



Eficacia y seguridad de la sonda Foley transcervical y oxitocina vs oxitocina sola en la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa

Efficacy and safety of the use of transcervical Foley catheter plus oxytocin vs oxytocin only in the induction of labor in patients with previous caesarean section.

Noemí Raquel Guerrero-Patiño,¹ Sandra Magdalena Aguilera-Cervantes,² Pablo Mariano González-Aldeco,³ Cecilio Rodríguez-Ayala⁴

Resumen

OBJETIVO: Evaluar si la combinación de la sonda Foley transcervical con oxitocina intravenosa, como método para inducción del parto en pacientes con cesárea previa, es más efectiva que la oxitocina sola para alcanzar una fase activa del trabajo de parto y, por consiguiente, incrementar la frecuencia de partos.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio de casos y controles efectuado en el Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango del 1 de marzo de 2017 al 31 de marzo de 2018. Criterios de inclusión: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, cesárea previa con incisión transversal baja (Kerr), embarazo único, feto en presentación cefálica. Se crearon dos grupos: A: inducción del parto con oxitocina intravenosa y B: inducción con sonda Foley transcervical y oxitocina. Las variables categóricas se describieron con frecuencias y porcentajes, y las numéricas con media (\pm), desviación estándar o mediana. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y t de Student y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: Se estudiaron 50 pacientes; en el grupo A 16/25 lograron una fase activa del trabajo de parto y 14/25 tuvieron parto vaginal. En el grupo B 25/25 alcanzaron la fase activa y 17/25 tuvieron parto vaginal ($p > 0.05$; IC95%: 0.16-0.4). El tiempo del trabajo de parto fue: grupo A con una media de 17.11 horas y en el grupo B de 12.44 ($p < 0.05$; IC95%: 2.4-6.2 y 2.4-6.3, respectivamente).

CONCLUSIONES: Por lo menos en la muestra estudiada la combinación de sonda Foley transcervical con oxitocina demostró ser sumamente eficaz y segura para la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa; se consiguió disminuir significativamente el tiempo de trabajo de parto y aumentar la frecuencia de pacientes que logran llegar a una fase activa del trabajo de parto.

PALABRAS CLAVE: Inducción del trabajo de parto; sonda Foley; oxitocina; cesárea; parto vaginal; semanas de embarazo.

Abstract

OBJECTIVE: To evaluate whether the combination of transcervical Foley catheter with intravenous oxytocin as a method for induction of labor in patients with previous caesarean section is more effective than using only intravenous oxytocin in achieving an active phase of labor and therefore increasing the frequency of vaginal delivery.

MATERIALS AND METHODS: Case-control study performed at the Nuevo Sanatorio Durango Hospital Center from March 1, 2017 to March 31, 2018. Case-control study carried out at the New Sanatorio Durango Hospital Center from March 1, 2017 to March 31, 2018. Inclusion criteria: gestational age greater than or equal to 37 weeks, previous caesarean section with low transverse incision (Kerr), pregnancy unique, fetus in cephalic presentation. Two groups were created: group A, induction of labor with

¹ Residente de cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.

² Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

³ Jefe del servicio de Ginecología y Obstetricia.

⁴ Profesor asociado al curso de especialización en Ginecología y Obstetricia. Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango, Facultad de Medicina, Universidad La Salle, Ciudad de México.

Recibido: septiembre 2018

Aceptado: septiembre 2018

Correspondencia

Noemí Raquel Guerrero Patiño
dra.noemiguerrero@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Guerrero-Patiño NR, Aguilera-Cervantes SM, González-Aldeco PM, Rodríguez-Ayala C. Eficacia y seguridad de la sonda Foley transcervical y oxitocina vs oxitocina sola en la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa. Ginecol Obstet Mex. 2019 enero;87(1):26-35. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i1.2501>



intravenous oxytocin and group B induction with transcervical foley plus oxytocin. The categorical variables are described with percentages and percentages, and the numerical variables with means \pm standard deviation or median. The Kolmogorov-Smirnov test and Student's t test were used; A value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Patients were studied, in group A of 25 patients, 16/25 achieved an active phase of labor and 14/25 had vaginal resolution; group B of 25 patients, 25/25 reached the active phase and 17/25 had vaginal resolution, we obtained a value of $p > 0.05$ (95%CI: 0.16-0.4). The time in labor hours: group A with an average of 17.11 hours and in group B of 12.44, p value < 0.05 (95%CI: 2.4-6.2 and 2.4-6.3).

CONCLUSIONS: The combination of transcervical Foley catheter with oxytocin proved to be highly effective and safe for the induction of labor in patients with a previous caesarean section, significantly reducing labor time and increasing the frequency of patients who achieve an active dose of labor.

