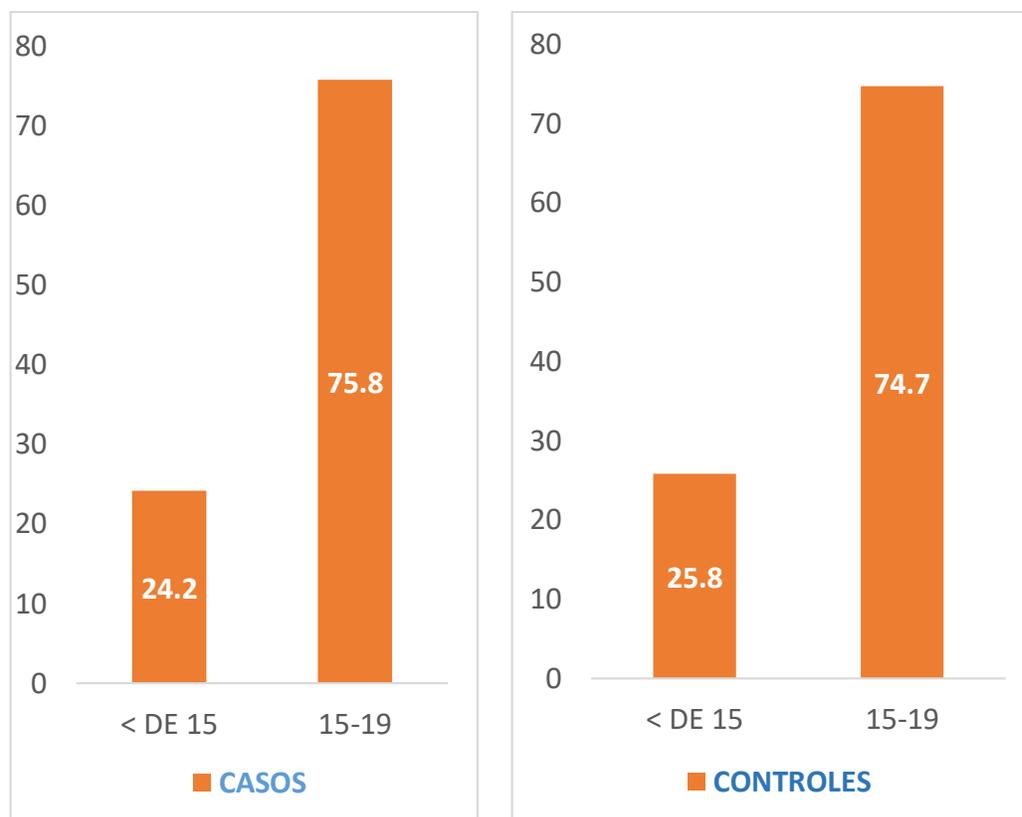
<b>Macrosomía Fetal</b>							
<b>Si</b>	<b>8</b>	<b>24.2</b>	<b>5</b>	<b>30.3</b>	<b>13</b>	<b>13.1</b>	<b>3.8</b>
<b>No</b>	<b>25</b>	<b>75.8</b>	<b>61</b>	<b>69.7</b>	<b>86</b>	<b>86.9</b>	<b>1.134- 14.08 5.303 0.010</b>
<b>Preeclampsia</b>							
<b>Si</b>	<b>3</b>	<b>9.1</b>	<b>17</b>	<b>25.7</b>	<b>20</b>	<b>20.2</b>	<b>0.2</b>
<b>No</b>	<b>30</b>	<b>90.9</b>	<b>49</b>	<b>74.2</b>	<b>79</b>	<b>79.8</b>	<b>0.063- 1.008 3.7353 0.026</b>
<b>Uso de Misoprostol</b>							
<b>Si</b>	<b>6</b>	<b>18.2</b>	<b>4</b>	<b>6.1</b>	<b>10</b>	<b>10.2</b>	<b>3.3</b>
<b>No</b>	<b>27</b>	<b>81.8</b>	<b>62</b>	<b>93.9</b>	<b>89</b>	<b>89.8</b>	<b>0.862- 14.65 3.524 0.030</b>
<b>Uso de Oxitócicos</b>							
<b>Si</b>	<b>6</b>	<b>18.2</b>	<b>5</b>	<b>7.5</b>	<b>11</b>	<b>11.11</b>	<b>2.6</b>
<b>No</b>	<b>27</b>	<b>81.8</b>	<b>61</b>	<b>92.5</b>	<b>88</b>	<b>88.88</b>	<b>0.722- 10.32 2.48 0.057</b>

**Fuente: Expediente Clínico de las adolescentes atendidas en el HBCR.**

**Gráficos:**

**Gráfico No 1**

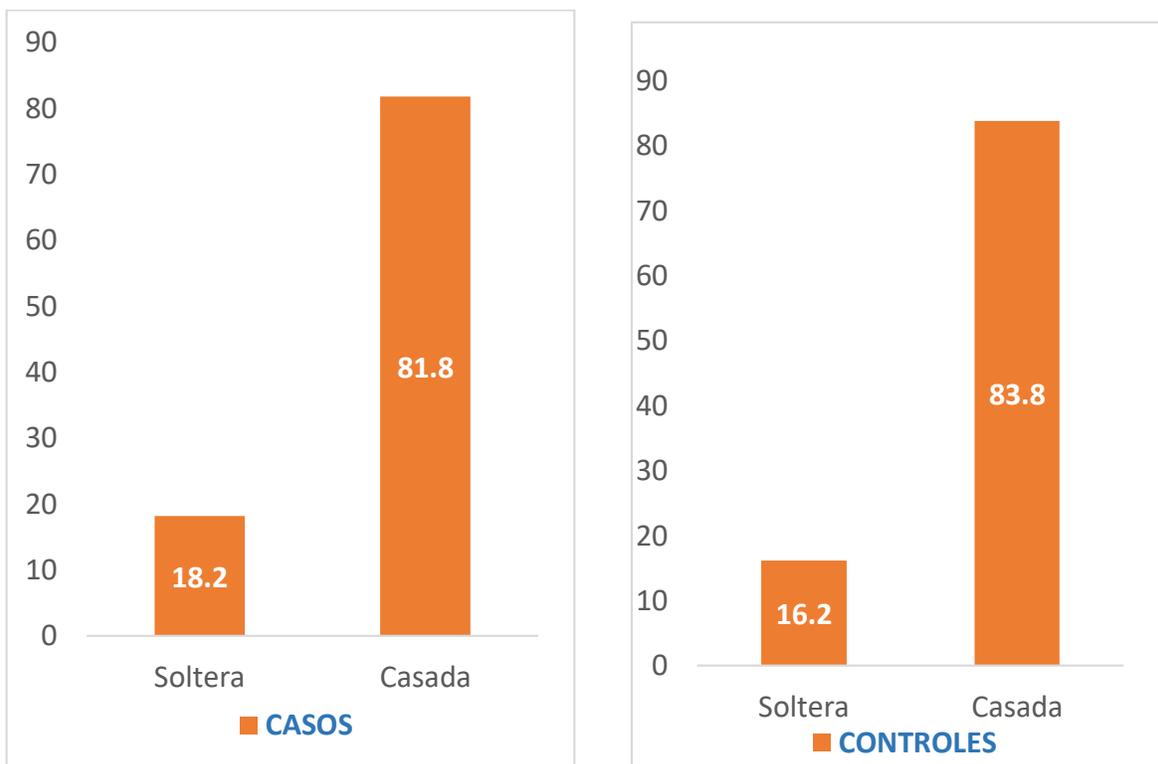
**Edad como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las Adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 1**

