



# Tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto: tres esquemas de oxitocina

Neri-Mejía M,<sup>1</sup> Pedraza-Avilés AG<sup>2</sup>

## Resumen

**OBJETIVO:** comparar la efectividad de la oxitocina intramuscular *versus* oxitocina intravenosa, *versus* infusión intravenosa de oxitocina tradicional en el tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto, más pinzamiento tardío y tracción controlada del cordón umbilical.

**MATERIAL Y MÉTODO:** ensayo clínico controlado, con asignación al azar, ciego, efectuado en pacientes de 14 a 40 años con embarazo de término, atendidas por parto en el Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza, ISSSTE, en el periodo agosto-diciembre de 2015. Se conformaron tres grupos de estudio. Grupo 1 experimental: 10 UI de oxitocina intramuscular después del nacimiento del hombro anterior. Grupo 2 experimental: 10 UI de oxitocina intravenosa después del nacimiento del hombro anterior en bolo a pasar en un minuto. Grupo 3 control: 20 UI de oxitocina en infusión intravenosa en solución glucosada al 5%, 1000 mL a 150 mL/h, después de la expulsión de la placenta.

**RESULTADOS:** se atendieron 152 partos, pero solo 66 cumplieron los criterios de inclusión. Grupo 1 = 22 pacientes, grupo 2 = 21 pacientes y grupo 3 = 23 pacientes. La media de edad fue de  $26.9 \pm 5.8$ . En el volumen de sangrado hubo diferencias estadísticas significativas entre los tres grupos ( $p=0.000$ ). Hubo reacciones adversas en 1.5% de las pacientes, sin diferencias entre los grupos ( $p=0.337$ ). Las diferencias en los valores de hemoglobina y hematocrito inicial y final tuvieron significación estadística, ( $p= 0.000$  para ambos casos).

**CONCLUSIONES:** a pesar de las diferencias obtenidas entre los tres tipos de tratamiento, en el análisis de las diversas variables, los tres esquemas fueron efectivos para prevenir la hemorragia obstétrica.

**PALABRAS CLAVE:** hemorragia postparto, oxitocina, uterotónico, complicaciones del embarazo, manejo activo.

Ginecol Obstet Mex 2016 May;84(5):306-313.

## Active management of the third stage of labor: Three schemes of oxytocin: randomised clinical trial.

Neri-Mejía M,<sup>1</sup> Pedraza-Avilés AG<sup>2</sup>

## Abstract

**OBJECTIVE:** To compare the effectiveness of intramuscular oxytocin against intravenous oxytocin against intravenous traditional oxytocin

<sup>1</sup> Ginecoobstetra adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, Ciudad de México.

<sup>2</sup> Biólogo, Subdivisión de Medicina Familiar, Facultad de Medicina UNAM, Ciudad de México.

Recibido: marzo 2016

Aceptado: abril 2016

## Correspondencia

Dra. Marina Neri Mejía  
Ignacio Zaragoza 1711  
09220 Ciudad de México  
aniram\_iren@hotmail.com

## Este artículo debe citarse como

Neri-Mejía M, Pedraza-Avilés AG. Tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto: tres esquemas de oxitocina. Ginecol Obstet Mex. 2016 may;84(5):306-313.



infusion, in the active management of the third period of the delayed impingement labor work and controlled cord traction.

**METHODS:** Randomized controlled blinded clinical trial. In women age 14 to 40 with full term pregnancy, childbirth attended by ISSSTE's Regional Hospital "Gral. Ignacio Zaragoza", in the period from August to December 2015.

**RESULTS:** 152 deliveries were attended, from which 66 fulfill with selection criteria. Group 1 = 22 patients, group 2 = 21 patients and Group 3 = 23 patients. The total age average was  $26.92 \pm 5.8$ . For blood volume, statistical differences were significant among the three groups ( $p = 0.000$ ). Adverse reactions were presented in 1.5%, without difference between the groups. ( $P = 0.337$ ). The differences in hemoglobin values and final and initial hematocrit presented differences with statistical significance ( $p = 0.000$  for both).

**CONCLUSIONS:** Nonetheless, the differences obtained in the analysis of the diverse variables among the three types of treatment, the three schemes are effective on the obstetrical hemorrhage prevention.

**KEY WORDS:** Postpartum hemorrhage; oxytocin, uterotonic; pregnancy complications; active management

<sup>1</sup> Ginecoobstetra adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, Ciudad de México.