KEYWORDS: Induction of labor; Foley catheter; Oxytocin; Caesarean section; Vaginal delivery; Gestational age.

ANTECEDENTES

La tasa ideal de cesáreas, según la Organización Mundial de la Salud, debe estar en el orden de 10 a 15%;¹ en México rebasa 50%,² circunstancia que propicia mayor cantidad de mujeres con cicatriz uterina a quienes se recomienda ofrecer y promover una prueba de parto espontáneo o inducción de éste, para evitar complicaciones en la segunda cesárea: placenta previa, acretismo placentario y hemorragia obstétrica, entre otras.^{3,4}

Indicaciones para la inducción del trabajo de parto:⁵

- Corioamniotitis
- Muerte fetal
- Hipertensión gestacional
- Preeclamsia, eclampsia
- Ruptura prematura de membranas
- Embarazo postérmino

- Enfermedades de la madre (diabetes mellitus, enfermedad renal, enfermedad pulmonar crónica, síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos).
- Daño fetal (restricción del crecimiento intrauterino, isoinmunización, oligohidramnios).

Contraindicaciones:⁵

- Placenta previa completa
- Posición fetal transversa
- Prolapso de cordón umbilical
- Parto anterior por cesárea clásica
- Infección activa por herpes genital
- Miomectomía previa

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda efectuar una prueba de trabajo de parto en todas las pacientes con antecedente de cesárea, siempre y cuando cumplan con los factores que se señalan en el **Cuadro 1** y la

Cuadro 1. Factores que permiten la prueba de trabajo de parto en pacientes con antecedente de cesárea

Presentación cefálica
Embarazo único
Cicatriz obstétrica segmentaria
Ausencia de malformación uterina
Localización normal de la placenta

excluye cuando exista alguna de las contraindicaciones asentadas en el **Cuadro 2**.^{6,7}

La prevalencia mundial estimada de inducción del trabajo de parto es de 10.5%; en México se estima en 14% y de éstos, 10% son pacientes con antecedente de cesárea.^{8,9,10} La tasa de éxito de partos después de cesárea se estima en 60-80%; sin embargo, la inducción del trabajo de parto con ese antecedente sigue siendo excepcional debido al incremento del riesgo de complicaciones, sobre todo ruptura uterina (tasa de riesgo de 22-66 por cada 100,000 nacidos vivos)¹ con altas tasas de morbilidad y mortalidad materna (hemorragia, histerectomía obstétrica, etc.) y perinatal (encefalopatía hipóxica-isquémica). Además, la inducción del trabajo de parto puede ser un proceso prolongado, lo que puede causar también hemorragia posparto, corioamnionitis o endometritis, entre otras.^{4,6,8,9}

Existen múltiples métodos para inducir el trabajo de parto, pero son pocos los indicados en pacientes con antecedente de cesárea, entre

Cuadro 2. Factores que contraindican la prueba de trabajo de parto en pacientes con antecedente de cesárea

• Persistencia de la indicación de cesárea cuando ésta fue con incisión clásica
• Cirugía uterina previa con acceso a la cavidad
• Peso fetal estimado mayor de 4,000 g
• Complicaciones médicas u obstétricas que impidan el parto
• Antecedente de ruptura uterina

ellos, la seguridad de las prostaglandinas permanece en duda porque se reportan cifras de riesgo de ruptura uterina con dinoprostona de 2% y con misoprostol incluso de 6%, por lo que su contraindicación es relativa o, incluso, absoluta en algunas instituciones.^{1,3,5,10}

La oxitocina y la sonda Foley son métodos seguros y efectivos; numerosos estudios reportan tasas de éxito de inducción del trabajo de parto en pacientes con cicatriz uterina entre 60 y 70%; otros más demuestran la seguridad y efectividad de la combinación de la sonda Foley transcervical y oxitocina.¹¹⁻¹⁵ Por esta razón consideramos que si se aplica con más frecuencia la sonda Foley combinada con oxitocina en pacientes con cesárea previa se conseguirá incrementar los partos vaginales y disminuir el tiempo de trabajo de parto con menos complicaciones.

El objetivo de este estudio fue: evaluar si la combinación de la sonda Foley transcervical con oxitocina intravenosa, como método para inducción del parto en pacientes con cesárea previa, es más efectiva que la oxitocina sola para alcanzar una fase activa del trabajo de parto y, por consiguiente, incrementar la frecuencia de partos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de casos y controles efectuado en el Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango del 1 de marzo de 2017 al 31 de marzo de 2018. Se crearon dos grupos: A: inducción del parto con oxitocina intravenosa y B: inducción con sonda Foley transcervical y oxitocina. Las variables categóricas se describieron con frecuencias y porcentajes, y las numéricas con media (\pm), desviación estándar o mediana. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y t de Student y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. El estudio fue aprobado por el comité de ética del mismo hospital.