## Gráfico No 2

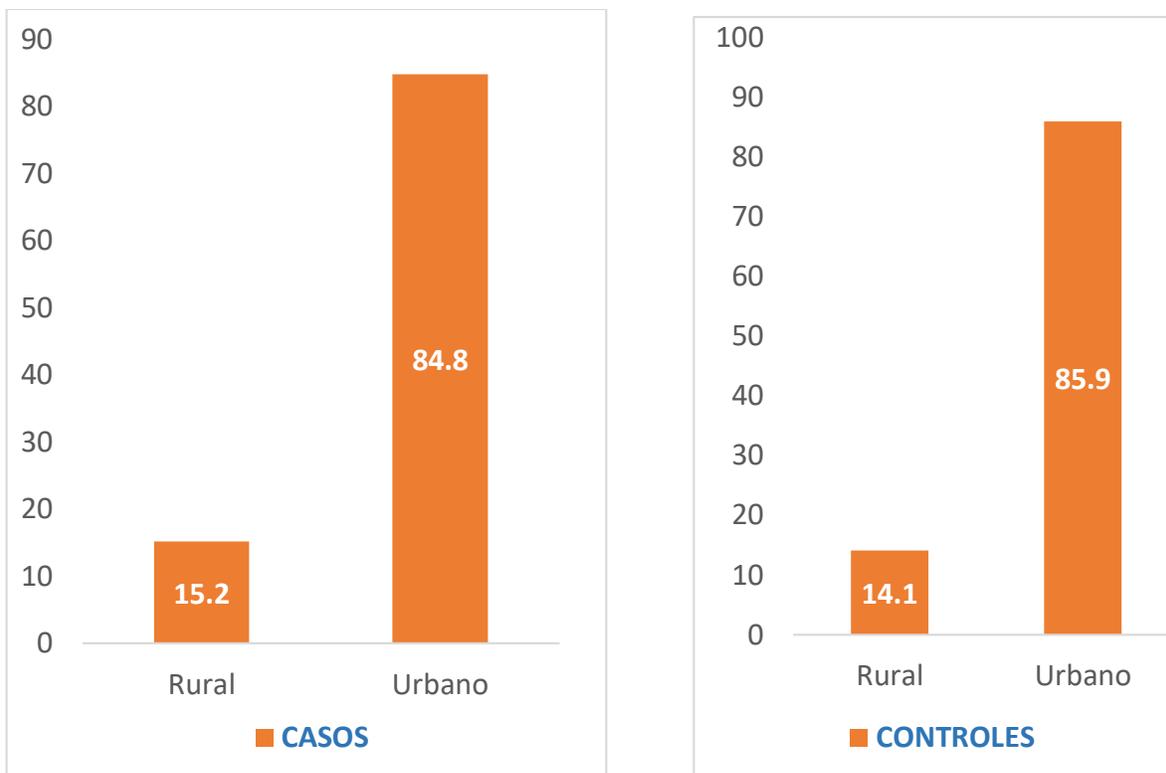
**Estado civil como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019.**



**Fuente: Cuadro No 1**

### Gráfico No 3

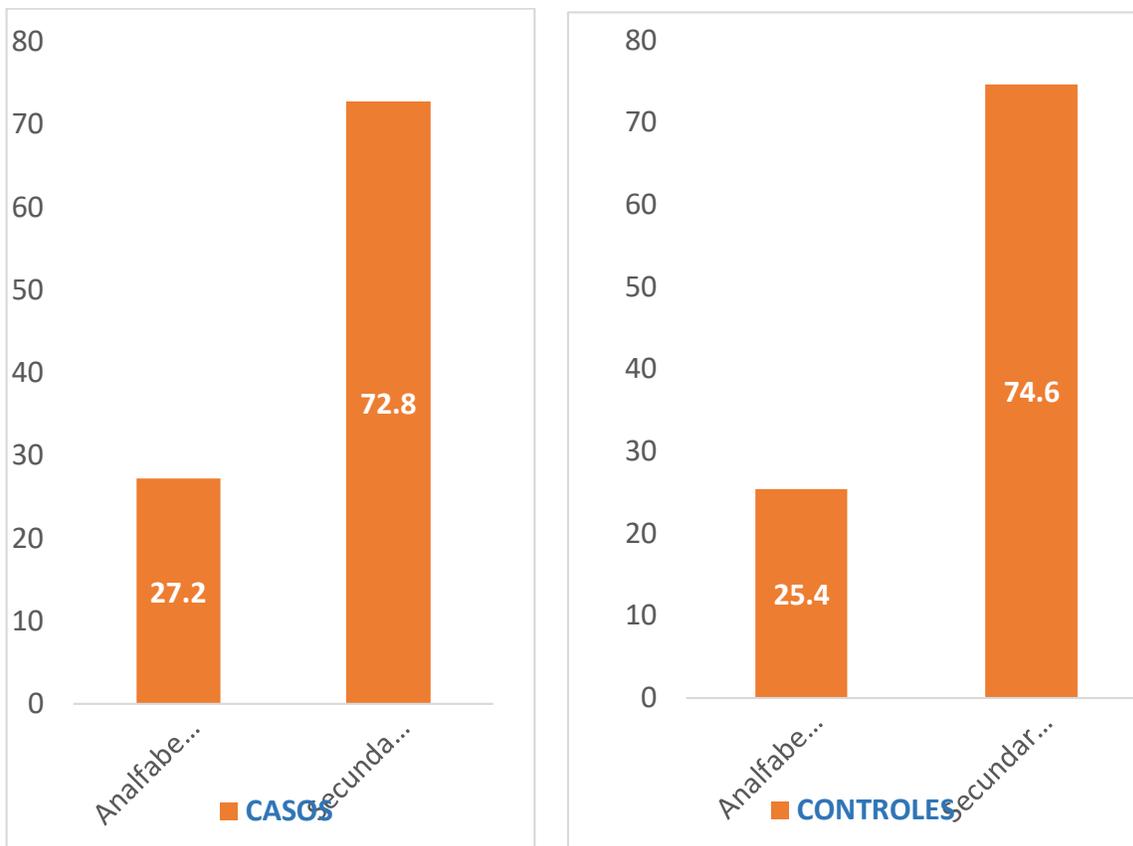
**Procedencia como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



