

RESULTADOS MATERNOS DE LA CONDUCCIÓN DEL PARTO CON OXITOCINA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

Maternal outcomes of augmentation of labor with oxytocin at Hipolito Unanue National Hospital

Patricia Juárez-Coello¹**RESUMEN**

Objetivo: Determinar las diferencias entre las gestantes con y sin conducción del parto con oxitocina, respecto a los resultados maternos, atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2016.

Material y métodos: Investigación cuantitativa, descriptiva comparativa, retrospectiva, de corte transversal. La población fue de 2039 gestantes, se consideró 80 casos y 80 controles. Se utilizó la prueba Kolmogórov-Smirnov y U de Mann Whitney, se calculó OR e IC 95%.

Resultados: En el grupo con la intervención se observó mayor número de nulíparas, (77,5% vs 58,8%) y gestantes con IMC inadecuado, (43,9% vs 16,4%). El periodo expulsivo fue menor en las nulíparas de los casos ($10 \pm 17,2$ vs $12,50 \pm 32,9$ minutos) y presentó diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$). La cesárea fue más requerida en los casos (27,5% vs 11,3%). La principal complicación materna de los casos fue la hemorragia postparto (19,6%) y en los controles, el desgarro de 1° y 2° grado (19,1%). Las gestantes adolescentes y añosas, (OR=2,67; IC: [1,31 – 5,41]), las nulíparas (OR=2,65; IC: [1,34 – 5,26]) y el IMC inadecuado (OR=4,01; IC: [1,91 – 8,40]), se comportaron como factores de riesgo para la intervención.

Conclusión: La conducción del parto con oxitocina reduce el periodo expulsivo en nulíparas, sin embargo evidencia mayor riesgo de presentar cesáreas y complicaciones maternas.

Palabras clave: oxitocina, trabajo de parto, contracción uterina.

ABSTRACT

Objective: To determine the differences between pregnant women with and without augmentation of labour with oxytocin in relation to maternal outcomes, attended at the Hipólito Unanue National Hospital (HNHU), in 2016

Material and method: Quantitative research with descriptive, comparative, retrospective cross-sectional design. The population was 2039 pregnant women attended at the HNHU obstetric center, 80 cases and 80 controls were considered. The Kolmogórov-Smirnov and U of Mann Whitney tests were used; the OR and CI 95% were calculated.

Result: In the group with the intervention, there were more nulliparous women (77,5 % vs 58,8%) and pregnant women with inadequate BMI (43,9% vs 16,4%). The expulsive period was lower in nulliparous of the cases ($10 \pm 17, 2$ vs. $12, 50 \pm 32, 9$ minutes) and presented a statistically significant difference ($p < 0,001$). Cesarean section was more required in the cases (27,5% vs 11,3%). The main maternal complication of the cases was postpartum hemorrhage (19,6%) and in the controls, the 1st and 2nd degree tear (19,1%). Adolescent and elderly women (OR = 2,67; CI: 1,31-5,41), nulliparous women (OR = 2,65, CI: 1,34-5,26) and BMI Inadequate (OR = 4,01; CI: [1,91 – 8,40]), behaved as risk factors for the intervention.

Conclusions: Augmentation of labor with oxytocin reduce the expulsive period in nulliparous, however it evince a higher risk to present cesarean sections and maternal complications.

Key words: oxytocin, labor, uterine contraction

¹Obstetra en el Lactario Institucional del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud¹ (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud¹ (OPS) definen la conducción del parto con oxitocina como “*el proceso por el que se estimula el útero para aumentar la frecuencia, duración e intensidad de las contracciones luego del inicio espontáneo del trabajo de parto*”, en presencia de una dinámica uterina ineficaz que genera el retraso o detención de la dilatación y descenso fetal.²

El interés por este procedimiento, se debe a que la oxitocina forma parte de la lista de los medicamentos de alto riesgo según el Institute for Safe Medication Practices³ (ISMP) si se utiliza de forma incorrecta puede generar hiperestimulación uterina e hipoxia fetal. Es posible que ante una exposición prolongada se reduzcan los efectos neuroprotectores y analgésicos propios de la oxitocina endógena, la sensibilidad y respuesta de los receptores, así como de tener el potencial de interrumpir el inicio de la lactancia, debido a una alteración en la secreción pulsátil fisiológica.⁴

