

## EMBARAZO MÚLTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO PARA HEMORRAGIA POSTPARTO POR ATONÍA UTERINA EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO

### MULTIPLE PREGNANCY AS A RISK FACTOR FOR POSTPARTUM HEMORRHAGE DUE TO UTERINE ATONY IN THE BELÉN HOSPITAL IN TRUJILLO

Pérez Rodríguez, Eduardo Alexis<sup>1</sup>  
Alcántara Ascón, Rene Augusto<sup>2</sup>

Recibido: 22 de febrero del 2019  
Aceptado: 01 de marzo del 2019

#### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si el embarazo múltiple es factor de riesgo para en la hemorragia postparto en el Hospital Belén de Trujillo.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo de cohortes. La población de estudio estuvo constituida por 112 puérperas según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con embarazo múltiple o embarazo único, se calculó el riesgo relativo y la prueba chi cuadrado.

**Resultados:** No se apreciaron diferencias significativas respecto a la edad materna, edad gestacional, procedencia, multiparidad, obesidad y anemia materna entre las puérperas de uno u otro grupo de estudio. La frecuencia de hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con embarazo múltiple fue 19%. La frecuencia de hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con embarazo único fue 7%. El embarazo gemelar es factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con un riesgo relativo de 2.75, el cual fue significativo ( $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** El embarazo múltiple es factor de riesgo para la hemorragia postparto en el Hospital Belén de Trujillo.

**Palabras claves:** embarazo múltiple, factor de riesgo, hemorragia postparto.

1 Escuela de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

2 Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Belén, Trujillo, Perú.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if multiple pregnancy is a risk factor for postpartum hemorrhage in the Bethlehem Hospital of Trujillo.

**Material and Methods:** An analytical, observational, retrospective cohort study was carried out. The study population consisted of 112 puerperal women according to established inclusion and exclusion criteria divided into two groups: with multiple pregnancy or single pregnancy, the relative risk and chi square test were calculated.

**Results:** No significant differences were observed regarding maternal age, gestational age, origin, multiparity, obesity and maternal anemia among the puerperal women of one study group or another. The frequency of postpartum hemorrhage due to uterine atony in puerperal women with multiple pregnancy was 19%. The frequency of postpartum hemorrhage due to uterine atony in puerperal women with a single pregnancy was 7%. The twin pregnancy is a risk factor for postpartum hemorrhage due to uterine atony in puerperal women with a relative risk of 2.75 which was significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Multiple pregnancy is a risk factor for postpartum hemorrhage in the Bethlehem Hospital of Trujillo.

**Keywords:** multiple pregnancy, risk factor, postpartum hemorrhage.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la hemorragia posparto (HPP) es una de las principales causas de la mortalidad materna<sup>1,2</sup>. Dentro de los factores de riesgo se incluyen un historial de antecedente de PPH, nuliparidad, útero sobredistendido (por ejemplo, causado por gestaciones múltiples o un bebé grande)<sup>3,4</sup>, anomalías placentarias como la placenta previa o la placenta accreta, alteraciones de la coagulación, anemia, inducción de trabajo de parto, aumento del trabajo de parto o uso de una epidural; y trabajo prolongado<sup>5,6</sup>.

En las últimas dos décadas, la prevalencia de embarazos múltiples ha aumentado en países industrializados y en desarrollo<sup>7,8</sup>. Los embarazos múltiples son considerados como un embarazo de alto riesgo debido a un aumento significativo en la mortalidad neonatal y materna<sup>9,10</sup>. Las complicaciones maternas tales como preeclampsia y parto prematuro aumentan en embarazos múltiples; mientras tanto, las complicaciones neonatales aumentan la mortalidad neonatal, parto prematuro, parto bajo peso, dificultad respiratoria, hipoglucemia, hipocalcemia y discordancia entre el peso de gemelos<sup>11,12</sup>.

En conclusión, existe evidencia para sostener que el embarazo gemelar es un factor de riesgo de PPH; la sobredistensión uterina se considera atribuible a la PPH a través de atonía uterina en el embarazo gemelar<sup>13,14</sup>. Sin embargo, el nivel determinado de fibrinógeno en la etapa inicial de HPP es conocido por ser un buen predictor de sangrado posterior y mujeres con embarazo gemelar es probable que exhiban una disminución gradual en el nivel de fibrinógeno en las últimas semanas de embarazo para reducir el nivel de fibrinógeno anteparto en comparación con aquellas con embarazos únicos<sup>15,16</sup>.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Área del estudio**

El estudio se realizó en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2015 - 2017.