Fuente: Cuadro No 1

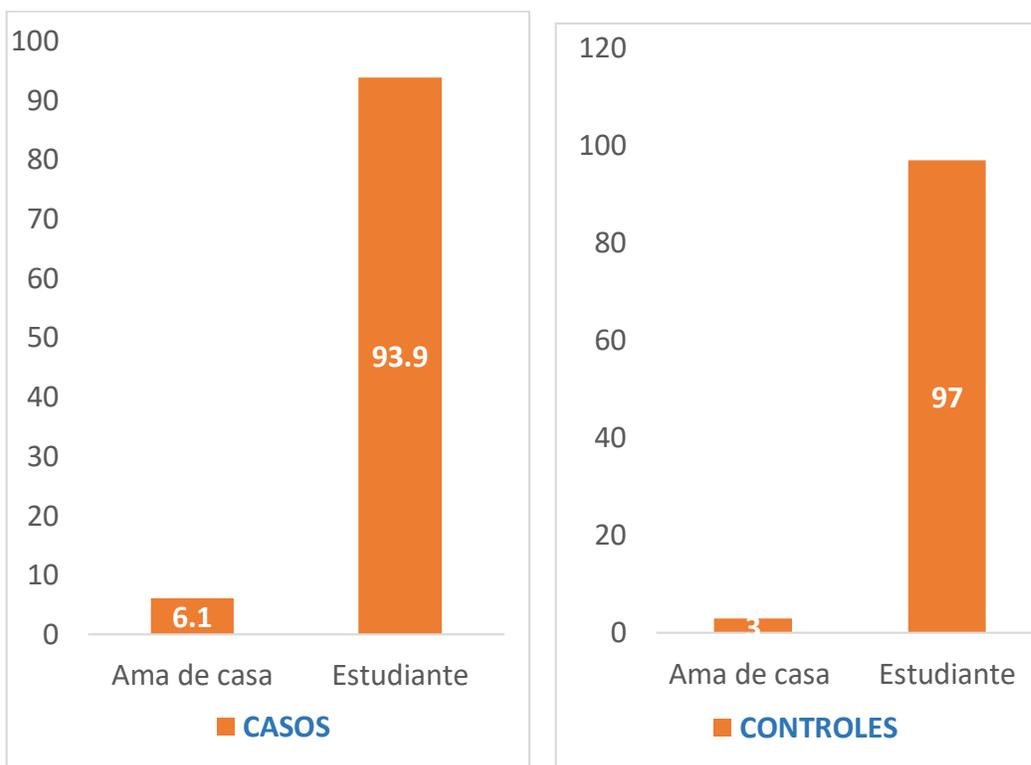
#### Gráfico No 4

Escolaridad como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019



### Gráfico No 5

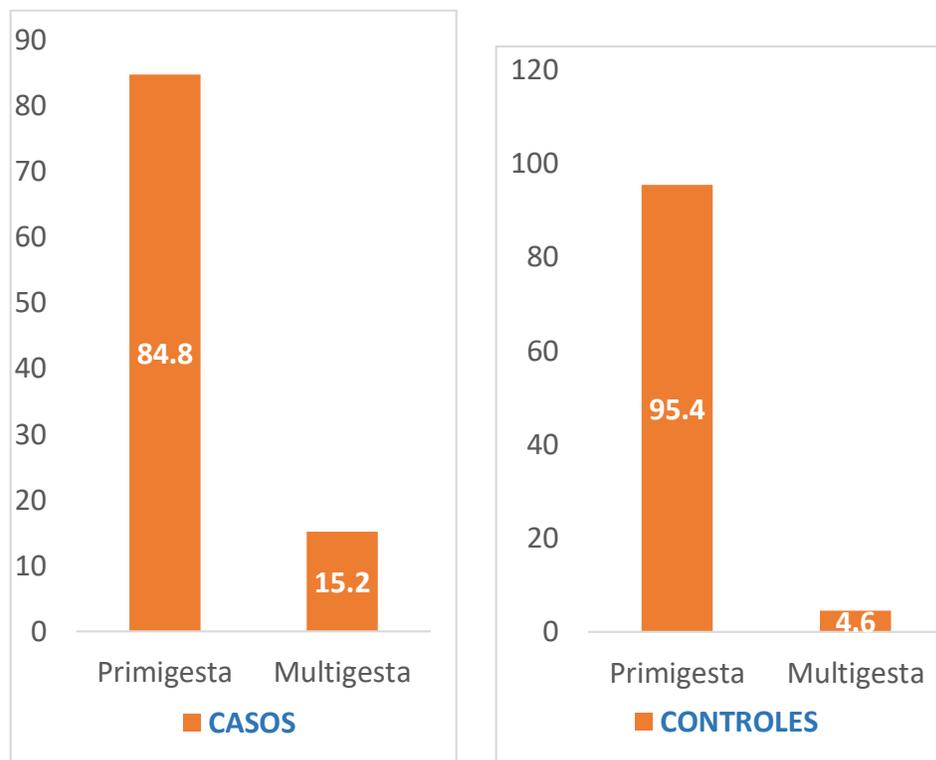
Ocupación como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, managua. Agosto y septiembre 2019