En relación a los resultados obstétricos, importantes revisiones sistemáticas realizadas por la OMS y Colaboración Cochrane, cuestionan la conducción del parto con oxitocina para prevenir y tratar el trabajo de parto disfuncional, al disminuir modestamente la tasa de cesárea en 1.47 %, mientras que la segunda, no ha encontrado diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de cesárea, al comparar la implementación de esta intervención y la conducta expectante.^{5, 6}

Por otro lado, la intervención ha denotado ciertas inconsistencias entre los protocolos y su real desarrollo en las gestantes, es así que en el sur de Asia, la oxitocina se emplea para intensificar la dinámica uterina, hasta en más del 70% de los partos institucionales, con el fin de contar rápidamente con camas disponibles al disminuir el tiempo de la dilatación y expulsión.⁷ En Europa, el 42.5% y 35.2% de pacientes de hospitales públicos y privados, se les realizó el procedimiento, a pesar de no presentar criterios de distocia, con amplia variación en la dosis administrada.^{8,9}

En América Latina, también es usual, como en Brasil y México, donde se considera la estimulación del parto con oxitocina como una de las maniobras más frecuentes, sin embargo no se informa oportunamente, ni se exige el consentimiento en su totalidad.^{10, 11} Además no es registrada completamente; en Estados Unidos, se reportó que el 21% de mujeres estuvieron expuestas a esta práctica; sin embargo acorde a la Encuesta Radial de Madres, las cifras alcanzaron hasta el 50%.⁴

En el Perú, las guías de práctica clínica señalan que la indicación médica es el trabajo de parto prolongado, se debe iniciar con dosis altas (4 mUI) y aumentar cada 15 minutos hasta que se logre una dinámica eficaz o hasta alcanzar 30 mUI/min, a la par de una estrecha vigilancia materno-fetal.^{12, 13, 14} Sin embargo es necesario evaluar el impacto de la intervención, ante los potenciales riesgos descritos en la literatura internacional, por lo que se planteó como objetivo determinar las diferencias entre las gestantes con y sin conducción del parto con oxitocina, respecto a los resultados maternos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo cuantitativa con diseño descriptivo comparativo, retrospectivo, de corte transversal. La población estuvo constituida por 2039 gestantes atendidas en centro obstétrico del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), durante el año 2016. La muestra estuvo conformada por 80 casos (gestantes que recibieron oxitocina durante la fase activa y periodo expulsivo) y 80 controles (gestantes sin la intervención), el muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

Se consideró como criterios de inclusión el ingreso a sala de partos con una dilatación de 4 cm, gestación a término, activa y única, fetos en presentación cefálica, historia clínica materno-perinatal y partograma correctamente llenados. Se excluyó del estudio pacientes con patologías previas o intercurrentes al embarazo, antecedente de cesárea, si se practicó inducción o amniotomía, fetos con malformaciones congénitas y pacientes referidas de otros centros de salud, donde se inició la administración de oxitocina.

El instrumento empleado fue la ficha de recolección de datos basados en la historia clínica materno-perinatal del HNHU y el partograma de la OMS. Se ingresaron los datos a MS Excel y SPSS versión 21, además se utilizó la prueba Kolmogórov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos y la prueba no paramétrica U de Mann Whitney. Se construyeron variables dicotómicas y se calcularon los Odds Ratio (OR) con su respectivo IC 95%.

El estudio no realizó una intervención directa con el paciente, no habiendo riesgo de perjuicio para él. Los datos obtenidos se usaron exclusivamente para el desarrollo del estudio y mantuvo el anonimato del paciente, para asegurar que el individuo que participa en una investigación se haga imposible de identificar.

RESULTADOS

Las características generales de las participantes de la investigación se describen en la Tabla 1. Por lo general presentaron edades entre 20 a 34 años (60% de casos y 79,9% de controles), se evidenció mayor número de adolescentes y añosas en los casos (40% vs 20,1%). El grado de instrucción alcanzado fue la secundaria (72,5% de casos y 76,3% de controles), contaron con más de 6 atenciones prenatales (70% de casos y 57,5% de controles). Se encontró mayor proporción de nulíparas (77,5% vs 58,8%) y de IMC inadecuado (43,9% vs 16,4%) en los casos.