### **Población y muestra**

La población estuvo constituida por puérperas atendidas en Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2015 - 2017 que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

### **Definiciones y mediciones**

Se considera embarazo múltiple en dicho estudio ya que existe evidencia por ultrasonografía de la presencia de 2 fetos en la cavidad uterina.

El embarazo múltiple es la gestación en la que coexisten dos fetos en la cavidad uterina, dependiendo del tipo de fecundación. Se clasifican en dicigóticos porque provienen de dos óvulos fecundados por dos espermatozoides, y monocigóticos que derivan de un solo óvulo y un espermatozoide<sup>18</sup>.

Para efecto del estudio se consideró el diagnóstico de hemorragia postparto luego del primer valor de hematocrito que tuvo un descenso mayor al 10% durante las primeras 24 horas después del parto<sup>19</sup>.

### **Procedimientos**

Se realizó la captación de puérperas atendidas en Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2015 - 2017 y que cumplieron los criterios de selección hasta completar el tamaño muestral requerido. Se identificaron a por medio del código CIE 10 en el archivo del Departamento de estadística del hospital a las pacientes con embarazo múltiple o sin embarazo múltiple para luego seleccionar los números de historias clínicas hasta completar el tamaño muestral a través del muestreo aleatorio simple. Se identificaron las historias clínicas de las gestantes a fin de verificar la variación de hematocrito y las demás variables intervinientes; las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos. (Ver anexo 1). Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar el tamaño de la muestra de estudio. Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos y proceder a realizar el análisis respectivo. Los valores de hematocrito antes del parto correspondieron al último control registrado por la gestante al momento de ingresar al hospital durante su labor de parto mientras que los valores de hematocrito después del parto correspondieron al registrado en el primer hemograma de la paciente tras el alumbramiento.

### **Aspectos éticos**

La presente investigación contó con la autorización del comité de investigación y ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Resolución de comité de bioética N° 1464-2018- FMEHU- UPAO

### **Análisis de datos**

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas. Se aplicó el test de chi cuadrado para establecer la relación entre las variables cualitativas. Si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ( $p < 0.05$ ) se asumieron resultados significativos. Se obtuvo el riesgo relativo para embarazo múltiple en cuanto a su asociación con hemorragia postparto; si este fue mayor de 1 se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95%. Para el análisis estadístico, se utilizó el software paquete estadístico SPSS-23.0. Esta información fue presentada luego en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

## RESULTADOS

En la tabla N° 1 se compara la información general de los pacientes que podrían ser consideradas como variables intervinientes tales como edad materna, edad gestacional, procedencia, obesidad, anemia y multiparidad; sin verificar diferencias significativas respecto a estas características entre las puérperas de uno u otro grupo de estudio.

En la tabla 2 realizamos la valoración de las frecuencias de hemorragia postparto en primer término en el grupo con embarazo múltiple, encontrando que de las 56 pacientes de este grupo, el 19% presentaron esta complicación obstétrica. En la tabla 3 se verifica la frecuencia de hemorragia postparto en el grupo de pacientes expuestos a gestación múltiple, encontrando en este grupo que únicamente una frecuencia de 7% presentó el desenlace obstétrico adverso.

## DISCUSIÓN

Los embarazos múltiples son considerados como un embarazo de alto riesgo<sup>1</sup>. Las complicaciones maternas aumentan en embarazos múltiples; mientras tanto, las complicaciones neonatales aumentan la mortalidad neonatal, parto prematuro, parto bajo peso, dificultad respiratoria, hipoglucemia, hipocalcemia y discordancia entre el peso de gemelos<sup>27</sup>. El embarazo gemelar es un factor de riesgo de PPH; la sobredistensión uterina se considera atribuible a la PPH a través de atonía uterina en el embarazo gemelar<sup>18</sup>.

Respecto a la asociación embarazo múltiple y el desenlace hemorragia postparto, en el análisis estadístico es posible reconocer que la misma tiene significancia estadística; lo que permite asignar la condición de factor de riesgo para este desenlace adverso y de este modo corroborar nuestra hipótesis alterna.