<sup>2</sup> Biólogo, Subdivisión de Medicina Familiar, Facultad de Medicina UNAM, Ciudad de México.

#### Correspondence

Dra. Marina Neri Mejía  
Ignacio Zaragoza 1711  
09220 Ciudad de México  
aniram\_iren@hotmail.com

## ANTECEDENTES

La hemorragia obstétrica es la principal causa de mortalidad materna en todo el mundo.<sup>1</sup> Suele ocurrir en las primeras 24 horas posparto; sin embargo, puede prevenirse con la prescripción de uterotónicos, además del diagnóstico y tratamiento oportunos.<sup>2</sup> El tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto consiste en la implementación de intervenciones encaminadas para que la placenta descienda al aumentar las contracciones uterinas con: 1) aplicación de uterotónico por vía intravenosa o intramuscular; 2) pinzamiento tardío del cordón umbilical y 3) tracción controlada del cordón umbilical.<sup>3</sup> Las consecuencias de la hemorragia posparto incluyen: anemia aguda, inestabilidad hemodinámica, requerimiento de transfusión de hemoderivados, aplicación de anestesia para intervenciones quirúrgicas (revisión de la cavidad uterina) e histerectomía obstétrica o, bien, muerte materna.<sup>4</sup>

El tratamiento de elección en la mayor parte de las unidades de tococirugía consiste en la administración de 20 UI de oxitocina en solución glucosada al 5%, 1,000 mL en infusión intravenosa posterior a la expulsión de la placenta, sin requerimiento del resto de las maniobras establecidas. Las *Guías de Práctica Clínica* del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, el Colegio de Real de Ginecología y Obstetricia de Australia y Nueva Zelanda señalan que la oxitocina es el uterotónico de elección, sin especificar su dosis ni vía de administración. Por su parte, la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Canadá recomienda su prescripción de acuerdo con el escenario clínico; por ejemplo, 10 UI de oxitocina por vía intramuscular o 5-10 UI intravenosa en lapsos de 1-2 minutos en partos sin factores de riesgo; carbetocina en dosis de 100 µg intravenosa con factor de riesgo.<sup>5</sup> En México, la *Guía de Práctica Clínica de Prevención de Hemorragia Obstétrica* de la Secretaría de

Salud recomienda 10 UI de oxitocina intramuscular o intravenosa en todos los partos, y como alternativa, infusión de oxitocina intravenosa (20 a 40 UI en 1000 mL de solución cristaloides a 150 mL/hora).<sup>6</sup> Oguz y su grupo, en Turquía, compararon cuatro grupos de estudio en los que se aplicaron 10 UI de oxitocina en dos vías y diferentes momentos del parto. Los autores concluyeron que la aplicación intravenosa disminuyó significativamente la hemorragia obstétrica; sin embargo, no aplicaron todos los componentes del tratamiento activo del tercer periodo de trabajo de parto.<sup>7</sup>

El objetivo de este estudio fue comparar la efectividad de la oxitocina por vía intramuscular (10 U), intravenosa (10 U) y mediante infusión intravenosa tradicional (20 UI) en el tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto, con pinzamiento tardío y tracción controlada del cordón umbilical en todos los esquemas de tratamiento.

## MATERIAL Y MÉTODO

Ensayo clínico controlado, aleatorizado, ciego, realizado en mujeres de 14 a 40 años de edad, con embarazo a término, atendidas por parto en el área de Tococirugía del Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza (ISSSTE), entre agosto y diciembre de 2015. Con base en un muestreo aleatorio simple y con tamaño de muestra de 21 pacientes por grupo, se conformaron los siguientes esquemas: Grupo 1 experimental: 10 UI de oxitocina intramuscular después del nacimiento del hombro anterior. Grupo 2 experimental: 10 UI de oxitocina intravenosa después del nacimiento del hombro anterior en bolo a pasar en un minuto. Grupo 3 control: 20 UI de oxitocina en infusión intravenosa en solución glucosada al 5%, 1000 mL a 150 mL/h, después de la expulsión de la placenta. En los tres esquemas se realizó pinzamiento tardío y tracción controlada del cordón umbilical.