Criterios de inclusión: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, cesárea previa con incisión transversal baja (Kerr), embarazo único, presentación cefálica, inducción del trabajo de parto con oxitocina iniciada a 2 mUI/minuto mediante bomba de infusión, inducción del trabajo de parto con sonda Foley de 16 fr con globo de 30 mL, que se infló con 60 mL de solución fisiológica o agua inyectable y al mismo tiempo se iniciaron 2 mUI/minuto de oxitocina mediante bomba de infusión, índice de Bishop inicial igual o menor a 6 puntos o dilatación cervical menor o igual a 2 cm, periodo intergenésico de la cesárea previa mayor de 18 meses, indicación médica para inducción del trabajo de parto, registro cardiotocográfico inicial reactivo.

Criterios de exclusión: pacientes con parto previo, con más de una cesárea previa, ruptura prematura de membranas, aneuploidias fetales, periodo intergenésico corto (menor a 18 meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente) y pacientes con alguna contraindicación para parto vaginal (placenta previa).

Criterios de eliminación: alergia a la oxitocina no conocida, pacientes que solicitaron cesárea posterior a iniciar la inducción del trabajo de parto, expedientes con datos incompletos (falta de especificación del trabajo de parto, dilatación inicial, método de inducción usado o el modo de uso del mismo).

Se corroboró que a todas las pacientes se les hubiera mantenido en monitorización fetal continua. Las principales variables a medir fueron: frecuencia de pacientes que alcanzaron la fase activa del trabajo de parto y terminación del embarazo por vía vaginal. Las variables secundarias a medir fueron: frecuencia de pacientes con terminación del embarazo por vía abdominal, duración total del trabajo de parto, frecuencia

de pacientes que lograron terminar el embarazo por vía vaginal en las 12 horas posteriores al inicio de la inducción, frecuencia y tipo de complicaciones maternas y fetales, y de las pacientes que terminaron en cesárea, indicaciones más frecuentes.

Las características demográficas recolectadas fueron: edad, estado civil, escolaridad, índice de masa corporal, que se ordenó conforme a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud, paridad, semanas de gestación, comorbilidades médicas que fueron la razón de la inducción.

Los datos se recolectaron en el programa Excel y se procesaron con la versión 24 del SPSS para las características descriptivas (medias, desviación estándar e IC95%). Se realizó análisis cuantitativo y cualitativo de las variables en estudio. Las variables categóricas se describieron por medio de frecuencias y porcentajes, variables numéricas por media (\pm), desviación estándar o mediana. Se realizó prueba de Kolmogorov-Smirnov con la que se corroboró la normalidad y se aplicó la prueba t de Student para pruebas independientes y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se estudiaron 50 pacientes que se dividieron en dos grupos de 25 cada uno. Al no haber diferencia notable en las características demográficas se trata de una muestra homogénea estadísticamente comparable porque para la edad hubo una media para el grupo A de 31.1 con desviación estándar de 5.681 y para el grupo B una media de 24.1 con desviación estándar de 5.390; en el IMC con medias de 27.42 ($DE \pm 3.228$) y 28.1 ($DE \pm 2.732$), respectivamente. La relación de estas dos variables se esquematiza en las **Figuras 1 y 2**. Todas las pacientes eran nulíparas, aunque en ambos grupos hubo 15