Fuente: Cuadro No 1

### Gráfico No 6

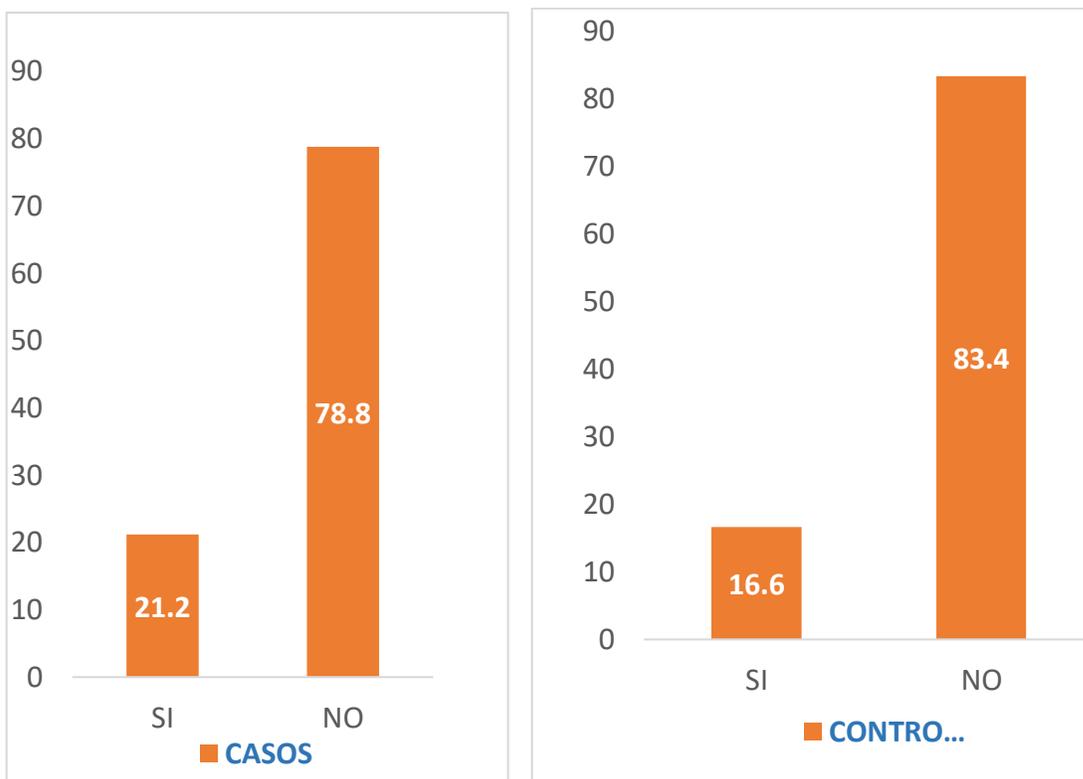
**Gesta como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 2**

### Gráfico No 7

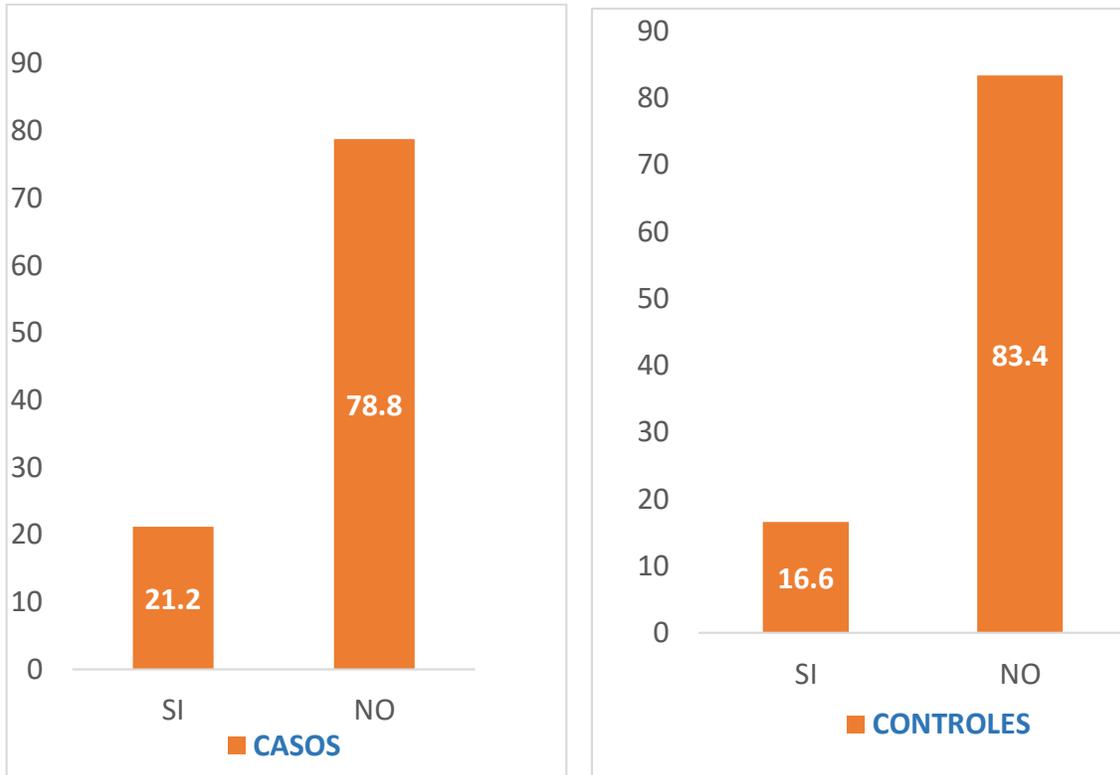
**Corioamnionitis como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 3**