Se incluyeron mujeres con embarazo mayor de 37 semanas, feto único, en presentación cefálica, con pelvis clínicamente aceptable, atención del trabajo de parto inducido o espontáneo, y con determinación de hemoglobina y hematocrito al ingreso al área de labor y a las 12 horas posteriores de la atención del parto. Las pacientes seleccionadas firmaron el consentimiento informado por escrito. Se obtuvieron dos muestras de sangre para determinar la hemoglobina y hematocrito, al ingreso y 12 horas posparto. Durante el periodo expulsivo, al nacer el hombro anterior del neonato, se aplicó oxitocina en cualquiera de los esquemas establecidos. Se pinzó el cordón umbilical al minuto del nacimiento; sólo en caso de requerir reanimación inmediata se pinzó antes y se entregó al pediatra. Se realizó tracción controlada y masaje uterino (en pacientes con signos de desprendimiento, estimando el tiempo desde el pinzamiento hasta la liberación de la placenta). Se cuantificó el sangrado tras alumbramiento en una bolsa drapada y se vació el contenido en una probeta graduada después de terminar la atención del parto.

Se consideraron efectos adversos: náusea, cefalea, mareo, vómito, hipotensión, enrojecimiento, taquicardia y retención de placenta.

Se utilizó la prueba de Shapiro–Wilk para determinar la normalidad, debido al tamaño reducido de la muestra (menos de 30 en cada grupo) y si ninguna variable cuantitativa mostró normalidad en su distribución, entonces se utilizaron los análisis de Kruskal–Wallis y U de Mann–Whitney para comparar el volumen de sangrado y tiempo de alumbramiento; Wilcoxon para comparar el antes y después de los valores de hematocrito y hemoglobina, y  $\chi^2$  de independencia para comparar los efectos adversos. En todas las pruebas se consideró con significación estadística el valor de 0.05. El análisis de la información se realizó con el programa SPSS versión 23.



## RESULTADOS

Se atendieron 152 partos, de los que 66 cumplieron con los criterios de selección y se asignaron aleatoriamente en: Grupo 1 = 22 pacientes, Grupo 2 = 21 y Grupo 3 = 23 pacientes. La media de edad fue de  $26.9 \pm 5.8$ . No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de edad de los tres grupos ( $p=0.624$ ). Las características sociodemográficas se muestran en el Cuadro 1.

La media total del IMC fue de  $25.7 \pm 4.04$ , con predominio de sobrepeso; el incremento ponderal total fue de  $10.9 \pm 3.9$  kg y la media de edad gestacional de  $38.7 \pm 1.15$  semanas. Sólo una paciente tuvo antecedente de hemorragia obstétrica y en dos se identificó anemia antes del embarazo, todas ellas pertenecían al grupo 2 (Cuadro 2). Ninguna variable mostró diferencias significativas.

Se realizó inducción en 15 (22.7%) pacientes y se administraron útero-inhibidores en 3 (4.5%) casos, sin registrarse diferencias estadísticas entre los grupos. El grupo 2 tuvo menor promedio de volumen de sangrado, al igual que una paciente del grupo 3 (valor por arriba de 500 mL). Al comparar los tres grupos se encontró

diferencia estadística significativa ( $p=0.000$ ) y al realizar el análisis por subgrupos se obtuvo lo siguiente: grupo 1 y 2 sin diferencias significativas ( $p=0.056$ ); grupo 1 y 3 con diferencia significativa ( $p=0.000$ ); y grupo 2 y 3, también con diferencia significativa ( $p=0.000$ ). El promedio del tiempo de alumbramiento fue menor en el grupo 1 ( $1.5 \pm 0.045$ ), con diferencia significativa entre los grupos ( $p=0.000$ ). Para cada subgrupo se obtuvo: grupo 1 y 2 sin diferencia significativa ( $p=0.874$ ); grupo 1 y 3 con diferencia significativa ( $p=0.000$ ); y grupo 2 y 3 con diferencia significativa ( $p=0.000$ ). Cuadro 3

En el grupo 3 se observaron las mayores diferencias promedio para hemoglobina inicial y final (1.54 g/dL) y para el hematocrito inicial y final (4.14%). Las diferencias de los valores de hemoglobina y hematocrito son estadísticamente significativas para los tres grupos; hemoglobina ( $p=0.000$ ) y hematocrito ( $p=0.000$ ). Cuadro 4

Por lo que se refiere a las reacciones adversas sólo una paciente del grupo 2 tuvo náuseas e hipotensión (1.5% del total), sin diferencias estadísticas entre los grupos ( $p=0.337$ ). Solo una paciente del grupo 3 tuvo retención de placenta