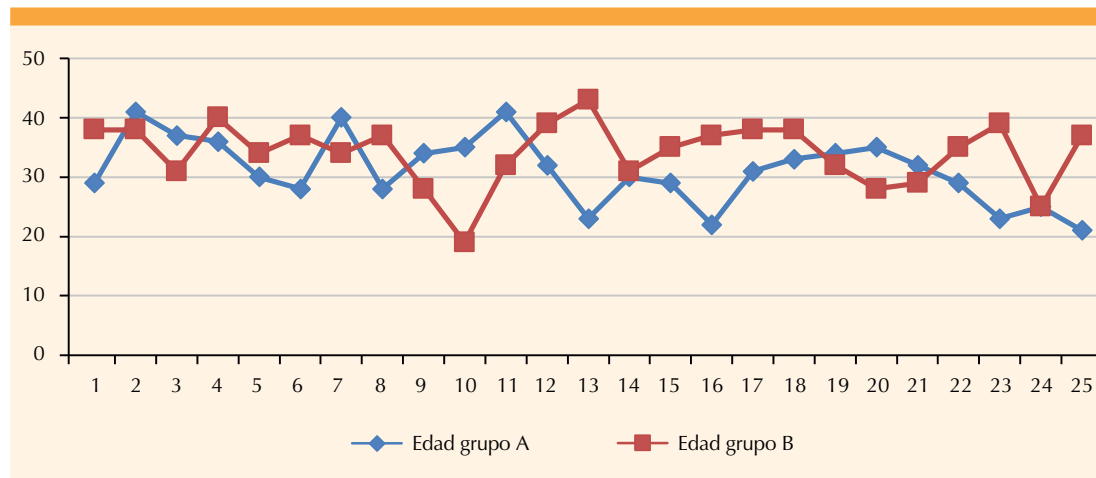


Figura 1. Comparación de las edades donde puede observarse la similitud entre ambos grupos.

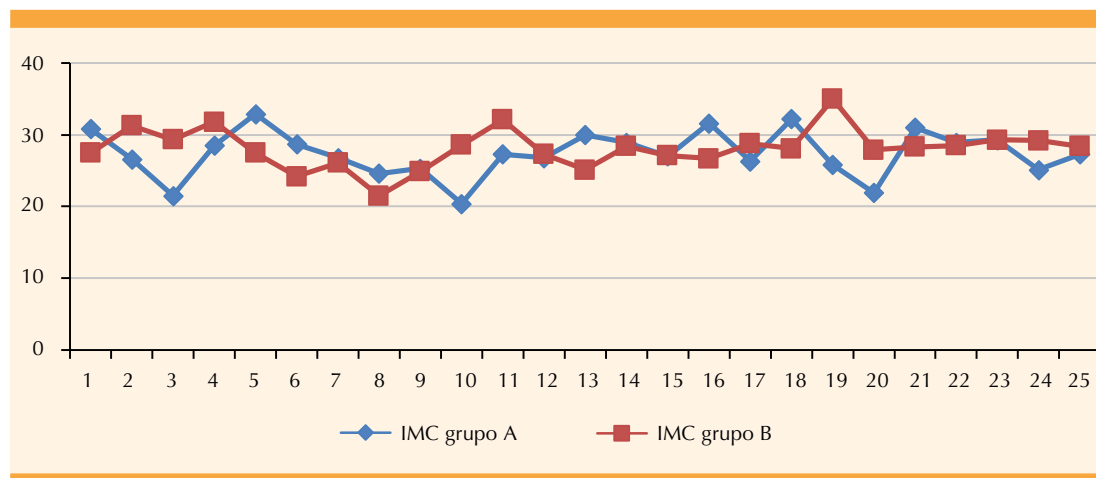


Figura 2. Relación de ambos grupos con el índice de masa corporal.

pacientes secundigestas y 10 multigestas. Las semanas de embarazo del grupo A tuvieron una media de 40, mientras el grupo B de 39.9 semanas. La comorbilidad médica y la razón de la inducción del trabajo de parto más frecuente fue el embarazo prolongado (≥ 41 semanas) con 60% en el grupo A y 56% del grupo B (**Cuadro 3**).

Del grupo A, 16 de 25 pacientes lograron llegar a una fase activa del trabajo de parto y de ellas 14 de 25 tuvieron terminación vaginal, una de ellas no logró el parto debido a detención de la fase activa del trabajo de parto (en nulíparas y multíparas, avance menor de 2 cm de dilatación en 4 horas con actividad uterina regular o en 6 horas con actividad uterina irregular) y la

**Cuadro 3.** Características demográficas

Característica	Grupo A (oxitocina n = 25)	Grupo B (sonda Foley-oxitocina n = 25)
Edad años	31.12 (21-41)	34.16 (19-43)
IMC		
Media	27.42 (20.4-32.9)	28.11 (21.5-35)
Peso normal	4	3
Sobrepeso	15	18
Obesidad grado 1	6	3
Obesidad grado 2	0	1
Paridad (segundo embarazo)	15	15
Paridad (multigesta)	10	10
Semanas de embarazo	40 (37-41.5)	39.9 (37-41.5)
Comorbilidades medicas-indicación de inducción del parto		
Diabetes gestacional	4	2
Diabetes gestacional más restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)	0	1
Preeclampsia	4	3
Preeclampsia y RCIU	0	1
RCIU	2	2
Oligohidramnios	0	1
Hipotiroidismo	0	0
Hipotiroidismo y embarazo prolongado		1
Embarazo prolongado	15	14