### Gráfico No 8

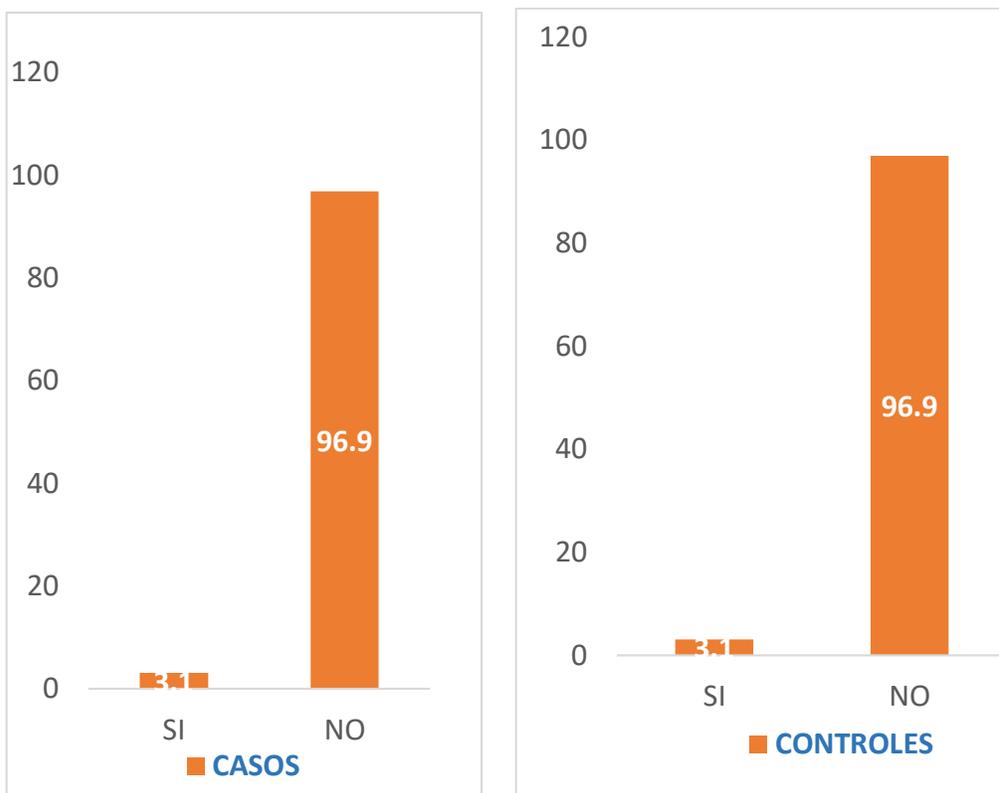
**Corioamnionitis como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 3**

### Gráfico No 9

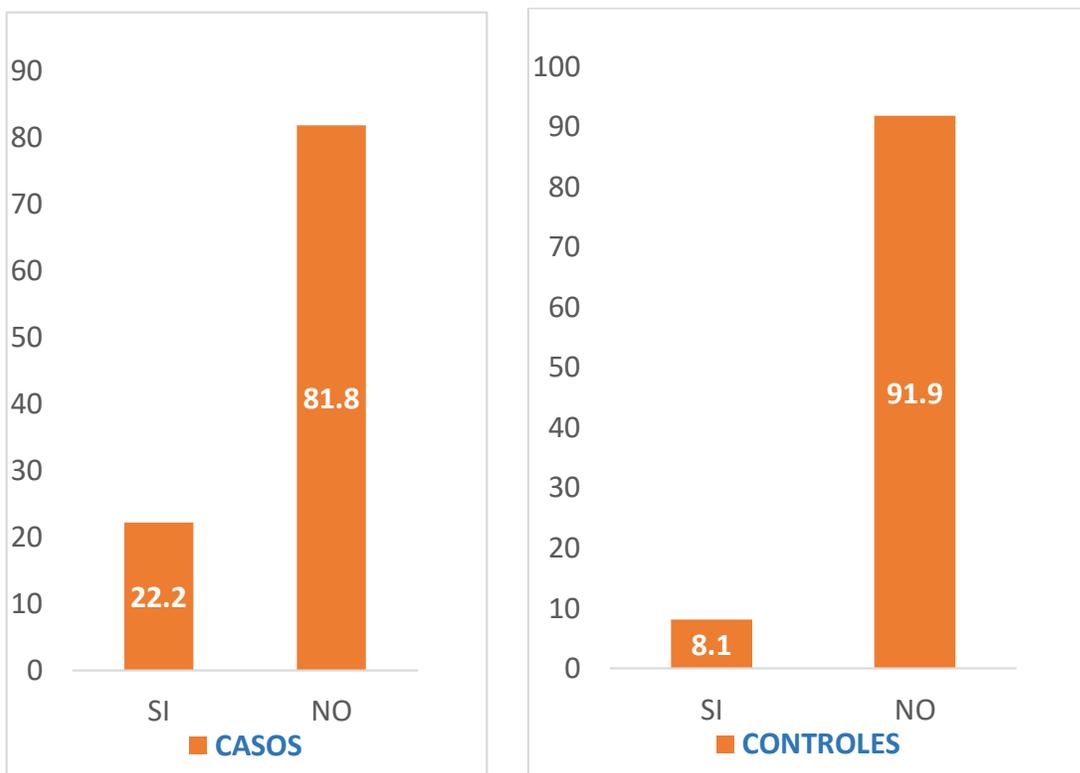
Placenta previa como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019



