

Histerectomía obstétrica: caracterización epidemiológica en un hospital de segundo nivel.

Emergency peripartum hysterectomy: epidemiological characterization in second level hospital.

Larisa Marcela Patino-Peyrani*, María Valeria Jiménez-Baez*, Sandra Pérez-Silva*

RESUMEN

Introducción. La histerectomía obstétrica (Emergency Peripartum Hysterectomy: EPH) es un procedimiento quirúrgico que se realiza en el momento del parto o después de ser indicado para resolver distintas complicaciones que ponen en peligro la vida de las pacientes.

Objetivo. Determinar la frecuencia de EPH, indicaciones, complicaciones y asociación con el evento obstétrico.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal. Se incluyeron los eventos obstétricos realizados en cuatro años, del 1 de enero de 2010 al 31 diciembre de 2013 realizados en un hospital de concentración de segundo nivel.

Resultados. Se realizaron un total de 59,938 eventos obstétricos, 62.84% partos, 28.39% cesáreas y 8.77% legrados por aborto; se identificaron 16 EPH en el período, la tasa correspondiente fue de 0.26/1,000 eventos obstétricos. De las EPH, la media de edad fue de 28.5±3.86 años, 75% indicadas por atonía uterina, 62.5% realizadas posteriores a una cesárea. Dentro de las complicaciones, el hematoma de cúpula vaginal se presentó en 6%.

Conclusiones. La tasa de EPH de un hospital de seguridad social de segundo nivel del sureste mexicano se encuentra en la media nacional, una de cada 6 EPH se realizan en pacientes con cesáreas previas ($p<0.05$). Ninguno de los casos de EPH termino en muerte materna o fetal.

Palabra clave: Histerectomía obstétrica, cirugía embarazo, periodo perinatal embarazo.

ABSTRACT

Introduction. Emergency peripartum hysterectomy (EPH) is a surgical procedure performed at the time of delivery or after it is indicated to resolve various complications that endanger the lives of patients.

Objective. To determine the rate of EPH, epidemiological characteristics, rate of the procedure, and morbidity and maternal and fetal mortality.

Material and methods. We conducted a crosssectional study, 59,938 obstetric events in four years from January 1st 2010 to December 31th 2013 made in a concentration second level hospital were included.

Results. A total of 59,938 obstetric events were performed, 62.84% births, 28.39% cesarean curettage and 8.77% by abortion; 16 EPH were identified in the period, the corresponding rate was 0.26/1000 obstetric events. Of EPH, the average age was 28.5±3.86 years, 75% indicated by uterine atony, 62.5% made subsequent to a cesarean section. Within the complications, the hematoma vaginal dome was presented in 6%.

Conclusions. The rate of EPH in a hospital of social security of second level of the Mexican southeast is located in the national average, one out of every 6 EPH are carried out on patients with previous cesarean section ($p<0.05$). None of the cases of EPH finished in maternal or fetal death.

Key words: Peripartum hysterectomy, surgery pregnancy, peripartum period pregnancy.

* Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Quintana Roo. México.

Correspondencia: María Valeria Jiménez Baez. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS Quintana Roo)

Avenida Politécnico Nacional entre Tepic y Kinic. Región 510. Cancún, Quintana Roo, México.

Correo electrónico: valeria.jimenezb@imss.gob.mx

RECIBIDO: 30 de junio de 2014

ACEPTADO: 11 de agosto de 2014

INTRODUCCIÓN

Histerectomía se forma de dos raíces griegas: isteros (matriz, útero) y ectomía (extirpar) extirpación total o parcial del útero; se refiere generalmente a tres eventos de acuerdo al momento de realización: 1) histerectomía en el puerperio 2) cesárea histerectomía e 3) histerectomía en bloque.^(1,2) La histerectomía obstétrica (EPH) se refiere a la resección parcial o total del útero, realizada de emergencia e indicada por complicaciones del embarazo, parto o puerperio, o por complicaciones de una enfermedad preexistente, que pone en riesgo la vida de la paciente.⁽²⁾