TABLA 1
Características generales de las gestantes con y sin conducción del trabajo de parto con oxitocina

Característica	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Edad				
≤19 años (adolescentes)	20	25	11	13,8
20 a 34 años (adultas)	48	60	64	79,9
≥ 35 años (añosas)	12	15	5	6,3
Grado de Instrucción				
Primaria	6	7,5	8	10
Secundaria	58	72,5	61	76,3
Superior	16	20	11	13,8
Paridad				
Nulípara	62	77,5	47	58,8
Múltipara	18	22,5	33	41,3
Controles prenatales				
Sin controles	2	2,5	3	3,8
< 6 controles	22	27,5	31	38,8
≥ 6 controles	56	70	46	57,5
Índice de masa corporal				
Bajo peso	1	1,3	1	1,3
Peso normal	45	56,3	67	83,8
Sobrepeso	25	31,3	11	13,8
Obesidad	9	11,3	1	1,3
Total	80	100	80	100

Respecto a la duración de la fase activa, la mediana de las nulíparas fue 5,00 ± 2,8 horas en los casos y 5,00 ± 1,82 horas en los controles, por otro lado la mediana de las múltiparas fue 4,00 ± 1,6 horas en los casos y 4,0 ± 1,9 horas en los controles. En el periodo expulsivo, la mediana de las nulíparas fue 10,00 ±

17,2 minutos en los casos y $12,50 \pm 32,9$ minutos en los controles, por su parte la mediana de las multíparas fue $0,0 \pm 11,1$ minutos en los casos y $0,0 \pm 12,8$ minutos en los controles. Ver Tabla 2.

TABLA 2
Comparación de medianas de la duración de la fase activa y periodo expulsivo de gestantes con y sin conducción de trabajo de parto con oxitocina (*)

Medianas de la fase activa y periodo expulsivo	Casos N°=59 X ± DS	Controles N°=71 X ± DS	p ^a
Duración de la fase activa			
Nulípara	5,00 ± 2,8	5,00 ± 1,82	0.29
Multípara	4,00 ± 1.6	4,0 ± 1,9	
Duración del periodo expulsivo			
Nulípara	10,00 ± 17,2	12,50 ± 32,9	0.001*
Multípara	0,0 ± 11,1	0,0 ± 12,8	

(*) Partograma OMS

a: Calculada con Prueba U de Mann Withney

* Valor de $p < 0,05$

La vía de término predominante fue el parto vaginal (72,5% de casos y 88,7% de controles); sin embargo se observó mayor número de cesáreas en los casos (27,5% vs 11,3%). La indicación de la cesárea más frecuente en los casos, fue el trabajo de parto disfuncional, 11,3%; seguida de la desproporción céfalo pélvica, 10%; por otro lado en los controles el motivo más usual fue la desproporción céfalo pélvica, 3,8% y estrechez pélvica, 3,8%. Ver tabla 3.

TABLA 3
Comparación de la vía de término del parto e indicación médica de cesárea en gestantes con y sin conducción de trabajo de parto con oxitocina

Vía de término del parto e indicación de cesárea	Casos		Controles	
	N°	%	N°	%
Vía de término del parto				
Cesárea	22	27,5	9	11,3
Parto vaginal	58	72,5	71	88,7
Indicación de cesárea				
Trabajo de parto disfuncional	9	11,3	-	-
Desproporción céfalo pélvica	8	10	3	3,8
Taquicardia fetal	2	2,5	1	1,2
Deflexión de primer grado	2	2,5	-	-
Estrechez pélvica	-	-	3	3,8
Bradicardia fetal	-	-	2	2,5
NA	59	73,7	71	88,7
Total	80	100	80	100

La principal complicación materna de los casos, fue la hemorragia posparto, 19,6% y en los controles, la alteración más frecuente fue el desgarro de primer y segundo grado, 19,1%; asimismo se evidenció mayor número de madres sin complicaciones en los controles (48,8% vs 66,3%). Ver tabla 4.