Fuente: Cuadro No 3

### Gráfico No 10

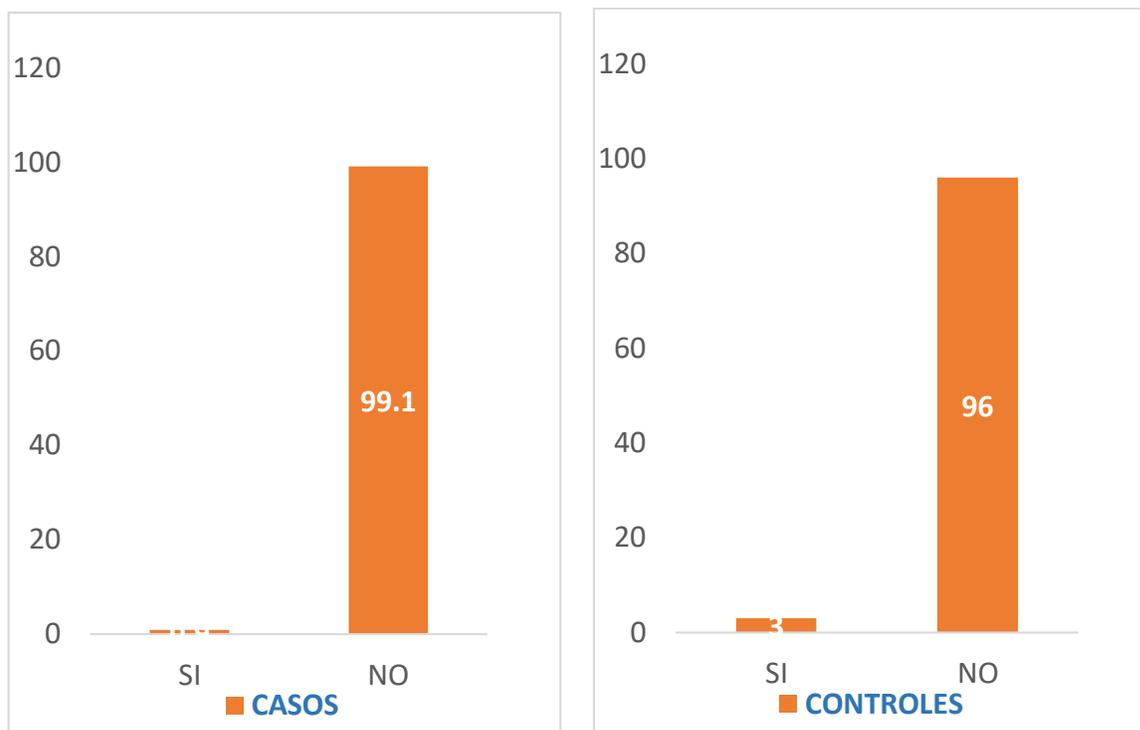
Atonía uterina como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019



Fuente: Cuadro No 4

### Gráfico No 11

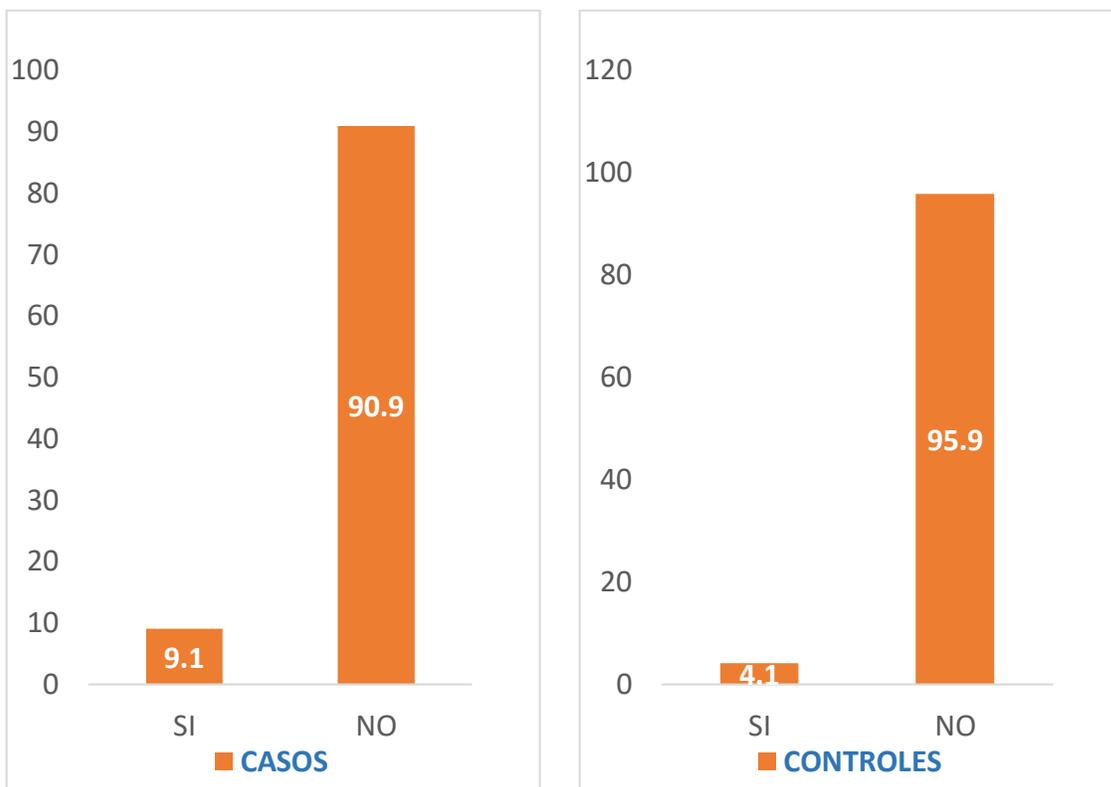
**Restos placentarios como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 12