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas de la población

Grupos	Grupo 1 n=22	Grupo 2 n=21	Grupo 3 (control) n=23	Significación
Variables	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	
<i>Grupo de edad</i>				
Madre adolescente	3 (13.6)	2 (9.5)	3 (13)	0.441*
Edad materna ideal	18(81.8)	15 (71.4)	19 (82.6)	
Edad materna avanzada	1(4.5)	4 (19)	1 (4.3)	
<i>Estado civil</i>				
Con pareja	18 (81.8)	18 (85,7)	20 (87)	0.882*
Sin pareja	4 (18.2)	3 (14.4)	3 (13)	
<i>Escolaridad</i>				
Básica	4 (18.2)	2 (9.5)	5 (21.7)	0.863*
Media superior	11 (50)	11(52.4)	11 (47.8)	
Superior	7 (31.8)	8 (38.1)	7 (30.4)	

\*  $\chi^2$  de independencia

**Cuadro 2.** Características prenatales y natales

Grupos	Grupo 1 n = 22 Promedio ± DE (mínimo-máximo)	Grupo 2 n = 21 Promedio ± DE estándar (mínimo-máximo)	Grupo 3 (control) n=23 Promedio ± DE estándar (mínimo-máximo)	P
IMC	24.44 ± 3.88 (19.16-36.24)	26.56 ± 4.63 (18.37-38.03)	25.22 ± 3.43 (20.37-32.03)	0.166*
Incremento ponderal en kilogramos	10.25 ± 4.81 (3.0-20.0)	10 ± 4.02 (4.0-22.0)	11.0 ± 2.94 (4.0-16.0)	0.960*
Semanas de gestación	38.5 ± 1.1 (37-41.1)	38.5 ± 1.16 (37.3-41.2)	39 ± 1.19 (37-41)	0.797*
Peso del feto	3011.1 ± 323.23 g (2300-3610)	3028.8 ± 324.16 g (2480-3900)	3210.2 ± 286.63 g (2630-3700)	0.067*

DE: desviación estándar. IMC: índice de masa corporal. \*ANOVA de un factor.

**Cuadro 3.** Características del sangrado

Grupos	Grupo 1 n=22 Promedio ± DE (mínimo-máximo)	Grupo 2 n=21 Promedio ± DE (mínimo-máximo)	Grupo 3 (control) n=23 Promedio ± DE (mínimo-máximo)	p
Volumen	154 ± 121.23 mL (25-450)	97.76 ± 96.02 mL (30-400)	366.74 ± 87.95 mL (200-510)	0.000*
IC 95%	100.34-207.84	54.05-141.47	328.71-404.77	
Tiempo de alumbramiento	1.52 ± 0.45 minutos (1.00-2.37)	1.55 ± 0.58 minutos (1.04-3.28)	3.12 ± 1.43 minutos (1.0-6.36)	0.000*
IC 95%	1.32-1.72	1.28-1.81	2.50-3.74	

DE: desviación estándar. \* Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney.

**Cuadro 4.** Resultados de hemoglobina y hematocrito pre y posparto

Grupos	Hemoglobina*		p*	IC95%	Hematocrito		p*	IC95%
	Preparto	Posparto			Preparto %	Posparto %		
Grupo 1	13.62 g/dL	12.48 g/dL	0.000	12.10-12.86	39.95	37.52	0.000	36.52-38.53
Grupo 2	13.01 g/dL	12.36 g/dL	0.000	11.80-12.93	38.52	36.99	0.000	37.71-38.27
Grupo 3	13.29 g/dL	11.75 g/dL	0.000	11.23-12.28	39.68	35.54	0.000	34.13-36.94

\* Wilcoxon

(1.5% del total), (p=0.337). Se indicó el segundo uterotónico a 12.1% de los casos; 2 (9.1%) en el grupo 1 y 6 (26.1%) en el grupo 3, sin diferencias estadísticas significativas.

## DISCUSIÓN

La mayor parte de los artículos revisados compara oxitocina contra placebo u otro



uterotónico. Por ejemplo, Westhoff G y sus coautores,<sup>8</sup> en un análisis Cochrane con 20 trabajos que reunieron a 10,806 pacientes, compararon oxitocina contra placebo y encontraron una reducción del riesgo de sangrado posparto mayor a 500 mL, con un riesgo relativo de 0.53; sin embargo, en los ensayos donde se optó por el manejo activo del trabajo de parto el riesgo relativo disminuyó a 0.39. Aziz S y su grupo<sup>9</sup> compararon misoprostol vs oxitocina intramuscular en 70 pacientes y no encontraron diferencias en los promedios del volumen de sangre perdida. Concluyeron que la oxitocina debe considerarse el uterotónico de primera elección para estos procedimientos.