segunda por un periodo expulsivo prolongado (en nulíparas más de tres horas con analgesia o más de dos horas sin analgesia; en multíparas más de 2 horas con analgesia y más de 1 horas sin ésta).^{20,21,22} De las pacientes restantes que no llegaron a la fase activa, las causas de cesárea fueron: inducción fallida 7 de 25 (cuando des-

pués de 12 ± 3 h de inducción con oxitocina, con dinámica uterina adecuada, no se consigue que la paciente entre en la fase activa del parto)^{5, 9, 17,23} y falta de progresión del trabajo de parto 2 de 25 (patrón de contracciones de 3 o más contracciones cada 10 minutos durante 2 horas sin cambios cervicales, sin analgesia epidural y 3 horas con analgesia epidural). **Figura 3**

En el grupo B las 25 de 25 pacientes lograron alcanzar la fase activa del trabajo de parto y de ellas 17 de 25 tuvieron terminación por vía vaginal; las causas de cesárea fueron: periodo expulsivo prolongado en 4 de 25 pacientes, falta de progresión 1 de 25, taquicardia fetal 1 de 25 (frecuencia cardíaca fetal mayor de 160 latidos por minuto), bradicardia fetal 1 de 25 (frecuencia cardíaca fetal menos de 120 latidos por minuto) y pérdida del bienestar fetal 1 de 25 (registro cardiotocográfico categoría 2 del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia que no responde a maniobras de reanimación extraútero o categoría 3). **Figura 3**

De los datos anteriores se compararon las medias con la prueba t de Student para variables independientes y se obtuvo un valor de $p > 0.05$ (IC95%: 0.16-0.4), interpretando lo siguiente: a pesar que en porcentajes, el uso combinado de sonda Foley con oxitocina obtuvo mayor cantidad de pacientes que lograron terminar el embarazo por vía vaginal en comparación con el grupo de oxitocina, la diferencia no es estadísticamente significativa, quizá debido a que el tamaño de la muestra es pequeño. **Figura 4**

Al analizar el tiempo de trabajo de parto en ambos grupos se encontró que en el grupo A hubo una media de 17.11 horas con desviación estándar de 3.8 y valor de $p < 0.05$ (IC95%: 2.4-6.2); mientras que en el grupo B se obtuvo una media de 12.44 horas con desviación estándar de 2.8 y valor de $p < 0.05$ (IC95%: 2.4-6.3). Del grupo A sólo 4 de 25 pacientes tuvieron terminación del

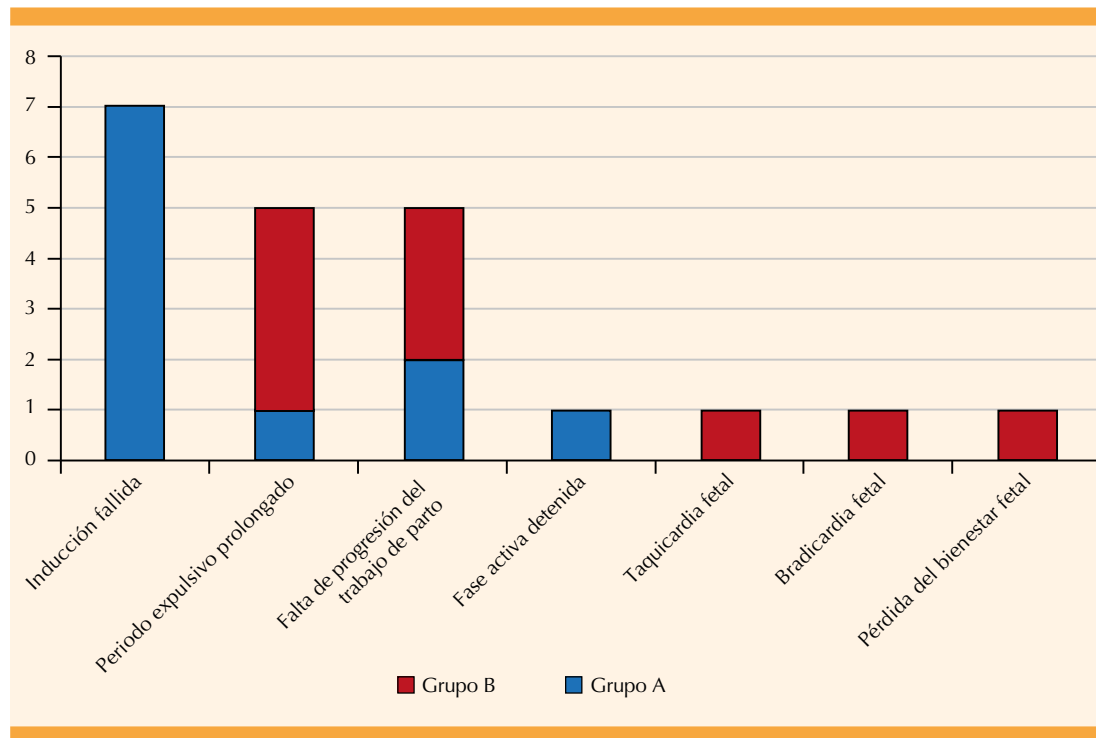


Figura 3. Indicaciones de cesárea en ambos grupos.