Respecto a las variables secundarias como edad materna, edad gestacional, procedencia, obesidad, anemia y multiparidad, sin verificar diferencias significativas respecto a estas características entre las puérperas de uno u otro grupo de estudio. Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por Su R et al<sup>(20)</sup> en China en el 2015; Briley A et al<sup>(21)</sup> en Reino Unido en el 2014 y Kramer MS, et al<sup>(22)</sup> en Reino Unido en el 2013. Estos investigadores tampoco registran diferencia respecto a las variables obesidad, anemia ni multiparidad entre las puérperas expuestas a gestación múltiple o gestación única.

En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de Su R et al<sup>(19)</sup> en China en el 2015, quienes verificaron la influencia de la gestación múltiple en el riesgo de hemorragia postparto en un estudio de cohortes retrospectivo en 14 941 gestaciones únicas y 253 gestaciones múltiples; observando que la frecuencia de hemorragia postparto fue de 6% en el primer grupo y 17% en el segundo grupo, ( $p < 0.05$ ). Briley A et al<sup>(20)</sup>, en Reino Unido en el 2014, también identificaron los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en un estudio prospectivo observacional en 10 213 gestaciones; encontrando que la frecuencia de gestación gemelar fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con hemorragia postparto que en pacientes sin esta complicación (OR= 2.27 IC 95% 1.04 – 4.96;  $p < 0.05$ ).

Reconocemos los hallazgos descritos por Kramer MS, et al<sup>(21)</sup> en Reino Unido en el 2013 que precisaron los factores de riesgo relacionados con hemorragia postparto en un estudio retrospectivo de casos y controles en 8 571 209 gestaciones; encontrando que la frecuencia de gestación gemelar fue mayor en pacientes con hemorragia postparto (OR, 2.8; IC 95% , 2.6-3.0;  $p < 0.05$ ). Los hallazgos de Ononge S et al<sup>(22)</sup> en Uganda en el 2016 identificaron los factores de riesgo de hemorragia postparto en un estudio retrospectivo de casos y controles en 1188 gestantes, observando que la frecuencia de gestación gemelar fue mayor en el grupo de gestantes con hemorragia postparto (OR 2.26; IC 95% 0.58-8.79;  $p < 0.05$ ).

En cuanto a las limitaciones se puede reconocer que por ser un estudio retrospectivo existió restricción para el acceso óptimo a la revisión de los expedientes clínicos y, por ende, ello se traduce en el riesgo de la influencia de sesgos de información, lo cual resulta característico de un estudio de cohortes.

