



Comparación de dos esquemas de PGE1 para la inducción del trabajo de parto

Comparison of two PGE1 schedules for induction of labor.

Arlene Méndez,¹ Osvaldo Reyes²

Resumen

OBJETIVO: Comparar un esquema de 3 dosis con otro de máximo 6 dosis de prostaglandina E1 (PGE1) para determinar cuál es más efectivo para alcanzar un puntaje de Bishop favorable, sin incrementar la tasa de cesáreas o los desenlaces perinatales adversos.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio con asignación al azar, controlado y prospectivo efectuado entre los meses de abril a mayo 2018 en la Maternidad del Hospital Santo Tomás, Panamá. El análisis estadístico se hizo con prueba de χ^2 para variables cualitativas y con U Mann-Whitney para variables cuantitativas con una $p < 0.05$.

RESULTADOS: Se estudiaron 314 pacientes (grupo A: 3 dosis [$n = 161$] y grupo B: 6 dosis [$n = 153$]). Las características basales de la población fueron similares en ambos grupos con respecto a las variables reportadas. El análisis del objetivo primario no demostró una diferencia significativa en cuanto a las dosis de PGE1 requeridas para alcanzar un índice de Bishop favorable [3 dosis: 1-2 dosis (0.79) en comparación con 6 dosis: 1-2 dosis (1.10); $p = 0.79$]. Tampoco surgieron diferencias en relación con las cesáreas [3 dosis: 26.1% comparadas con 6 dosis: 23.5%; RR: 1.11(0.75-1.63); $p = 0.79$] o la duración del trabajo de parto [3 dosis: 7.7 h (4.7) comparadas con 6 dosis: 7.1 h (4.5); $p = 0.19$].

CONCLUSIÓN: El esquema de 25 μ g de misoprostol cada 6 horas hasta un máximo de 5 dosis demostró ser seguro para lograr el parto. A pesar de que el esquema de 5 dosis se asoció con una baja incidencia de complicaciones maternas, perinatales y puerperales, los partos exitosos fueron pocos, por lo que 4 dosis pareciera ser una mejor elección en cuanto a la cantidad total recomendada de dosis de PGE1 antes de considerar otras opciones de maduración cervical.

PALABRAS CLAVE: Inducción del trabajo de parto; índice de Bishop; misoprostol, prostaglandina E1.

Abstract

OBJECTIVE: To compare a 3-dose regimen with a maximum 6-dose regimen of prostaglandin E1 (PGE1) to determine which is more effective in achieving a favorable Bishop score without increasing the rate of cesarean section or adverse perinatal outcomes.

MATERIALS AND METHODS: A randomized, controlled, prospective study conducted between April and May 2018 at the Maternity Hospital of Santo Tomás, Panama. Statistical analysis was performed using the a2 chi-square test for qualitative variables and the Mann-Whitney U test for quantitative variables with a $p < 0.05$.

RESULTS: 314 patients were studied (group A: 3 doses [$n = 161$] and group B: [6 doses $n = 153$]). The baseline characteristics of the population were similar in both groups with respect to the reported variables. Analysis of the primary endpoint showed no significant difference in the doses of PGE1 required to achieve a favorable Bishop score

¹ Ginecoobstetra, Departamento de Ginecología y Obstetricia, servicio de Obstetricia, Maternidad del Hospital Santo Tomás, Panamá, Panamá.

² Ginecoobstetra, Departamento de Ginecología y Obstetricia, servicio de Obstetricia, Maternidad del Hospital Santo Tomás, Panamá, Panamá. Miembro de la Red del Sistema Nacional de Investigadores de Panamá (SNI).

ORCID

<https://orcid.org/0009-0009-0922-6501>
<https://orcid.org/0000-0002-5351-0309>

Recibido: mayo 2024

Aceptado: enero 2025

Correspondencia

Osvaldo Reyes
oreyesmaternidad@gmail.com
arlenne.mendez@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Méndez A, Reyes O. Comparación de dos esquemas de PGE1 para la inducción del trabajo de parto. Ginecol Obstet Mex 2025; 93 (2): 31-39.

[3 doses: 1-2 doses (0.79) versus 6 doses: 1-2 doses (1.10); $p = 0.79$]. There were also no differences in the number of cesarean sections [3 doses: 26.1% compared to 6 doses: 23.5%; RR: 1.11(0.75-1.63); $p = 0.79$] or in the duration of labor [3 doses: 7.7 h (4.7) compared to 6 doses: 7.1 h (4.5); $p = 0.19$].