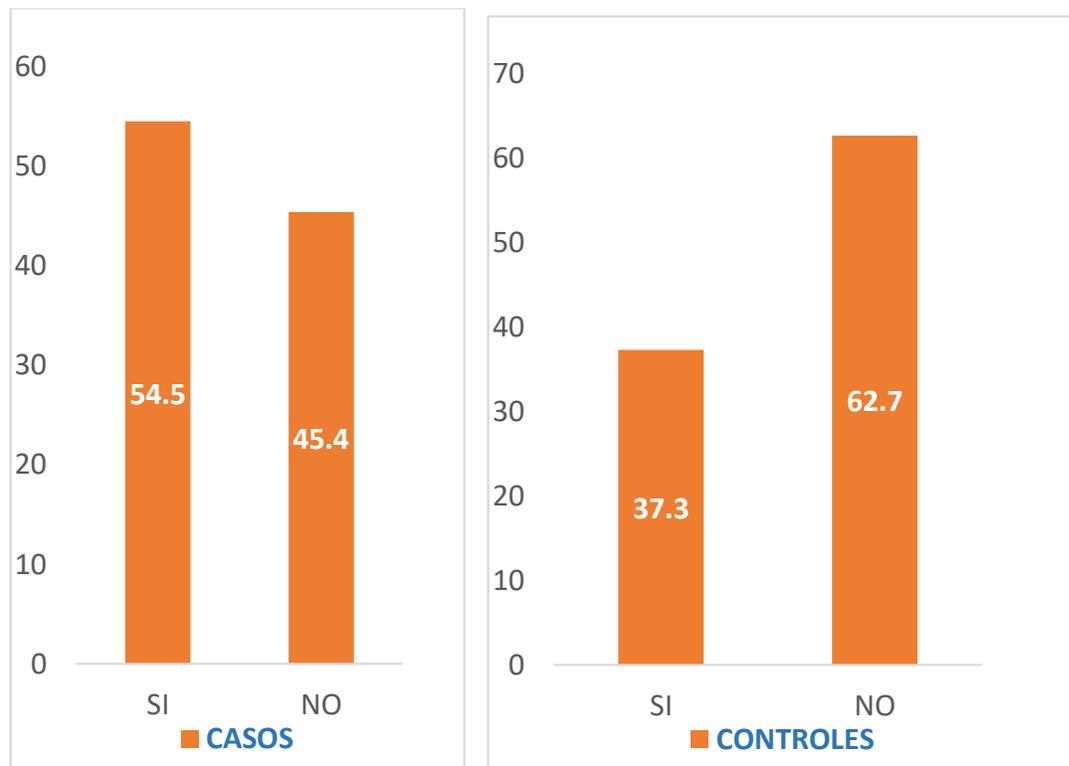
**Placenta retenida como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 13

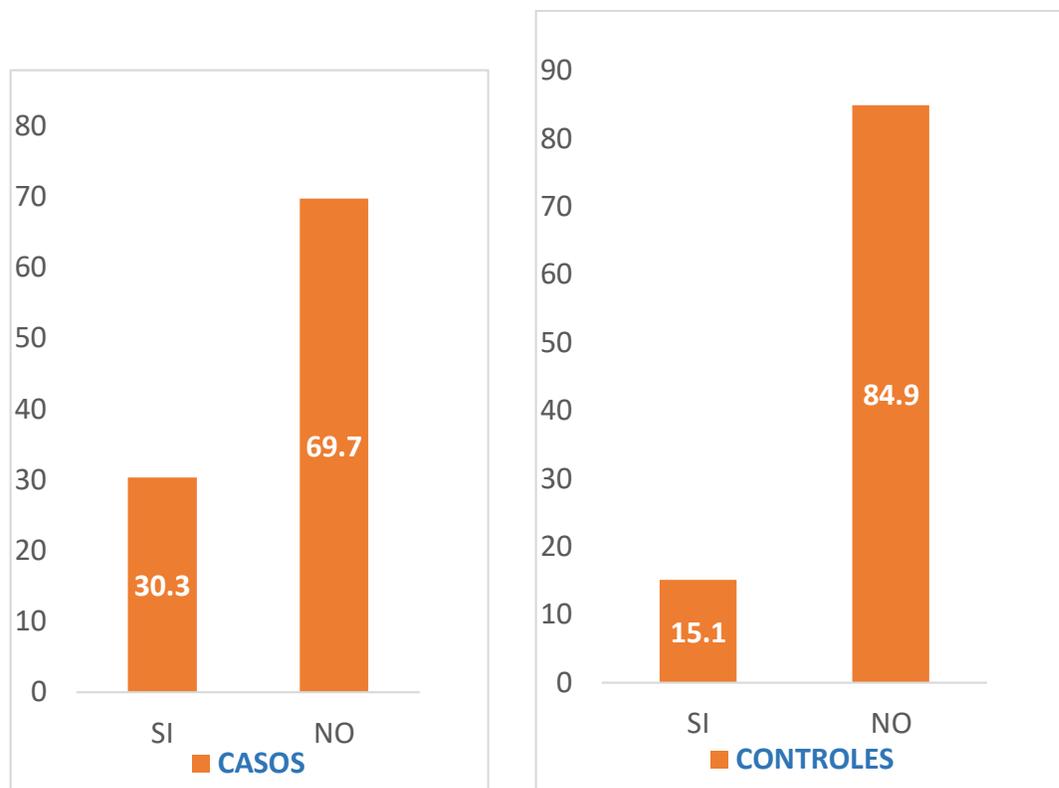
**Episiotomía como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 14

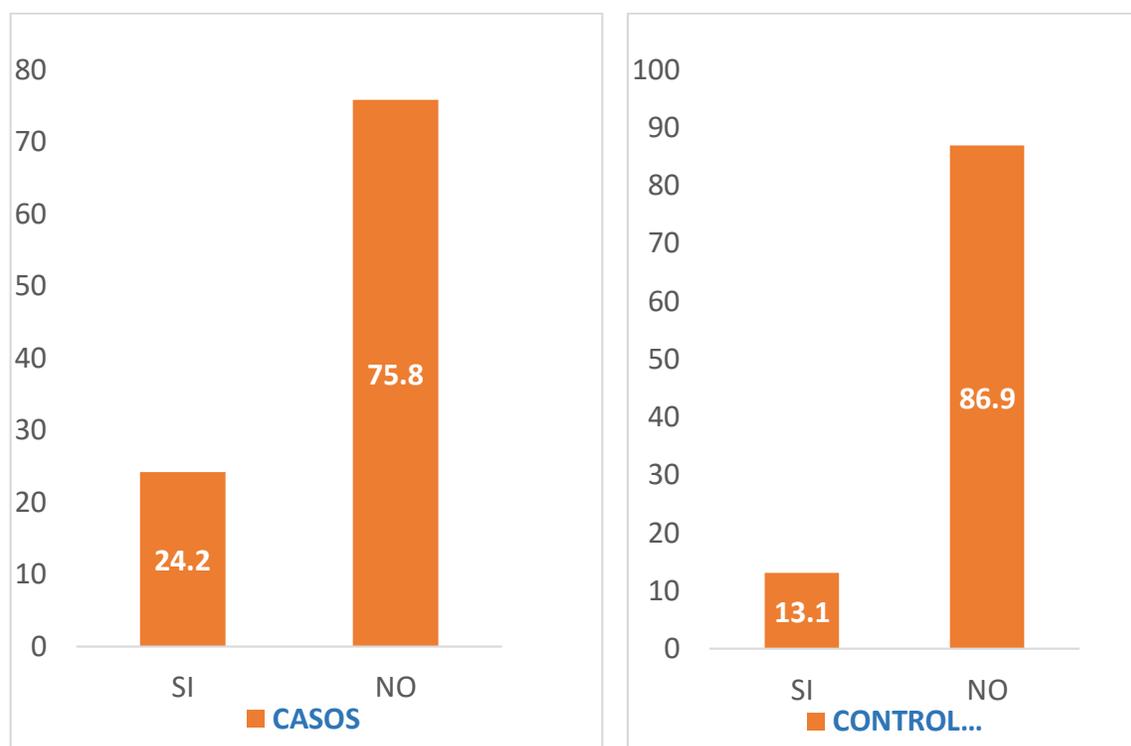
**Desgarros como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 15