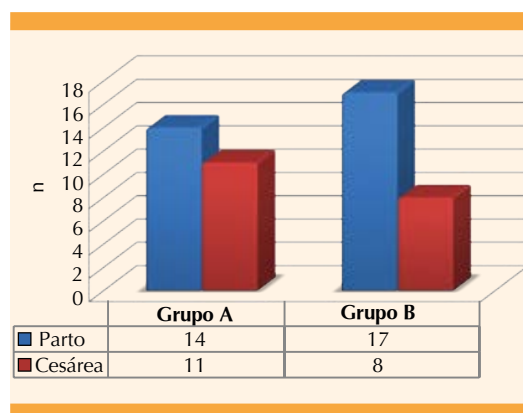


Figura 4. Comparación de la frecuencia de parto y cesárea en cada grupo de estudio.

embarazo antes de 12 horas de trabajo de parto, de las que 2 de 25 terminaron en cesárea y 2 de 25 en parto, mientras que en el grupo B 12 de

25 tuvieron terminación del embarazo antes de 12 horas y de ellas 8 de 25 terminaron en parto y 4 de 25 en cesárea. **Cuadro 4**

No hubo complicaciones maternas. Los recién nacidos obtuvieron calificaciones de Apgar sin diferencia significativa con valor de p 0.64 (**Cuadro 5**) y tampoco tuvieron complicaciones.

DISCUSIÓN

La inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa, con la combinación de sonda Foley transcervical y oxitocina, disminuye la duración del trabajo de parto. Los resultados de este estudio coinciden con los del American College of Gynecology and Obstetrics (2017), que comparó el uso de sonda Foley transcervical con

**Cuadro 4.** Resultados

Resultado	Grupo A (oxitocina n = 25)	Grupo B (sonda Foley-oxitocina; n = 25)	P
Tiempo hasta la finalización (horas)	17.11	12.44	< .001
Finalización menor de 12 horas	4	12	
Parto	14	17	0.392
Cesárea	11	8	
Causas de cesárea			
Inducción fallida	7	0	
Periodo expulsivo prolongado	1	4	
Falta de progresión del trabajo de parto	2	1	
Fase activa detenida	1	0	
Taquicardia fetal	0	1	
Bradicardia fetal	0	1	
Pérdida del bienestar fetal	0	1	
Otros			
Dilatación final	2 cm: 3 3 cm: 4 4 cm: 1 5 cm: 1 7 cm: 1 10 cm: 15	6 cm: 1 7 cm: 1 8 cm: 1 9 cm: 1 10 cm: 21	
Peso del recién nacido (g)	3184.16 (1840-4425) DE \pm 528.45	3133 (2355-3955) DE \pm 407.27	

Cuadro 5. Calificación Apgar

Calificación	Grupo A	Grupo B	P
Apgar	7/9-1	6/9 = 1	0.64
	8/9-7	7/8 = 1	
	9/10-3	8/9 = 5	
	9/-14	9/10 = 2 9/9 = 16	

o sin oxitocina para inducción del trabajo de parto, donde se estudiaron 323 pacientes: 184 nulíparas y 139 multíparas. Se encontró que en el grupo de nulíparas en quienes se aplicó la sonda Foley más oxitocina, 64% lograron el parto por vía vaginal en las primeras 24 horas a partir del inicio de la inducción *versus* 43% en el grupo donde solo se utilizó la sonda Foley ($p = .003$, riesgo relativo 1.51; IC95%: 1.14-2.00).