CONCLUSIONS: The regimen of 25 mg misoprostol every 6 hours up to a maximum of 5 doses was shown to be safe for achieving labor. Although the 5-dose regimen was associated with a low incidence of maternal, perinatal and puerperal complications, there were few successful deliveries, so 4 doses appears to be a better choice in terms of the recommended total number of PGE1 doses before considering other options for cervical ripening.

KEYWORDS: Induction of labor; Bishop index, Misoprostol, Prostaglandin E1.

ANTECEDENTES

La inducción del parto consiste en estimular artificialmente el útero para generar modificaciones cervicales que permitan iniciar el trabajo de parto.¹ La tendencia actual es hacia un incremento de las inducciones, que se reportan del 7 al 33%, según la región estudiada.²

La inducción del parto se asocia con mayor riesgo de efectos adversos perinatales^{3,4} en comparación con el trabajo de parto espontáneo; sin embargo, en pacientes de alto riesgo no se asocia con mayor frecuencia de nacimientos por cesárea,⁵ lo que permite alcanzar el parto en el 75% de los casos.⁶

Existen muchos medicamentos para inducción del parto, entre ellos las prostaglandinas, que son de las más indicadas,⁷ sobre todo las E1 y E2. Las prostaglandinas E2 se consideran más seguras, pero su costo las limita en países de bajos recursos, además de ser inestables a temperatura ambiente, lo que dificulta aún más recurrir a ellas en estos escenarios.⁸ En cambio, la prostaglandina E1 es barata, fácil de administrar y estable a temperatura ambiente. Aun cuando

se han reportado efectos adversos importantes con su administración, diversos estudios concluyen que a bajas dosis (25 μ g) no se asocian con desenlaces fetales, a pesar de su tendencia a mayor actividad uterina.⁹

El American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda la administración de 25 μ g por vía vaginal cada 3 a 6 horas, sin especificar las dosis requeridas antes de considerar que hubo falla en la inducción.¹⁰ De igual manera, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece una recomendación similar de administrar 25 μ g de PGE1 por vía vaginal cada 6 horas, pero sin establecer un punto final.¹¹ Ambas recomendaciones, aun sin especificar cuántas dosis, fueron avaladas por una reciente revisión de expertos.¹² Si aunado a este vacío en información se agrega que en la actualidad no hay una definición estandarizada de inducción fallida, es de esperar que las dosis de prostaglandina administrada para la maduración cervical varíen entre países e instituciones.

En sus protocolos de inducción, muchos centros indican tres dosis de PGE1,¹³ mientras que otros lo hacen con seis dosis;^{14,15} de nuevo, sin evi-



dencia previa que permita decidir cuántas dosis son las apropiadas para reducir riesgos y lograr el parto. El objetivo de este estudio fue: comparar un esquema de tres dosis con otro de máximo seis dosis de prostaglandina E1 (PGE1) para determinar cuál es más efectivo para alcanzar un puntaje de Bishop favorable, sin incrementar la tasa de cesáreas o los desenlaces perinatales adversos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio con asignación al azar, controlado y prospectivo efectuado entre los meses de abril a mayo de 2018 en la Maternidad del Hospital Santo Tomás, Panamá. *Criterios de inclusión:* pacientes entre 34 y 42 semanas de embarazo, con puntajes de Bishop desfavorables (menores de 6), condiciones maternas o fetales que ameritaran la interrupción del embarazo y gestaciones sin malformaciones conocidas. *Criterios de exclusión:* pacientes con oligoamnios o afecciones maternas o fetales conocidas con contraindicación para el parto e incapacidad para aplicar las dosis correspondientes de PGE1 cada seis horas, conforme a lo indicado en el protocolo.

Posterior a la firma del consentimiento informado las pacientes se asignaron al azar, conforme a lo indicado en un sobre opaco cerrado en proporción 1:1, con el código de grupo determinado por un programa de aleatorización (<https://www.randomizer.org/>) para recibir un máximo de tres dosis (Grupo A) o un máximo de seis dosis (Grupo B) de 25 µg de PGE1 por vía vaginal, aplicadas cada 6 horas, hasta obtener modificaciones cervicales con un puntaje de Bishop favorable (más o menos mayor de 6). Las dosis de PGE1 las aplicaron, en el fondo de saco vaginal, el investigador principal, un obstetra o el residente de Obstetricia asignado, conforme a los plazos establecidos en el protocolo. En caso de alcanzar la dosis máxima (independiente del puntaje Bishop) según el grupo o si el puntaje Bishop era o no favorable en cualquier evaluación, la paciente se enviaba

a la sala de partos para continuar la vigilancia del trabajo de parto y decidir si ameritaba o no la administración de oxitocina.