TABLA 4
Complicaciones maternas en gestantes con y sin conducción de trabajo de parto con oxitocina

Complicaciones maternas	Casos		Controles	
	N°	%	N	%
Complicaciones maternas				
Con complicación	41	51,2	28	33,7
Hiperestimulación uterina	11	9,4	3	3,4
Hemorragia posparto	23	19,6	6	6,7
Fiebre intraparto	11	9,4	4	4,5
Desgarro de I° y II° grado	15	12,8	17	19,1
Sin complicación	39	48,8	53	66,3

Al analizar las variables predictoras para la conducción del parto con oxitocina se observa en la tabla que se comporta como factor de riesgo la edad materna [OR 2,67 IC 1,31 – 5,41], la paridad [OR 2,65 IC 1,34 – 5,26], el Índice de masa corporal (IMC) [OR 4,01 IC 1,91–8,40]. Ver tabla 5.

TABLA 5
Variables predictoras para la conducción del trabajo de parto con oxitocina y los resultados maternos

Variables predictoras	Rango	OR	IC
CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Edad materna	<i>Adolescentes/Añosas</i> <i>Adultas</i>	2,67	[1,31 – 5,41]
Grado de Instrucción	<i>Primaria</i> <i>Secundaria/Superior</i>	0,73	[0,24 – 2,21]
Paridad	<i>Primípara</i> <i>Múltipara</i>	2,65	[1,34 – 5,26]
Control pre natal	<i>Inadecuado</i> <i>Adecuado</i>	0,58	[0,30 – 1,11]
Índice de masa corporal (IMC)	<i>IMC Inadecuado</i> <i>IMC Adecuado</i>	4,01	[1,91 – 8,40]
VÍA DE TÉRMINO DEL PARTO			
Vía de término del parto	<i>Parto abdominal</i> <i>(Cesárea)</i> <i>Parto Vaginal</i>	2,99	[1,28 – 7,00]
COMPLICACIONES E INTERVENCIONES EN EL TRABAJO DE PARTO			
Complicaciones maternas	<i>Con complicaciones</i> <i>Sin complicaciones</i>	1,99	[1,06 – 3,75]

DISCUSIÓN

La conducción del parto con oxitocina, es un procedimiento necesario para corregir las contracciones que presentan características inadecuadas y generan alteración en la dilatación y el descenso fetal. Sin embargo la literatura reporta que esta práctica se realiza de forma indiscriminada por diversos factores como la falta de manejo de guías precisas, tendencia a evitar un proceso prolongado ante el agotamiento y descontrol emocional materno, presión debido a un servicio obstétrico saturado y la susceptibilidad de los nuevos profesionales por parte de sus colegas más experimentados.^{15, 16}

Estos factores exacerbaban los riesgos propios de la estimulación de la dinámica uterina que finalmente se concretan en hemorragia postparto y asfixia neonatal, además de la resolución del embarazo por la vía abdominal. La investigación estuvo orientada a comparar los resultados maternos de los grupos de gestantes con y sin la intervención, para evidenciar los beneficios frente a los potenciales efectos adversos.

El estudio indica que se realizó más la intervención en nulíparas, similar a otros trabajos, como el de Villegas et al¹⁷ y Rouse et al¹⁸, donde la frecuencia de primíparas estimuladas es del 65,5% en el Hospital Isidro Ayora de Ecuador y 67% en National Institute of Child Health. El resultado se fundamenta porque la causa más frecuente del trabajo de parto disfuncional es la dinámica uterina patológica en nulíparas, además las primíparas añosas pueden presentar agotamiento de la fibramuscular.^{19, 20}

En relación al índice de masa corporal, acorde a la investigación, Bernitz et al⁹, indica que las mujeres expuestas a la conducción sin criterios de distocia, presentan mayor sobrepeso y obesidad (10,7% vs 5,6%) en el Hospital Østfold de Noruega. Asimismo Frolova et al²¹ determina que las mujeres obesas de 40 semanas de edad gestacional, son más propensas a tener un trabajo de parto intensificado con oxitocina, (54,4% vs 45,2%). Es posible que la causa se deba a que el miometrio de mujeres obesas se contrae con menos fuerza y frecuencia que el de las mujeres de peso normal.²²

Se observó que la conducción influyó disminuyendo el tiempo expulsivo de las nulíparas. En contraste a los resultados, Villegas et al¹⁷ encuentran mayor duración en el tiempo total del trabajo de parto (16 horas vs 12 horas) de las mujeres estimuladas con oxitocina. Por su parte Nachum et al²³ establece que el procedimiento acorta la labor de parto en 1 hora y 30 minutos en el Ha'Emek Medical Center de Israel. Wei et al²⁴ en su revisión sistemática demuestran que la reducción es de 1,1 horas cuando se administra la oxitocina precoz.