En las pacientes multíparas con sonda Foley más oxitocina, 87% logró el parto en las primeras 24 horas vs 72% con solamente sonda Foley (RR 1.22; IC95%: 1.02-1.45). El tiempo medio en lograr el parto fue menor en ambos grupos: en las nulíparas: 20.9 horas con la combinación de los métodos vs 26.1 horas con sólo sonda Foley y multíparas 14.9 horas vs 18.6 horas. Esto permite concluir que la inducción del trabajo de parto con la combinación de oxitocina y sonda Foley incrementa la tasa de nacimientos en las primeras 24 horas en pacientes nulíparas y multíparas en comparación con el uso solo de sonda Foley.¹⁴

En enero de 2018, nuevamente, el American College of Gynecology and Obstetrics publicó una nueva revisión en la que se incluyeron 201 mujeres con ruptura prematura de membranas,

de las que a 93 se les colocó sonda Foley transcervical más oxitocina y a 108 solo oxitocina para la inducción del trabajo de parto. El tiempo de finalización no fue significativamente diferente entre los dos grupos; en el de sonda Foley más oxitocina una media de duración de 13.9 horas ($DE \pm 6.9$) vs 14.4 horas ($DE \pm 7.9$) en el grupo de oxitocina, con $p = 0.69$.¹⁵

La sonda Foley con oxitocina incrementa la frecuencia de partos, como lo demostró el estudio efectuado en 2016 en la Universidad de Menounfia, Facultad de Medicina de Egipto, en el que se comparó el uso de sonda Foley transcervical (grupo 1), oxitocina (grupo 3) y la combinación de estos métodos (grupo 2), con 36 pacientes en cada grupo. Los resultados demostraron éxito de parto en 83.3% en el grupo de sonda Foley, 72.2% en el grupo de sonda Foley transcervical más oxitocina y 58.3% en el grupo de oxitocina ($p = .257$ para los grupos 1 vs 2, .020 para los grupos 1 vs 3 y 0.216 para los grupos 2 vs 3). En cuanto al tiempo del trabajo de parto en el grupo 1 se obtuvo en rango de 18.51 ± 4.55 con media de 21 horas; el grupo 2: 11.34 ± 1.89 con una media de 11 horas y el grupo 3: 11.86 ± 1.57 con media de 12 horas; los valores de p fueron 1 vs 2 < 0.001 , 1 vs 3 $< .0001$ y 2 vs 3 .468. Fue así como se demostró la efectividad de la sonda Foley transcervical para la inducción del trabajo de parto.¹⁶

El hecho que todas las pacientes del estudio aquí reportado hayan sido nulíparas mejora, en parte, la calidad de éste al disminuir el sesgo, porque el antecedente de un parto, por sí solo, condiciona ventajas: menor tiempo del trabajo de parto y mayores posibilidades de terminación por vía vaginal en el embarazo actual, como sucedió en el primer estudio citado del American College of Gynecology and Obstetrics y sustentado, nuevamente, en su Boletín 184 de noviembre de 2017, donde menciona, también, que factores como la edad materna avanzada, el índice de masa cor-

poral elevado y la edad gestacional mayor a 40 semanas disminuyen las probabilidades del parto; situaciones que podrían afectar nuestro estudio porque en cuanto a edad materna mayor o igual a 35 años, índice de masa corporal en sobrepeso y más de 40 semanas de embarazo, el grupo A tuvo 28, 60 y 56%, respectivamente y el grupo B 56, 72 y 64%, respectivamente; sin embargo, a pesar de dichos factores la frecuencia de partos en ambos grupos fue mayor que la de cesáreas.⁹

Con independencia de que esta muestra no sea lo suficientemente grande para que la diferencia estadística de la frecuencia de partos fuera significativa, con los resultados se demuestra que la combinación de los métodos ayuda a que mayor cantidad de pacientes logren alcanzar una fase activa del trabajo de parto, que aumenta las posibilidades de terminación por vía vaginal.

CONCLUSIONES

La combinación de sonda Foley transcervical con oxitocina demostró ser altamente efectiva y segura para la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa. Se logró disminuir significativamente el tiempo de trabajo de parto y aumentar la frecuencia de pacientes que logran llegar a una fase activa del trabajo de parto. Sin embargo, aún existe discrepancia entre instituciones y estudios reportados, algunos con deficiencias como la homogeneidad de las características de la población y otros más, incluido este, debido al tamaño de muestra. Se requieren más estudios para poder unificar las indicaciones de cada método de inducción.