Todas las pacientes se encontraban en condiciones estables (sin evidencia de inestabilidad hemodinámica) antes de asignarlas al azar a un grupo. En la sala de partos se siguió el procedimiento convencional establecido en las guías nacionales.

Para el cálculo de la muestra se tomó como base el estudio de López VP y Toirac Lamarque AS¹⁶ que refirió 28.1% de las indicaciones para practicar cesárea, consecutiva a la inducción fallida del trabajo de parto. Este resultado es muy similar al reportado por otros investigadores, que indican que el 28% de las inducciones finalizan por vía cesárea.¹⁷ La Organización Mundial de la Salud propone una tasa de cesáreas del 15%, que es el porcentaje donde se evidencia su beneficio para reducir la morbilidad y mortalidad materna y neonatal, mientras que por encima de ese valor no se evidencia disminución de la mortalidad.¹⁸ La muestra se calculó para encontrar una diferencia estadísticamente significativa con base en una potencial reducción de la tasa de cesáreas por inducción fallida del 28 al 15%. Se recurrió a un error alfa del 5%, un poder estadístico del 80% y un intervalo de confianza del 9%: el tamaño de muestra fue de 312 pacientes.

El objetivo primario del estudio fue: determinar con cuál esquema se conseguía alcanzar un índice de Bishop favorable y con máximo de cuántas dosis se lograba ese resultado. Los objetivos secundarios fueron: determinar la frecuencia de complicaciones maternas (inducción fallida, cesárea, duración del trabajo de parto, prolongación del primero o segundo estadio del trabajo de parto, infección puerperal) y fetales (Apgar bajo al minuto o a los cinco minutos, bienestar fetal no tranquilizador) en ambos grupos y determinar su relación con las dosis de prostaglandina E1 recibidas.

Aun cuando la separación en dos brazos puede parecer un error metodológico era indispensable para evitar sesgos. Era esperado que muchos sujetos del grupo de seis dosis terminaran alcanzando un puntaje de Bishop favorable con menos de tres dosis; sin embargo, el diseño del estudio sí permitió determinar la cantidad máxima de dosis requeridas para alcanzar el objetivo primario, a la vez que fue posible observar las consecuencias de solo indicar tres dosis, en vez de extenderse hasta las seis dosis, de ser necesario.

El análisis estadístico se hizo en el programa Epi info, versión 7.2 del Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Las diferencias entre variables cualitativas se determinaron con la prueba de χ^2 . Las diferencias entre variables cuantitativas se establecieron con la prueba de U Mann-Whitney. La diferencia estadística se consideró con una $p < 0.05$. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Santo Tomás (16-2017/CEI-HST) y registrado en una base de datos pública (clinicalTrials.gov – NCT03489798).

RESULTADOS

Se analizaron 1350 pacientes de las que se excluyeron 350 que no cumplieron con los criterios de inclusión. De estas últimas, 36 no se consideraron aptas para el estudio debido a varias razones. Al final, se estudiaron 314 pacientes (grupo A: 3 dosis [$n = 161$]; grupo B: 6 dosis [$n = 153$]), lo que cumplió con el cálculo original de la muestra (**Figura 1**). Las características basales de la población fueron similares en ambos grupos (**Cuadro 1**) con respecto a las variables reportadas. Al momento de su admisión todas las pacientes tuvieron índices de Bishop desfavorables.

El análisis del objetivo primario no demostró una diferencia significativa en cuanto a las dosis de PGE1 requeridas para alcanzar un índice de Bishop favorable [3 dosis: 1-2 dosis (0.79) en

comparación con 6 dosis: 1-2 dosis (1.10); $p = 0.79$]. Aunque las nulíparas requirieron mayores dosis, la diferencia fue estadísticamente significativa [nulíparas: 2.03(1.10) en contraposición con multíparas: 1.6 (0.78); $p = 0.0002$]. Este dato no se incluye en los cuadros porque se hizo una comparación global de las dosis, independiente del brazo al que pertenecía la paciente.