El procedimiento por EPH puede justificarse previamente en los casos de aborto séptico, acretismo placentario y después de una cesárea, parto vaginal, legrado uterino o durante el puerperio mediato o tardío,⁽³⁻⁵⁾ por lo que la prevención de EPH va ligada a la determinación del riesgo de la misma. Allam en 2014 concluye mediante un análisis de regresión logística multifactorial que factores como la edad, la presencia de uterina, placenta acreta y cesárea previa son fuertes predictores independientes para EPH; asimismo, el limitar el número de partos por cesárea reduce la aparición de placentación anormal en forma de placenta acreta, increta o percreta.⁽⁶⁾

La primera EPH exitosa fue realizada en Italia el 21 de mayo de 1876 por Eduardo Porro, en la ciudad de Pavía (Italia), en una paciente de 25 años primigesta, portadora de pelvis estrecha, posterior al nacimiento por cesárea de un recién nacido vivo, en presentación podálica, la paciente sobrevivió a la cirugía.⁽⁶⁻⁸⁾

Fesser describió una técnica de histerectomía en 1862 que fue aprobada y aceptada hasta 1878. Horacio Robinson Store, en 1869, realizó y documentó por primera vez una histerectomía en una mujer viva después de cesárea en los Estados Unidos de América (EUA). Probablemente fue Store el primero que, en 1866, tras realizar una cesárea, debido a la existencia de un gran tumor pelviano, practicó una histerectomía subtotal para controlar una hemorragia importante.^(1,7)

La incidencia de EPH en el mundo se reporta de 7 a 13 por cada 10,000 nacimientos, siendo más frecuente la variedad post-cesárea.⁽⁹⁻¹⁰⁾ En Noruega, se reportaron 11 casos de EPH en un lapso de 25 años. En Inglaterra la incidencia se reporta en 4.1 por 10,000 nacidos vivos.⁽¹¹⁾ En EUA, Whiteman, et al. reportaron una incidencia de 0.77 por cada 1,000 partos.⁽⁹⁾ Cada vez menos médicos indican la EPH; la incidencia en México se desconoce, sin embargo algunos autores refieren que es de 0.5 a 0.9%.^(1,8) Puede realizarse de manera electiva o de urgencia, y los factores de riesgo son: antecedente de cesárea previa, mayores de 35 años, multiparidad, instrumentación uterina previa y embarazos múltiples.^(6,12-14)

La EPH se realiza de manera más frecuente después de una cesárea que después de un parto vaginal, podría ser un método de utilidad para disminuir la incidencia de complicaciones periparto, lo que disminuye la mortalidad materna.^(7,14,15) Las indicaciones de la EPH son variadas, principal es la atonía uterina (23.5%) inserción anómala de la placenta, ruptura uterina por dehiscencia de la cicatriz de una cesárea previa y abruptio de placenta (12%).⁽⁸⁾ La EPH por atonía uterina tiene indicación cuando han fallado las medidas previas conservadoras como el uso de uterotónicos, técnicas invasivas como la ligadura de arterias hipogástricas, embolización selectiva de las arterias uterinas por radiología intervencionista, todas ellas

opciones poco útiles en hemorragias masivas.⁽¹⁶⁾ La EPH periparto se asocia con pérdida sanguínea severa, riesgo de transfusión y sus complicaciones, complicaciones transoperatorias, coagulación intravascular diseminada, reintervención por persistencia de sangrado, mayor estancia hospitalaria, mayor riesgo de lesión visceral gastrointestinal, de vías urinarias, e infertilidad, así como una significativa morbilidad y mortalidad posoperatoria.^(1,15,16)

La mayoría de las muertes maternas ocurren dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto, la causa más frecuente es la hemorragia. Según la Organización Mundial de la Salud (WHO), cada año se producen cerca de 14 millones de casos de hemorragias asociadas al embarazo y al menos 128,000 de estas mujeres se desangran y mueren.⁽¹⁷⁾ Shimma S Rahman y col⁽¹⁴⁾ reportan que la atonía uterina es la causa primaria más común de la hemorragia posparto y ésta sigue siendo la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad junto con la anomalía placentaria.⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ Las principales causas de muerte materna son: hemorragia, sepsis puerperal, ruptura uterina, eventos vasculares, enfermedad hipertensiva del embarazo, y el aborto incompleto.⁽¹⁵⁾