De los estudios en los que se analizaron diferentes vías de administración, Leduc y sus colegas,<sup>3</sup> con base en una revisión en Cochrane, refieren que la administración intramuscular de 10 UI de oxitocina es el tratamiento de elección para prevenir la hemorragia posparto, y que la infusión intravenosa de 20 a 40 UI de oxitocina en 100 mL (150 mL/hora) es una opción aceptable. Oladapo OT y sus coautores,<sup>10</sup> en otra revisión Cochrane, compararon oxitocina intramuscular *versus* intravenosa, y concluyeron que, con base en ensayos clínicos con asignación al azar, no hay evidencia para evaluar las ventajas y riesgos entre ambas. Sheldon W y su grupo<sup>11</sup> reportaron que cuando sólo se administra oxitocina por vía intravenosa disminuye el riesgo de hemorragia en 76%, comparada con la vía intramuscular. Sin embargo, cuando se combina con las otras maniobras del tratamiento activo del tercer periodo del parto, la vía de administración no tiene efecto e, incluso, reportan volúmenes promedio de pérdida de sangre de 240 mL en la vía intramuscular y 235 en la intravenosa. En el estudio de Aziz S y sus coautores<sup>9</sup> se reporta una pérdida promedio de volumen sanguíneo con oxitocina intramuscular de  $267.14 \pm 140.35$  mL, valores superiores a los  $154 \pm 121.23$  para la vía intramuscular y  $97.76 \pm 96.02$  para la vía

intravenosa obtenidos en nuestra investigación. En la revisión de guías de práctica clínica efectuada por Dahlke JD y sus colegas<sup>5</sup> se señala la coincidencia en el uso de oxitocina, aunque no determinan la vía de administración; sin embargo, no hay diferencia en los resultados clínicos con una u otra vía, sin el resto de las maniobras del tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto.

Por lo que se refiere a las diferentes dosis utilizadas, Puri M y su grupo<sup>12</sup> compararon cuatro esquemas: solución salina vs 10 UI vs 20 UI vs 30 UI, concluyeron que la última disminuye el tiempo de labor de la tercera etapa, y la pérdida de sangre. En nuestro estudio el grupo 3 (20 UI en infusión IV) tuvo mayores volúmenes promedio de pérdida de sangre, mayor tiempo de alumbramiento, mayores diferencias en los valores de hemoglobina y hematocrito iniciales y finales; sin embargo, en ninguna variable hubo diferencias estadísticas significativas.

En el caso del esquema tradicional, éste ameritó agregar el segundo uterotónico (12.1% de los pacientes) pero sin diferencias clínicas ni estadísticas entre los otros grupos. Oguz O y sus colegas,<sup>7</sup> en su estudio con 600 mujeres, compararon la administración de oxitocina por vía intramuscular e intravenosa en diferentes momentos del parto, y concluyeron que no hay diferencias entre los grupos en cuanto a la necesidad de uterotónicos adicionales.

Los efectos adversos fueron: mareo e hipotensión en una paciente del grupo 2; y retención de placenta en una del grupo 3. En la revisión de la bibliografía Westhoff G y sus coautores mencionan que la oxitocina se asocia con pocos efectos adversos.<sup>8</sup>

Una desventaja de nuestro estudio es que no se tomó en cuenta la variable episiorrafia temprana para demostrar los cambios en las concentracio-



nes de hemoglobina y hematocrito como sí lo hicieron Ozdegirmenci O y colaboradores,<sup>13</sup> a pesar de observar las medidas pertinentes para evitar la fuga de sangrado a la bolsa drapeada no se descarta sesgo sistemático. La inducción del trabajo de parto no mostró incidencia ni aumento del riesgo de hemorragia obstétrica, como lo determinaron Phillip H y su grupo,<sup>14</sup> y Belghiti J sus colegas.<sup>15</sup>

Es importante remarcar que este estudio tuvo como base de sustento el análisis de diferentes dosis de oxitocina con la ejecución de todas las maniobras del tratamiento activo del tercer periodo. La bibliografía refiere varios trabajos y revisiones en los que se analizan los resultados al comparar los datos entre grupos con y sin tratamiento activo, e incluso analizando cada una de las maniobras por separado.<sup>8,11</sup> La identificación de factores de riesgo, desde el control prenatal y al momento de iniciar el trabajo de parto, es de suma importancia porque permite determinar la mejor vía de administración de la oxitocina para prevenir la hemorragia, con menores efectos adversos y mayores ventajas para la paciente.