Tampoco surgieron diferencias en relación con la cantidad de cesáreas [3 dosis: 26.1% comparadas con 6 dosis: 23.5%; RR: 1.11(0.75-1.63); $p = 0.79$] o la duración del trabajo de parto [3 dosis: 7.7 h (4.7) comparadas con 6 dosis: 7.1 h (4.5); $p = 0.19$]. Las pacientes del grupo de 6 dosis se trasladaron a la sala de partos con mejores índices de Bishop a la tercera dosis [3 dosis: 5 (2.08) comparadas con 6 dosis: 7(2.02); $p = 0.0002$] y un 3.86% adicional logró tener un parto exitoso con la cuarta o quinta dosis. La sexta dosis no representó ninguna ventaja para las variables analizadas. **Cuadro 2**

El análisis de las variables secundarias (complicaciones maternas y neonatales) no demostró diferencias significativas entre uno y otro grupo en cuanto a las causas de cesárea, puntajes Apgar, causas de puntajes Apgar menor de 7, pérdida del bienestar fetal y complicaciones maternas y neonatales (**Cuadro 3**). No se registraron casos de taquisistolia, hiperestimulación, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, atonía uterina o hemorragia posparto. La complicación más frecuente fue la pérdida del bienestar fetal [3 (6.2%) comparadas con 6 dosis: 3.2%; RR: 1.32 (0.91-1.92); $p = 0.22$]. Desde el punto de vista neonatal, no se reportaron casos de síndrome de aspiración de meconio o admisiones a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

DISCUSIÓN

La inducción del trabajo de parto es uno de los procedimientos obstétricos más practicados, con una prevalencia en aumento al aparecer

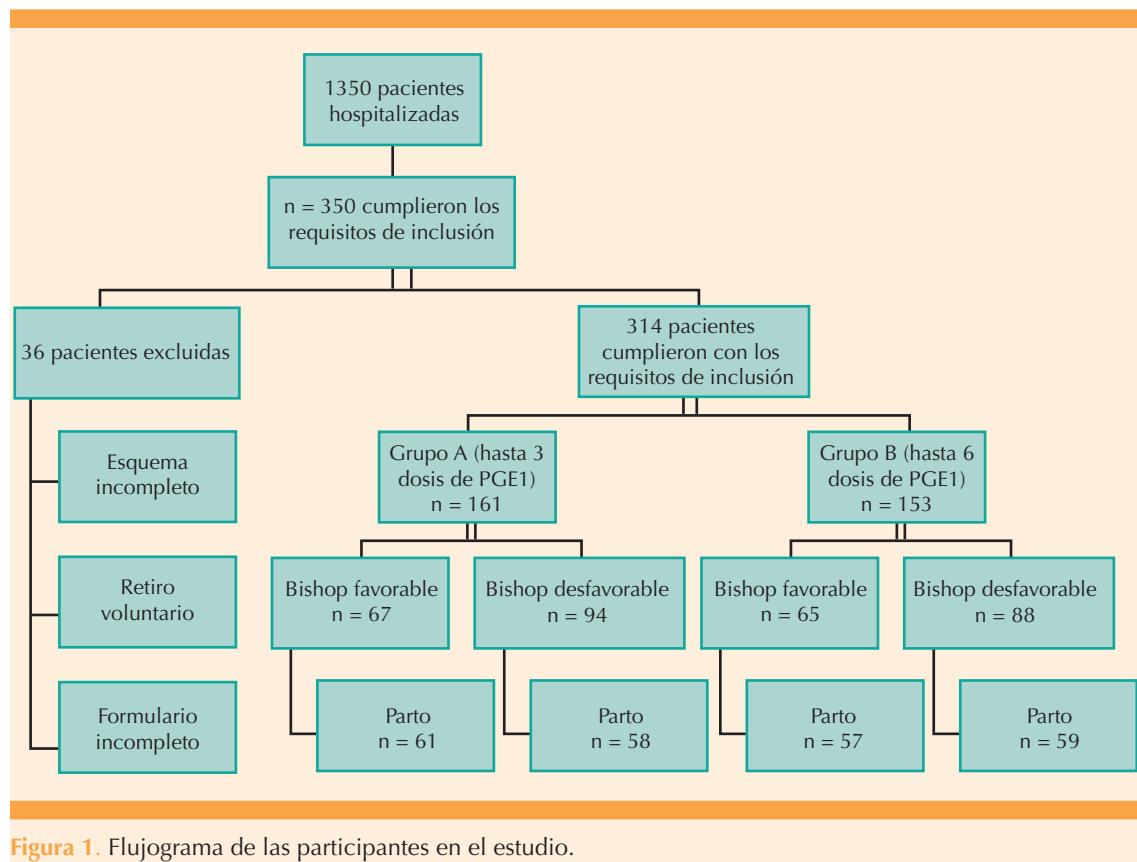


Figura 1. Flujograma de las participantes en el estudio.