La EPH se ha mantenido en la práctica médico quirúrgica por más de 130 años, y seguirá siendo usada por futuras generaciones, probablemente con mejoras técnicas como última medida en el manejo de la hemorragia posparto por atonía uterina.⁽⁷⁾ Según datos de la OMS, cada año se producen en el mundo 50,000 muertes maternas. Solamente en América Latina se reportan 30,000 defunciones, la mayoría de ellas evitables con tratamiento médico quirúrgico oportuno.⁽¹³⁻¹⁵⁾ En el año 2011 hubo 291,700 casos de muerte materna, y el mayor número ocurrió en países en desarrollo y dos terceras partes de estas muertes pudieron haberse evitado con intervenciones eficaces y oportunas.^(8,16)

Es necesario identificar los factores de riesgo, la incidencia y la prevalencia de la EPH en hospitales, así como poder establecer la mejor técnica y manejo oportuno de las complicaciones y considerar los factores predisponentes para la hemorragia posparto como: el trabajo de parto prolongado, el uso de oxitocina durante el trabajo de parto, antecedentes de hemorragia posparto, embarazo múltiple, la macrosomía y la multiparidad, entre otros.⁽²⁰⁾

En México es poca la información que se tiene sobre la epidemiología de la EPH, por tanto el propósito de este estudio fue determinar la incidencia de la EPH y las complicaciones que se asocian con ella.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el hospital general regional No. 17 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cancún Quintana Roo. En un período de 4 años se identificaron la totalidad de eventos obstétricos realizados, de 2010 a 2013; se revisaron los expedientes de mujeres sometidas a histerectomía obstétrica durante este período en el hospital. Se incluyeron pacientes femeninas que acudieron al hospital, de cualquier edad, con o sin patología materna concomitante, a las cuales se les haya realizado cualquier evento obstétrico y/o EPH; fueron excluidos los casos de EPH realizadas en otros hospitales y/o por causa oncológica ginecológica. Los expedientes incompletos en más del 80% fueron eliminados.

Posteriormente, se realizó un muestreo consecutivo por conveniencia durante el período 2010-2013. Se identificaron los registros en el Sistema de Información Médico Operativo (SIMO) en el archivo clínico de la unidad para identificar el registro de eventos obstétricos realizados (partos, cesáreas, abortos), el total de histerectomías y los egresos hospitalarios en el período de estudio. Se identificaron el total de EPH realizadas en el período ⁽¹⁶⁾ y se solicitó al archivo clínico los expedientes para su revisión.

Las variables registradas en el estudio fueron histerectomía obstétrica, tiempo de estancia hospitalaria, edad gestacional, evento obstétrico, edad, complicaciones, paridad, gesta, indicación de la histerectomía, momento de la histerectomía obstétrica. Se realizó el registro en una hoja de recolección de datos elaborada ad-hoc donde se incluyeron las variables mencionadas para su registro y posterior captura en la base de datos correspondiente.

Análisis estadístico. Estadística descriptiva. Se determinaron frecuencias simples de todas las variables con el paquete estadístico Statistical Product and Service Solutions (SPSS) versión 20.0. Se realizó el análisis bivariado, con las pruebas t de Student para variables cuantitativas y X² para cualitativas. Todos los valores se expresan como media ± desviación estándar o número (porcentaje).

Aspectos éticos. El presente proyecto cuenta con autorización ante el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud con No. de registro R-2013-2301-048 del estado, con registro ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

RESULTADOS

Del año 2010 a 2013 se registraron 59,938 eventos obstétricos, de los cuales 62.84% fueron partos, 28.39% cesáreas y 8.77% legrados por aborto. Los casos de EPH en este período fueron 16; de éstos, 5 fueron por parto vaginal, 10 secundarias a cesárea y 1 legrado pos-aborto. La incidencia por cada 1,000 casos se observa en el cuadro 1.

La media de edad para EPH fue de 28.5, con un rango de 22 a 35 años; la media de edad gestacional fue de 38 semanas, las características clínicas se observan en el cuadro 2.

La causa principal de EPH fue atonía uterina (n=12) [Ver cuadro 3]. Las características comparativas de las EPH de acuerdo al momento obstétrico en que se realizaron se observan en el cuadro 4 y se presentan diferencias fundamentales en la edad y tiempo de gestación, así como la cantidad de sangrado.