La principal vía de término fue el parto vaginal, sin embargo se requirieron más cesáreas en las gestantes expuestas a la intervención. Afín al estudio, Buchanan et al²⁵ obtienen una mayor proporción de cesáreas en las mujeres estimuladas (29,5% vs 14,2%) en Royal North Shore Hospital de Australia, así como Hidalgo et al²⁶ tanto en nulíparas (36% vs 9%) y multíparas (8% vs 2%) de España.

Selin et al⁸, encuentra diferencias menores de cesárea en nulíparas, (8,7% vs 1,2%) y multíparas (1,6% vs 0, 5%) conducidas en UN Hospital Group de Suecia, no obstante sugieren que la razón principal de la cesárea no fue la estimulación con oxitocina por sí sola, sino la causa del trabajo de parto disfuncional, debido que sólo el 59% de las primíparas con distocia, logran un parto vaginal espontáneo, a pesar del tratamiento con oxitocina.

Rossen et al²⁷ evaluaron la implementación de un protocolo de uso juicioso de la oxitocina para la conducción en el manejo del trabajo de parto prolongado, el cual se asoció con una disminución de las cesáreas de 6,9% a 5,3% y la frecuencia de la conducción de 34,9% a 21% en Stavanger University Hospital de Noruega, a lo largo de 4 años.

La desproporción céfalo-pélvica como indicación de cesárea en gestantes estimuladas, también se ha reportado en gestantes expuestas al uso de oxitocina durante el trabajo de parto, como en el estudio de Ochoa²⁸, donde esta patología fue indicación del 25% de las cesáreas; a pesar de ser una contraindicación para la inducción y conducción del parto. Posiblemente porque a menudo el diagnóstico es retrospectivo,

el cual se obtiene sólo después de múltiples intervenciones para realizar un parto vaginal durante un período prolongado de tiempo.²⁹

La hemorragia postparto en mujeres estimuladas, se describe en otros estudios como el de Bernitz et al⁹ que hallaron más esta patología en pacientes con distocia y conducidas en relación a las no intervenidas (12,8% vs 6,2%). Además Grotegut et al³⁰ demuestran que las mujeres con hemorragia postparto severa, secundaria a la atonía uterina, estuvieron expuestas a mayores cantidades de oxitocina y a un periodo más prolongado de conducción en comparación a las gestantes sin la patología (10054 vs 3762 mU y 628 vs 294 minutos) en el Duke University Medical Center, Estados Unidos.

Villegas et al¹⁷, señala que la complicación más frecuente fue hemorragia postparto en el 10,6% de las pacientes estimuladas y el desgarro, 10,9%, en madres sin la intervención; mas no obtuvieron una relación estadísticamente significativa entre la conducción del parto y las complicaciones maternas. Por su parte, Denker et al³¹ no obtiene diferencia significativa respecto a la hemorragia postparto entre los grupos de gestantes que recibieron oxitocina y el de control, en Sahlgrenska University Hospital y Ryhov County Hospital, Suecia.