e investigarse nuevas indicaciones maternas y fetales para la interrupción del embarazo.^{19,20} Aun cuando el índice de Bishop es el método aceptado para evaluar las condiciones cervicales que permitan un parto exitoso, es subjetivo y tiene una muy baja sensibilidad,²¹ lo que dificulta la decisión de hasta cuándo proseguir con la indicación de los medicamentos, como las PGE1, antes de considerar fallida una inducción.

En el estudio aquí publicado, el índice de Bishop de ingreso a la sala de trabajo de parto en ambos grupos no se relacionó, de forma directa, con el aumento en la incidencia de cesáreas porque el 74.8% terminó en parto. Estos resultados son similares a los descritos por Errandonea y colaboradores²² y los de Kruit y su grupo,¹⁹ aunque su tasa de cesáreas fue menor.

El promedio de dosis de PGE1 en ambos grupos fue de 1 a 2 (dosis total: 25-50 µg). Con estas dosis, más del 60% de las pacientes consiguió el parto [3 dosis (62%) en comparación con 6 (64%); OR: 0.83 (0.53-1.31); $p = 0.42$]. Estos resultados son similares a los de Kumar y coautores²³ quienes también demostraron que el esquema máximo requerido era de 5 dosis, aunque su objetivo primario era alcanzar la fase activa del trabajo de parto. Puliyat y su equipo describieron similares hallazgos, con un 73% de pacientes que alcanzaron el parto con 2 dosis de 25 µg de PGE1.²⁴ Los resultados del ensayo aquí comunicado parecen confirmar que se puede conseguir un índice de Bishop favorable y, por ende, un parto con dosis totales de 25-50 µg de PGE1, espaciadas cada 6 horas. Sin embargo, pueden administrarse hasta 5 dosis con el mismo

Cuadro 1. Características basales de la población de estudio

Población de estudio			
	PGE1-3 dosis n:161	PGE1-6 dosis n:153	p
Edad (años) ^a	24.8 (5.64)	25.7 (6.70)	0.39
Semanas de gestación ^a	39.8 (1.6)	39.7 (1.5)	0.23
Índice de masa corporal (kg/m ²) ^a	31.8 (5.86)	32.2 (6.58)	0.73
Nuliparidad ^b	83 (47.7)	91 (52.3)	0.14
Índice de Bishop al ingreso ^a	1.30 (1.35)	1.38 (1.35)	0.60
Distribución de las dosis recibidas de PGE1 ^b			
• Una	70 (43.5)	82 (53.6)	0.07
• Dos	54 (33.5)	43 (28.1)	0.29
• Tres	37 (23.0)	15 (9.8)	0.001
• Cuatro	0	7 (4.6)	-
• Cinco	0	4 (2.6)	-
• Seis	0	2 (1.3)	-

^a Valores presentados en promedio (desviación estándar).^b Valores presentados en número (porcentaje).**Cuadro 2.** Éxito de la maduración cervical y partos