En el cuadro 5 se encuentran las patologías obstétricas y complicaciones. Destaca la presencia de un solo caso de hematoma en cúpula post EPH.

DISCUSIÓN

Las indicaciones absolutas de la EPH son aquellas que durante el transcurso de un nacimiento vía vaginal y/o abdominal obligan a terminar la intervención con una histerectomía como único procedimiento para solucionar una situación grave. Generalmente se elige la histerectomía total, pero en determinados casos, por la urgencia que se requiere, puede estar indicada la histerectomía subtotal.⁽¹⁾ De esta manera se puede encontrar: Ruptura uterina de difícil reparación, hemorragia incoercible, prolongación de la incisión de la histerotomía hasta los

CUADRO 1. Incidencia histerectomía obstétrica de acuerdo a evento obstétrico. Quintana Roo, 2010-2013.

*N=16

	n=	%	‡
Parto vaginal	5	31.25	0.13
Cesárea	10	62.5	0.59
Legrado pos aborto	1	6.25	0.9
Total	16	100	0.26

* Número de sujetos sometidos a algún evento obstétrico en el periodo de estudio
 % Proporción de EPH postevento.
 ‡ Incidencia/1000 eventos obstétricos.

CUADRO 2. Frecuencias de variables de estudio. Quintana Roo, 2010-2013.

	μ	m ^e	DE	-	+
Edad	28.5625		3.86	22	35
Sdg	37.81		3.76	24	40.5
Gestas		3	0.77	2	4
Partos		1	1.25	0	3
Abortos		0	0.5	0	1
Cesáreas		1	1.09	0	3
Sangrado [†]	2034.37		203.89	1700	2500
Tiempo quirúrgico [•]	1.9375		0.25	1	2

*. Semanas de gestación
 † Cifra presentada en ml
 • cifra presentada en hr
 μ: media de la población
 m^e: mediana
 DE: Desviación Estándar
 - mínimo
 + máximo

CUADRO 3. Causas de Histerectomía obstétrica. Quintana Roo, 2010-2013.

Indicación	n:	%
Atonía uterina	12	75
Acretismo placentario	2	12.5
Útero de Couvelaire	2	12.5

n= número de casos que presentan la variable
 %= proporción de la característica presentada de acuerdo al número de casos.

CUADRO 4. Comparación de características de acuerdo a grupos. ¥ Quintana Roo, 2010-2013.

	Postaborto (n=1)	Postparto (n=5)		Postcesarea (n=10)		Valor p
	μ m° ±	μ ±		μ ±		
Edad	24	26.8	2.8	29.9	3.90	.000
Sdg	24	39.6	.82	38.3	.29	.000
Gestas	3	2.8	.83	3	.81	.000
Partos	1	2.4	.89	.5	.97	NS
Aborto	1	.20	.44	.4	.51	NS
Cesáreas	1	.20	.44	2.1	.73	.000
Sangrado	2000ml	1940ml	194.93	2085ml	210.88	.000
Tiempo quirúrgico	1hr 100%	2hr s	.00	2hrs	.00	.000

μ . Media de la población

±: Desviación estándar.

*n=1 no aplica DE

¥ prueba t de student

vasos uterinos, útero de Couvelaire en abrupto placentae, acretismo placentario, inercia uterina que no se resuelve con manejo médico, infección puerperal de órganos internos. (1,15,16)

Diversos estudios han demostrado que la cesárea previa aumenta el riesgo de histerectomía de urgencia en el periparto y la implantación anómala de la placenta es asociada con cicatriz uterina previa. (7,17,18-20) También se ha visto que el riesgo en la histerectomía de urgencia aumenta con el número de cesáreas previas, así como con la edad de la paciente, multiparidad, gestas múltiples y la diabetes durante el embarazo. (19) Estos factores coinciden con los resultados encontrados en este estudio, donde la mayor frecuencia de EPH fue posterior a una cesárea, y en pacientes con cesárea previa ($p < 0.01$), con más de 2 gestas.