**Macrosomía fetal como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 16

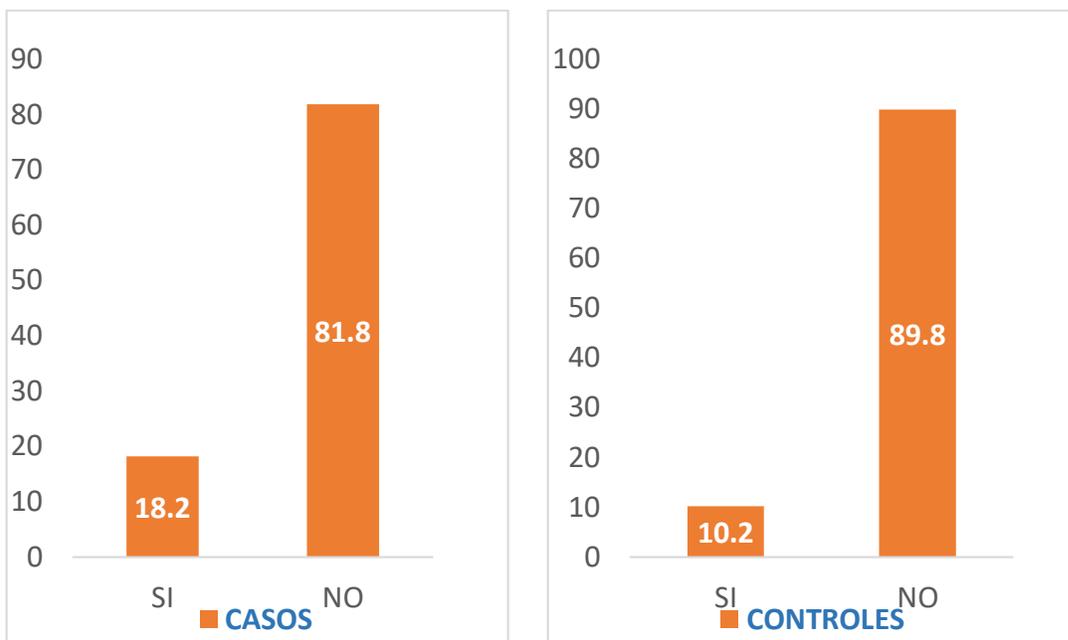
**Preeclampsia como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

**Gráfico No 17**

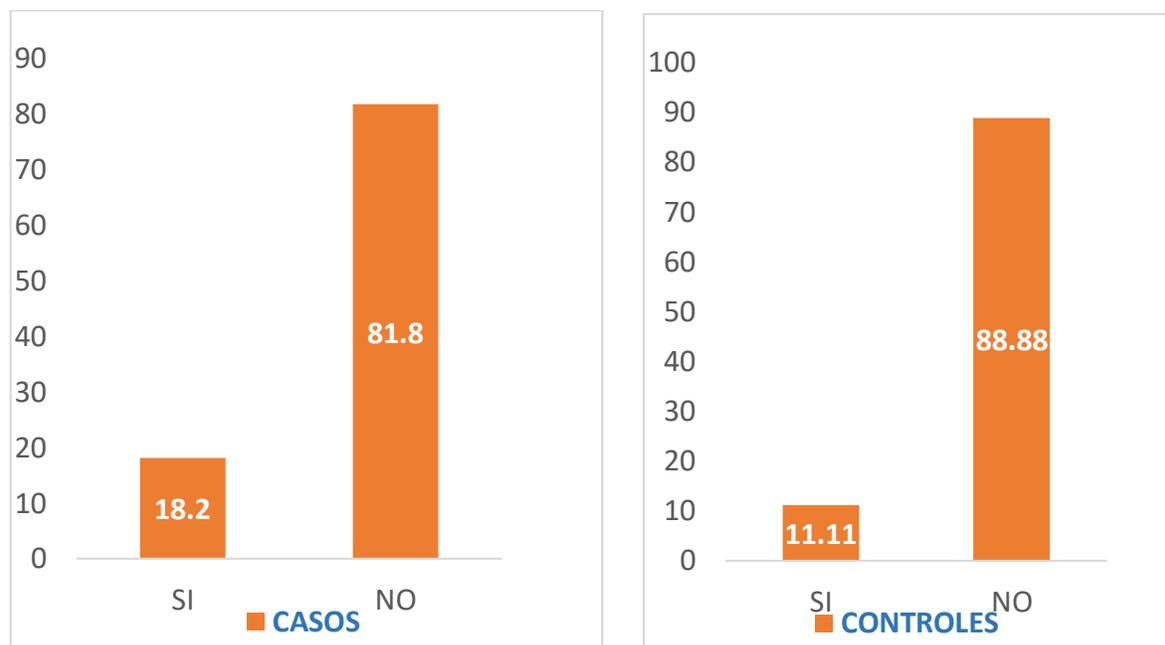
**Uso de misoprostol como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, Managua. Agosto y septiembre 2019**



**Fuente: Cuadro No 4**

### Gráfico No 18

Uso de oxitócicos como factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en las adolescentes atendidas en el HBCR, managua. Agosto y septiembre 2019



Fuente: Cuadro N 4