En conclusión, la conducción del parto con oxitocina reduce la duración del periodo expulsivo de las nulíparas, sin embargo evidencia mayor riesgo de finalizar el trabajo de parto en una cesárea, condición que puede estar influenciada por el sub diagnóstico de la desproporción céfalo-pélvica al iniciar la intervención; así como de presentarse complicaciones maternas, en especial la hemorragia postparto. Las gestantes adolescentes, añosas, nulíparas y con IMC inadecuado tienen mayor probabilidad de requerir la intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. Ginebra: OMS; 2015
2. American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Optimizing Protocols in Obstetrics. New York: ACOG; 2011
3. Jonsson, M. Use and Misuse of Oxytocin during Delivery. Acta Universitatis Upsaliensis. Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the faculty of Medicine 443. [En internet] 2009. [Acceso 29 de enero del 2016] ISBN: 978-91-554-7481-2. Disponible en: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:210374/FULLTEXT02.pdf>.
4. Buckley S. Hormonal Physiology of Childbearing: Evidence and Implications for Women, Babies, and Maternity Care. Washington, D.C.: Childbirth Connection Programs, National Partnership for Women & Families; 2015
5. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009 [acceso 29 de febrero del 2016] De Amorim M. Amniotomía y oxitocina tempranas para la prevención o el tratamiento del retraso del período dilatante del trabajo de parto espontáneo en comparación con la atención de rutina: Comentario de la BSR. Disponible en: http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/routine_care/CD006794_amorimm_com/es/
6. Bugg GJ, Siddiqui F, Thornton JG. Oxytocin versus no treatment or delayed treatment for slow progress in the first stage of spontaneous labour. Cochrane Database of Systematic Reviews.2011; Issue 7. Art. No.: CD007123. DOI: 10.1002/14651858.CD007123.pub2
7. Brhlikova P, Jeffery P, Bhatia G, Khurana S. Intrapartum Oxytocin (Mis)use in South Asia. Journal of Health Studies [Revista en internet] 2009. [Acceso 29 de enero del 2016]; 2 (1, 2, 3): 33-50. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08b5940f0b64974000ae2/60336_Intrapartum.pdf
8. Selin L, Almström E, Wallin G, Berg M. Use and abuse of oxytocin for augmentation of labor. Acta Obstetricia et Gynecologica [Revista en internet] 2009. [Acceso 29 de enero del 2016]; 88(12): 1352–1357. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19878049>
9. Bernitz S, Øian P, Rolland R, Sandvik L, Blix E. Oxytocin and dystocia as risk factors for adverse birth outcomes: A cohort of low-risk nulliparous women. Midwifery [Revista en internet] 2014 Marzo. [Acceso 29 de marzo del 2016]; 30(3):364-70. Disponible en: [http://www.midwiferyjournal.com/article/S0266-6138\(13\)00101-0/fulltext](http://www.midwiferyjournal.com/article/S0266-6138(13)00101-0/fulltext)
10. Leal M, Esteves A, Soares R, Theme M, Bastos M, Nakamura M, et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. Cad. Saúde Pública [Revista en internet] 2014. [Acceso