La incidencia de EPH reportada en estudios internacionales, como en el caso de Nigeria en el período 2000-2009 es de 7 a 13 por cada 10,000 nacimientos, siendo más frecuente la variedad postcesárea; (11) en contraste, en este estudio se encontró una incidencia de 5.9 por cada 10,000 nacimientos. En Noruega, Engelsen, et al. reportaron 11 casos de EPH en un lapso de 25 años. (21) En América del Norte, Whiteman et al. (9) reportaron una incidencia de 0.77/1,000 partos, en contraste con Karayalcin en 2011 quien reportó una tasa de 0.12/1000 partos. (22)

En México, el número real se desconoce, algunos autores reportan una incidencia aproximada de 0.5 a 1.7. (15) En cuanto a la histerectomía obstétrica, la prevalencia encontrada comparada con lo reportado a nivel nacional en hospitales de atención ginecobiobstétrica es similar. (4,5) En este trabajo, se obtuvo una incidencia de 0.26 por cada 1,000 eventos obstétricos, esto nos sitúa en el 50% debajo de las tasas reportadas a nivel nacional, lo que es debido a la importancia que se da en el Instituto Mexicano del Seguro Social en Quintana Roo a los servicios materno infantiles y al programa de Mortalidad Materna.

La principal indicación de EPH fue la atonía uterina con un 75%, seguido de acretismo placentario y el útero de Couvelaire con un 12.5% cada uno, estos resultados son comparables con estudios internacionales ya reportados. (10, 17, 18)

La presencia EPH principalmente afecta a mujeres en la cuarta década de la vida, lo que incrementa su período de recuperación 43.75%, resultados similares a la estadística nacional. (1) La presencia de complicaciones en el período fue de 5%, el hematoma en cúpula vaginal, situación que también demuestra la eficacia de las intervenciones en este hospital comparados con hospitales de las mismas características a nivel nacional. (5)

Se ha reportado la asociación entre EPH y cesárea; (10-15) este estudio presenta resultados similares, ya que 1 de cada 6 pacientes sometidas a histerectomía obstétrica fue posterior a una cesárea ($p < 0.05$). La principal indicación de EPH es por atonía uterina, (10,15,18) en este estudio se encontró que 75% fue secundaria a esta causa, por lo que a pesar de ser una práctica quirúrgica antigua es importante que el personal médico ginecológico esté capacitado en este procedimiento para permitir el manejo adecuado de este tipo de pacientes, y de esta manera disminuir las defunciones por muerte materna. (17, 18) En el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud en México, la causa principal fue la atonía uterina (36.6%) alteraciones en la placentación: placenta acreta, increta y percreta (34.1%), ruptura uterina y útero de Couvalier (4.9%), y embarazo molar (2.4%). (4)

En un estudio de 10 años realizado en el Hospital Central de Portugal en el año 2012, se encontró que de un total de 31,767 nacimientos, 13 fueron histerectomías obstétricas, y de éstas 8 fueron posteriores a una cesárea, 5 posteriores a parto vaginal, y dentro de las principales indicaciones de EPH, se encontró una proporción por atonía uterina de 10 de 13 casos, placenta previa y/o acreta 2 de 13 casos y ruptura uterina 1 de 13 casos. (20)

Las cifras encontradas en este estudio son menores a las reportadas por un hospital similar en México D. F., donde fue de 0.44% en un año, de 2009 a 2010, siendo post cesárea 61%, posparto 17%, posaborto 15%, de las cuales el 87.70% fueron histerectomías obstétricas totales y 12.30% subtotaes. (4)

La razón de mortalidad materna en México es aún elevada, en el año 2010 fue de 51.5%. Por ello, es necesario continuar con el análisis del contexto en que se da la mortalidad materna causada por la EPH. (16)