En nuestro estudio, y a pesar de las diferencias en los volúmenes de sangrado y el tiempo de liberación de la placenta, así como de la disminución de los valores de hemoglobina y hematocrito, sobre todo entre los esquemas de 10 UI de oxitocina intravenosa en bolo y 10 UI intramusculares en comparación con el esquema tradicional de 20 UI en infusión intravenosa en solución glucosada, ninguno de los tres grupos tuvo cambios hemodinámicos que pusieran en riesgo la integridad de la paciente.

## CONCLUSIONES

A pesar de las diferencias obtenidas entre los tres tipos de tratamiento, en el análisis de las diversas variables, los tres esquemas fueron efectivos para prevenir la hemorragia obstétrica.

## REFERENCIAS

1. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006 Apr 1; 367 (9516):1066–74.
2. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto [Internet]. Suiza; 2014. (Citado 9 Feb 2016). Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/pph-key-messages/es/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/pph-key-messages/es/)
3. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, Ballerman C, Biringer A, Delaney M, et al, Clinical Practice Obstetrics Committee; Society of Obstetricians Gynaecologists of Canada. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can* 2009 Oct; 31(10):980–993.
4. Afolabi EO, Kuti O, Orji EO, Ogunniyi SO. Oral misoprostol versus intramuscular oxytocin in the active management of the third stage of labour. *Singapore Med J*. 2010; 51(3): 207- 210.
5. Dahlke JD, Mendez-Figueroa H, Maggio L, Hauspurg AK, Sperling JD, Chauhan SP, et al. Prevention and management of postpartum hemorrhage: a comparison of 4 national guidelines. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. Elsevier Inc.; 2015; 1–10. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937815001593>
6. Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la Segunda Mitad del Embarazo y Puerperio Inmediato. México: Secretaría de Salud; 2009. (Citado 16 Feb 2016). Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/162\\_GPC\\_HEMORRAGIA\\_OBS-TETRICA/Imss\\_162ER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/162_GPC_HEMORRAGIA_OBS-TETRICA/Imss_162ER.pdf)
7. Oguz Orhan E, Dilbaz B, Aksakal SE, Altınbas S, Erkaya S. Prospective randomized trial of oxytocin administration for active management of the third stage of labor. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2014; 127(2):175-9. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve>.
8. Westhoff G, Cotter AM, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 10:CD001808. doi: 10.1002/14651858.CD001808.pub2. Review.
9. Aziz S, Kazi S, Haq G, Soomro N. Oral misoprostol versus oxytocin in the management of third stage of labour. *J Pak Med Assoc* 2014 Apr; 64(4):428-432.
10. Oladapo OT, Okusanya BO, Abalos E: Intramuscular versus intravenous prophylactic oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 2. Art. No.: CD009332. DOI: 10.1002/14651858.CD009332.pub2.
11. Sheldon WR, Durocher J, Winikoff B, Blum J, Trussell J, How effective are the components of active management of third stage of labor? *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013 Feb 21; 13:46. doi: 10.1186/1471-2393-13-46.



12. Puri M, Taneja P, Gami N, Rehan HS. Effects of different doses of intraumbilical oxytocin on the third stage of labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012 Sep; 118(3):210-2. doi: 10.1016/j.ijgo.2012.04.010.
13. Ozdegirmenci O, Erkaya S, Yalvac S, Dilbaz B, Altinbas S, Haberal A. Does early repair of episiotomy decrease postpartum blood loss: a randomized clinical trial. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010; Apr 23(4):308–10
14. Phillip H, Fletcher H, Reid M. The impact of induced labour on postpartum blood loss. *J Obstet Gynaecol* 2004; 24(1):12–5.
15. Belghiti J, Kayem G, Dupont C, Rudigoz RC, Bouvier-Colle MH, Deneux-Tharaux C. Oxytocin during labour and risk of severe postpartum haemorrhage: a population-based, cohort-nested case-control study. *BMJ Open* 2011 Dec 21; 1(2):e000514. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000514. Print 201.

### AVISO PARA LOS AUTORES

*Ginecología y Obstetricia de México* tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: **[www.revisionporpares.com](http://www.revisionporpares.com)** podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems (OJS)* que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.