- 29 de marzo del 2016]; 30(1): [17-32]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000700005&lang=pt
11. Valdez R, Hidalgo E, Mojarro M, Arenas L. Nueva evidencia a un viejo problema: el abuso de las mujeres en las salas de parto. CONAMED [Revista en internet] 2013. [Acceso 29 de febrero del 2016]; 18(1): [14-20]. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-aWbJX0VHc0J:https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D4237199+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
 12. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2010.
 13. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima: Ministerio de Salud; 2007.
 14. Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD007201.DOI: 10.1002/14651858.CD007201.pub3
 15. Holmgren S, Silfver K, Lind C, Nordström L. Oxytocin augmentation during labor: how to implement medical guidelines into clinical practice. Rev. Sex Reprod Healthc. [Revista en internet] 2011. [Acceso 5 de enero del 2016]; 2(4):149-152. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22055983>
 16. Ekelin M, Svensson J, Evehammar S, Kvist L. Sense and sensibility: Swedish midwives' ambiguity to the use of synthetic oxytocin for labour augmentation. Midwifery. [Revista en internet] 2015. [Acceso 5 de enero del 2016]; 31(3):36-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25595350>
 17. Villegas M, Yerovi E. Conducción de la labor de parto con oxitocina y su relación con el índice de pagar en recién nacidos vivos a término, nacidos por parto cefalovaginal sin patología previa conocida, materna o fetal en el Hospital Gineco Obstétrico "Isidro Ayora" en el periodo comprendido entre octubre-noviembre del 2010. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2010
 18. Rouse D, Weiner S, Bloom S, Varner M, Spong C, Ramin S. Second-stage labor duration in nulliparous women: relationship to maternal and perinatal outcomes. Rev. Am J Obstet Gynecol. [Revista en internet] 2009. [Acceso 5 de enero del 2016]; 201: 357.e1-7. Disponible en: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(09\)00900-4/abstract?cc=y](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(09)00900-4/abstract?cc=y)
 19. Mongrut A. Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. 4° edición. Lima; 2000
 20. Guerrero T. Distocias dinámicas: conducta. Granada: Hospital Universitario Virgen de las Nieves; 2008
 21. Frolova A, Wang J, Young O, Tuuli M, Macones G, Cahill A. Effect of obesity on oxytocin augmentation among women in spontaneous labor. AJOG [Revista en internet] 2017 [Acceso 14 de febrero del 2016]; 216 (1):443. Disponible en: [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(16\)31477-6/fulltext?rss=yes](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(16)31477-6/fulltext?rss=yes)
 22. Vinayagam D, Chandrarahan E. The Adverse Impact of Maternal Obesity on Intrapartum and Perinatal Outcomes. ISRN [Revista en internet] 2012 [Acceso 14 de febrero del 2016] Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2012/939762/>
 23. Nachum Z, Garmi G, Kadan Y, Zafran N, Shalev E, Salim R. Comparison between amniotomy, oxytocin or both for augmentation of labor in prolonged latent phase: a randomized controlled trial. Reprod Biol Endocrinol. [Revista en internet] 2010. [Acceso 29 de marzo del 2016]; 7(8):136. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2988803/>
 24. Wei S, Wo B, Xu H, Luo Z, Roy Ch, Fraser W. Amniotomía y oxitocina precoz para la prevención o el tratamiento del retraso del periodo dilatante del trabajo de parto espontáneo comparadas con la atención habitual. Biblioteca Cochrane Plus 2009. [Acceso 20 de enero del 2016]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD006794/amniotomia-y-oxitocina-precoz-para-el-retraso-del-periodo-dilatante-del-trabajo-de-parto-espontaneo>.
 25. Buchanan S, Patterson J, Roberts C, Morris J, Ford J. Trends and morbidity associated with oxytocin use in labour in nulliparas at term. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology [Revista en internet] 2011. [Acceso 29 de marzo del 2016]; 52: 173-178. Disponible en: <http://www.pqnc.org/documents/sivbllldoc/PQCNCsIVBTrendsInduction2011.pdf>
 26. Hidalgo P, Hidalgo M, Rodríguez M. Estimulación del parto con oxitocina: efectos en los resultados obstétricos y neonatales. Latino-Am. Enfermagem [Revista en internet] 2016. [Acceso 29 de abril del 2016]; 24. Disponible: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02744.pdf
 27. Rossen J, Østborg T, Lindtjørn E, Schulz J, Eggebø J. Judicious use of oxytocin augmentation for the management of prolonged labor. AOGS [Revista en internet] 2015 [Acceso 15 de febrero del 2016] 95(3): 355-361. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26576009>

28. Ochoa Y. Inducción de trabajo de parto en embarazos a término en pacientes de 15-25 años Hospital Gineco-Obstétrico Enrique c. Sotomayor, desde Noviembre del 2012 hasta Mayo del 2013. [Tesis para obtener el título de Obstetra] Guayaquil: Universidad de Guayaquil;2013
29. Althaus J, Petersen S, Driggers R, Cootauco A, Bienstock, Blakemore K. Cephalopelvic disproportion is associated with an altered uterine contraction shape in the active phase of labor. AJOG [Revista en internet] 2006 [Acceso 17 de febrero del 2016] 195(3):739-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16949406>
30. Grotegut C, Paglia M, Johnson L, Thames B, Andra J. Oxytocin exposure during labor among women with postpartum hemorrhage secondary to uterine atony. AJOG [Revista en internet] 2011 [Acceso 17 de febrero del 2016] 204(1):56.e1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21047614>
31. Dencker A, Berg M, Bergqvist L, Ladfors L, Thorsen S, Lilja H. Early versus delayed oxytocin augmentation in nulliparous women with prolonged labour. A randomized controlled trial. BJOG [Revista en internet] 2009 [Acceso 18 de febrero del 2016]; 116(4):530–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19250364>

Correspondencia:

Patricia Marianella Juárez Coello

Correo electrónico: patricia.juarez2994@gmail.com

Fecha de Recepción: 15-06-2016

Fecha de Aprobación: 31-06-2016