CONCLUSIONES

La prevalencia de EPH es de 0.26 menor a lo reportado en la literatura nacional, pero se encuentra por arriba de lo reportado en países de primer mundo; representa una opción de manejo oportuna y segura para la hemorragia posparto que no ha respondido a los tratamientos farmacológico y quirúrgico convencionales, una de cada seis EPH realizadas es secundaria a atonía uterina en pacientes postcesarea. ($p < 0.05$) Las mujeres en la cuarta década de la vida con antecedentes de cesárea previa tienen mayor riesgo de ser sujetas a EPH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ramos RR, Ramírez G, Hurtado G. Indicaciones de Histerectomía Obstétrica en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del 2007 al 2008. *Arch Inv Mat Inf* 2010; II (1); 11-14.
2. Diccionario de la Real Academia de Lengua Española (Internet), 22.^a edición, 2001. España. Real Academia de la Lengua Española. [2001; acceso 20-11-2013] Disponible en. <http://www.rae.es/>
3. Briceño-Pérez C. Et al. Histerectomía Obstétrica: Análisis de 15 años. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2009; 69 (2): 89.
4. Yuridia MA, Pichardo M, Moreno J. Histerectomía obstétrica en el hospital de la mujer, SSA, México, D.F. *Rev Invest Med Sur Mex*, 2011;18(3): 96-101.
5. Reveles J, Villegas G, Hernández S, Grover F, Hernández C, Patino A, Histerectomía Obstétrica: Incidencia, Indicaciones y Complicaciones, *Ginecol Obstet Mex*. 2008; 76 (3):156-60.
6. Allam I, Gomaa I, Fathi H, Sukkar G. Incidence of emergency peripartum hysterectomy in Ain-shams University Maternity Hospital, Egypt: a retrospective study. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2014;15:1-6.
7. Caro J, Bustos L, Ríos Á, Bernal J, Pape N. Histerectomía Obstétrica en el Hospital de Puerto Mont. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 2006; 71 (5):313-319.
8. Aguilar S, Safora O, Rodríguez A. La histerectomía obstétrica como un problema vigente. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2012; 38(1):107-116.
9. Whiteman M, Kuklina E, Hills S. Incidence and determinants of peripartum Hysterectomy. *Obstetrics & gynecology* 2006; 108(6): 1486-1492.
10. Casas R, Pérez L, Chicangana G. Frecuencia, Indicaciones y Complicaciones de la Histerectomía Obstétrica en el Hospital Universitario San José de Popayan, 2006-2010. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología* 2013 Abr-Jun; 64(2): 121-125.
11. Obiechina NJA, Eleje Gu, Ezebialu IU, Okeke CAF, Mabamara SU. Emergency peripartum hysterectomy in Nnewi, Nigeria: A 10-year review. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2012; 15(2): 168-171.
12. Nodarse A, Capote R, Cuevas E, Borrego J, Martínez I. Comportamiento Epidemiológico de la Histerectomía Obstétrica. *Revista cubana de obstetricia y ginecología* 2013; 39(2) 128-134.
13. Iavez E. Mortalidad materna, un problema por resolver. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2009; 35 (3): 1-3.
14. Shimma S, Rahman-jenny E. Postpartum hemorrhage secondary to uterine atony, complicated by platelet storage pool disease and partial placenta diffusa: a case report. *Cases journal* 2008; 1(393): 1-4.
15. Fajardo-Dolci G, Melijem-Moctezuma J, Vicente-González E. Análisis de las muertes maternas en México ocurridas durante 2009. *Revista Médica del IMSS* 2013; 51(5): 486-495.
16. Ruiz-Rosas R, Cruz-Cruz P, Torres-Arreola L. Hemorragia obstétrica causa de muerte materna. IMSS, 2011, Práctica Clínico-Quirúrgica, *Rev Med IMSS*, 2012; 50(6): 659-664.
17. Bateman BT, Mhyre JM, Callaghan WM, et al. Peripartum hysterectomy in the United States: nationwide 14 year experience. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 63-68.
18. Ferreira J, Cubal A, Torres S, Costa O. Emergency Peripartum Hysterectomy: A 10 years Review. *ISRN Emergency Medicine* 2012, Article ID 721918, 7 pages doi:10.5402/2012/72191
19. ACOG. Practice Bulletin. Clinical managmentguidelines for obstetrician-gynecologists, Postpartum Hemorrhage 2006; 108(4).
20. Ferreira J, Carvallos A, Torres S, Costa F, y Carmo O. Emergency Peripartum Hysterectomy: A 10-Year. *Obstetric and Gynecology Department, Tamega and Sousa Hospital Center. Portugal* 2012; 721918:1-7.
21. Engelsen IB, Albrechtsen S, Iversen OE. Peripartum hysterectomy-incidence and maternal morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001 mayo; 80(5):409-12.
22. Karayalçın, Rana; Özcan, Sarp; Özyer, Şebnem; Mollamahmutoğlu, Leyla; Danişman. Emergency peripartum hysterectomy. *Archives of Gynecology & Obstetrics*. 2011; (283):4.