Respecto a las conclusiones se apreciaron diferencias significativas respecto a la edad materna, edad gestacional, procedencia, multiparidad, obesidad y anemia materna entre las puérperas de uno u otro grupo de estudio. La frecuencia de hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con embarazo múltiple fue 19%. La frecuencia de hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con embarazo único fue 7%. El embarazo gemelar es factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina en puérperas con un riesgo relativo de 2.75 el cual fue significativo ( $p < 0.05$ ).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Nyfløt L. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study. *BMC pregnancy and childbirth* 2017; 17(1): 17.
- Nakagawa K. Independent Risk Factors for Postpartum Haemorrhage. *Critical Care Obstetrics and Gynecology* 2016; 2 (2).
- Agten A. Temporal trends of postpartum haemorrhage in Switzerland: a 22-year retrospective population-based cohort study. *Swiss Med Wkly* 2015; 147, w14551.
- Jekti R. Risk factors of post partum haemorrhage in Indonesia. *Health Science Journal of Indonesia* 2011; 2 (2): 66-70.
- Ruiz M. Association between hypertensive disorders and postpartum hemorrhage. *Revista gaucha de enfermagem* 2015; 36 (4): 55-61
- López L. Incidence of postpartum hemorrhage based on the use of uterotonics. maternal outcomes in an intermediate complexity hospital in bogotá, colombia, 2016. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2017; 68(3): 218-227.
- Farber M. Knowledge of blood loss at delivery among postpartum patients. *PeerJ* 2016; 4: 2361.
- Bhavana G. A study of risk factors of postpartum hemorrhage and indications for caesarean section. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology* 2017; 5(6).
- Kodla C. A study of prevalence, causes, risk factors and outcome of severe obstetrics haemorrhage. *Journal of Scientific and Innovative Research* 2015; 4 (2): 83-87.
- Olowokere A. The prevalence, management and outcome of primary postpartum haemorrhage in selected health care facilities in Nigeria. *International Journal of Nursing and Midwifery* 2013; 5(3): 28-34.
- Vogel J. Maternal and perinatal outcomes of twin pregnancy in 23 low-and middle-income countries. *PLoS one* 2013; 8(8):70549.
- Sabzehei M. Perinatal Outcome in Multiple versus Singleton Pregnancies in Neonates Born in Fatemieh Hospital of Hamadan, Iran. *International Journal of Pediatrics* 2017; 5 (8): 5493-5500.
- Gerber R. Outcomes of twin pregnancies in women 45 years of age or older. *Obstetrics & Gynecology* 2017; 129 (5): 827-830.
- Yamashita Y. Retrospective Study for Obstetric Outcome of Twin Pregnancy Following IVF-ET. *Bulletin of the Osaka Medical College* 2002; 48(1): 2
- Poulain C. Outcome of twin pregnancies associated with glucose intolerance. *Diabetes & metabolism* 2015; 41 (5): 387-392.
- Rezavand N. Assessment of Frequency of Twin Pregnancy and Neonatal Outcome in Deliveries of Mo'tazedi Hospital, Kermanshah in 2004-2007. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India* 2014; 64(1): 19-22.
- Yamada T. Fibrinogen levels in the late stage of twin pregnancy. *Thromb Res* 2015; 135: 318-321.
- Su RN, Zhu WW, Wei YM. Maternal and neonatal outcomes in multiple pregnancy: A multicentre study in the Beijing population. *Chronic Dis Transl Med.* 2015; 1 (4):197-202.
- Deltombe S, Deruelle P, Drumez E. Obstetrical and perinatal complications of twin pregnancies: is there a link with the type of infertility treatment? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017; 96 (7):844-851.
- Briley A, Seed PT, Tydeman G. Reporting errors, incidence and risk factors for postpartum haemorrhage and progression to severe PPH: a prospective observational study. *BJOG.* 2014; 121(7):876-88.
- Kramer MS, Berg C, Abenhaim H. Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol.* 2013; 209(5):449.e1-7.
- Ononge S, Mirembe F, Wandabwa J. Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage in Uganda. *Reprod Health.* 2016; 13:38.

## ANEXOS: TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla N° 01. Características de los pacientes incluidos estudio en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2015-2017:

VARIABLES INTERVINIENTES	Gestación gemelar (n=56)	Gestación única (n=56)	OR (IC 95%)	Valor de p
Edad gestacional(semanas)	38.2± 1.5	37.7± 0.8	NA	0.068
Índice de masa corporal	27.2± 3.5	28.21± 4.3	NA	0.084
Edad materna	27.6± 5.9	28.2 ±6.6	NA	0.076
Procedencia	52(93%)± 4(7%)	50(89%)± 6(11%)	1.22 [0.68 – 1.56]	0.072
Multiparidad:	19(34%)± 37(66%)	16(29%)± 40(71%)	1.14 [0.74 – 1.64]	0.081
Obesidad:	13(23%)± 43(77%)	10(18%)± 46(82%)	1.32 [0.78 – 1.26]	0.069
Índice de masa corporal	27.2± 2.5	28.1± 2.7	NA	0.062
Hemoglobina antes del parto	36.2± 3.2	36.9± 4.5	NA	0.032
Hemoglobina postparto	31.2± 5.1	32.7± 5.3	NA	0.036

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2015-2017.

Tabla N° 02: Embarazo gemelar como factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2015-2017:

	Embarazo gemelar 56(100%)	Embarazo único 56(100%)	Total 112
SI	11 (19%)	4 (7%)	15
NO	45(81%)	52(93%)	97

FUENTE: HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO–Archivo historias clínicas: 2014-2017.

- Chi cuadrado: 4.8
- $p < 0.05$ .
- Riesgo relativo: 2.75
- Intervalo de confianza al 95%: (1.78 – 5.92)

En el análisis se observa que el embarazo gemelar expresa riesgo para hemorragia postparto a nivel muestral, lo que se traduce en un riesgo relativo  $>1$ . Este mismo riesgo se expresa a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y, finalmente, expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar, es decir el valor de p es inferior al 5%. Esto permite afirmar que existe asociación entre las variables de interés.