REFERENCIAS

1. Parto después de una cesárea; Guía de práctica clínica http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_605_13_PARTODESPUESDECESAREA/605GER.pdf
2. Reducción de la Frecuencia de OPERACIÓN CESÁREA. México: Secretaría de Salud; 27/marzo/2014. <http://www.>



- cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_605_13_PARTODESPUESDECESAREA/605GER.pdf
3. Kehl S, Weiss C, Rath W. Balloon catheters for induction of labor at term after previous cesarean section: a systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2016;204:44-50. <http://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.07.505>
4. Budden A, Chen L, Henry A. High-dose versus low-dose oxytocin infusion regimens for induction of labour at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD009701.pub2>.
5. Inducción del Trabajo de Parto en el Segundo Nivel de Atención. México: Secretaría de salud; 21/marzo/2013. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
6. Quesnel GBC, López-Rioja MJ, Monzalbo-Núñez DE. Parto después de cesárea ¿una opción segura? *Ginecol Obstet Mex* 2015; 83:69-87. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2015/gom152b>.
7. Practice Bulletin No. 184: Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecology*. 2017;130(5):e217-e233. <http://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002398>.
8. Aragón-Hernández JP, Ávila-Vergara MA, BeltránMontoya J, y col. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Ginecol Obstet Mex* 2017;85(5):314-324. <http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n5/0300-9041-gom-85-05-00314>.
9. Jozwiak, M., van de Lest, H., Burger, N., Dijksterhuis, M. and De Leeuw, J. Cervical ripening with Foley catheter for induction of labor after cesarean section: a cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2014;93(3):296-301. <http://doi.org/10.1111/aogs.12320>
10. WHO Recommendations for Induction of Labour. Geneva: World Health Organization; 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK131963/>
11. Ferradas, E., Alvarado, I., Gabilondo, M., Diez-Itza, I. and García-Adanez, J. Double balloon device compared to oxytocin for induction of labour after previous caesarean section. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2013;03(01):212-216. <http://doi.org/10.4236/ojog.2013.31A039>
12. Radan Anda-Petronelaa, Amylidi-Mohr Sofíaa, Mosimann Beatriza, Simillion Cedricb, Raio Luigia, Mueller Martinabc, Surbek Danielab; Safety and effectiveness of labour induction after caesarean section using balloon catheter or oxytocin. *Swiss Medical Weekly* 2017;147(4546). <http://doi.org/10.4414/smw.2017.14532>
13. Gonsalves, H., Al-Riyami, N., Al-Dughaisi, T., Gowri, V., Al-Azri, M. and Salahuddin, A. (2016). Use of Intracervical Foley Catheter for Induction of Labour in Cases of Previous Caesarean Section: Experience of a single tertiary centre in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 16(4), pp. e445-450. <http://doi.org/10.18295/squmj.2016.16.04.007>
14. Schoen, C., Grant, G., Berghella, V., Hoffman, M. and Sciscione, A. Intracervical Foley Catheter With and Without Oxytocin for Labor Induction. *Obstetrics & Gynecology*. 2017;129(6):1046-1053. <http://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002032>.
15. Abraham C. Foley Plus Oxytocin Compared With Oxytocin for Induction After Membrane Rupture. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;131(4):744. <http://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002374>.
16. El Khoully, N. A prospective randomized trial comparing Foley catheter, oxytocin, and combination Foley catheter-oxytocin for labour induction with unfavourable cervix. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2016;37(3):309-314. <http://doi.org/10.1080/01443615.2016.1239075>.
17. Jozwiak M, Dodd JM; Methods of term labour induction for women with a previous caesarean section (Protocol); The Cochrane Collaboration; 2017. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD009792.pub2>.
18. Patel, S., Godcharles, C., McDowell, M., Miladinovic, B. and Holmstrom, S. Induction of Labor Methods. *Obstetrics & Gynecology*. 2016;127:104S-105S. <http://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.03.014>.
19. Vigilancia y Manejo del Trabajo de Parto en Embarazo de Bajo Riesgo: México: Secretaría de Salud; 11/diciembre/2014. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
20. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of Labor. *Obstetrics & Gynecology*. 2009;114(2, Part 1):386-397. <http://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5>
21. Kashanian, M., Nazemi, M. and Malakzadegan, A. Comparison of 30-mL and 80-mL Foley catheter balloons and oxytocin for preinduction cervical ripening. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009;105(2):174-175. <http://doi.org/10.1016/j.ijgo.2009.01.005>.
22. Catherine Y. Spong, MD1, Vincenzo Berghella, MD2,6, Katharine D. Wenstrom, MD3, Brian M. Mercer, MD4,7, and George R. Saade, MD5; Preventing the First Cesarean Delivery: Summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists Workshop; NIH Public Access; *Obstet Gynecol*. 2012;120(5):1181-1193. <http://doi.org/10.1016/j.ogc.2015.01.010>.
23. Protocolo inducción del parto y métodos de maduración cervical; Hospital Clinic De Barcelona; Medicina Materno Fetal. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/inducci%C3%B3n%20del%20parto>.
24. Spong C, et al. Preventing the First Cesarean Delivery. *Obstetric Anesthesia Digest*. 2014;34(1):8-9. <http://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182704880>.