	PGE1-3 dosis n:161	PGE1-6 dosis n:153	RR (IC95%)	Valor de p
Indicaciones para la inducción ^b				
• Embarazo prolongado	88 (50.8)	77 (44.5)	1.09 (0.88-1.34)	0.27
• Preeclampsia	50 (28.9)	60 (34.6)	0.79 (0.58-1.07)	0.06
• Rotura prematura de membranas	27 (15.0)	17 (9.8)	1.51 (0.86-2.66)	0.08
Dosis de PGE1 ^a requeridas para alcanzar Bishop favorable (≥ 6)	1.79 (0.79)	1.80 (1.10)		0.79
Índice de Bishop al ser enviada a partos ^{a,c}				
• Independiente de las dosis	6 (2.4)	7 (2.2)		0.03
• Primera	7 (2.15)	7 (2.38)		
• Segunda	7 (2.74)	7 (1.64)		0.59
• Tercera	5 (2.08)	7 (2.02)		0.17
• Cuarta	-	6 (1.40)		0.0002
• Quinta	-	4 (3.00)		
• Sexta	-	3 (0.00)		
Éxito de la inducción (parto) ^b según la dosis				
• Primera	58 (36.0)	68 (44.4)	0.81 (0.62-1.06)	0.49
• Segunda	38 (23.6)	30 (19.6)	1.2 (0.79-1.84)	0.47
• Tercera	23 (14.28)	13 (8.49)	1.68 (0.88-3.2)	0.03
• Cuarta	-	5 (3.26)	-	-
• Quinta	-	1 (0.60)	-	-
• Sexta	-	0 (0)	-	-
Cesárea ^b	42 (26.1)	36 (23.5)	1.11 (0.75-1.63)	0.60
Duración en horas del trabajo de parto ^a	7.7 (4.7)	7.1 (4.5)		0.19
Necesidad de oxitocina ^b	100 (62.1)	93 (60.8)	1.02 (0.86-1.22)	0.40

^a Valores promedio (desviación estándar).^b Valores en número (porcentajes).^c El índice se reporta como el valor con el que la paciente fue enviada a la sala de partos por alcanzar un puntaje favorable (≥ 6), independiente de las dosis. Al llegar a la última dosis según el grupo, la paciente era enviada a la sala de partos, sin considerar el puntaje de Bishop reportado.

Cuadro 3. Complicaciones maternas y neonatales

	PGE1-3 dosis n:161	PGE1-6 dosis n:153	RR (IC95%)	p
Apgar (al minuto) ^a	8 (0.74)	8 (0.71)		0.42
Apgar (a los 5 minutos) ^a	8 (0.20)	8 (0.20)		0.23
Apgar ≤ 6 (al minuto) ^b	5 (3.09)	6 (3.90)		0.350
Apgar ≤ 6 (a los 5 minutos) ^b	0 (0)	0 (0)		-
Causas de Apgar bajo (≤ 6) ^b				
• Distocias funiculares	9 (5.6)	18 (11.7)	0.48 (0.22-1.05)	0.05
• Patología placentaria	6 (3.7)	7 (4.5)	0.81 (0.28-2.37)	0.70
• Líquido amniótico meconial	5 (3.09)	6 (3.90)	0.79 (0.25-2.54)	0.67
• Sin hallazgos	13 (8.07)	9 (5.9)	1.37 (0.6-3.12)	0.44
Causas de cesárea ^b				
• Pérdida del bienestar fetal	10 (6.21)	5 (3.27)	1.32 (0.91-1.92)	0.22
• Inducción fallida	10 (6.21)	7 (4.6)	1.16 (0.77-1.75)	0.52
• Prolongación del estadio I del trabajo de parto	8 (4.9)	6 (3.9)	1.12 (0.7-1.79)	0.66
• Prolongación del estadio II del trabajo de parto	1 (0.6)	1 (0.6)	0.98 (0.24-3.91)	0.97
• Desaceleraciones variables	10 (6.2)	7 (4.6)	1.16 (0.77-1.75)	0.52
Complicaciones maternas posparto ^b				
• Endometritis (7 días)	5 (3.1)	1 (0.67)		0.07
• Endometritis (15 días)	0 (0)	0 (0)		-
• Infección del sitio operatorio (7 días) ^c	2 (4.7)	0 (0)		0.12
• Infección del sitio operatorio (15 días) ^c	1 (2.3)	0 (0)		0.23
• Otras complicaciones	3 (1.87)	2 (1.31)		0.69

^aValores presentados en promedios (desviación estándar).^bValores presentados en números (porcentajes).^cValores presentados según la cantidad de cesáreas en cada grupo.

objetivo. Si bien no se alcanzó una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la cantidad de partos al comparar ambos esquemas, sí hubo una reducción de las cesáreas al conseguir un pequeño porcentaje adicional de partos. Aplicar más de cinco dosis no parece mejorar las tasas de parto, por lo que, de no conseguir un índice de Bishop favorable para la quinta dosis deben evitarse las dosis adicionales de prostaglandinas y recurrir a otro método (balón cervical u oxitocina) para decidir si la inducción fue fallida, conforme a la definición que prevalezca en cada institución.

Pimentel y colaboradores compararon una dosis con múltiples dosis (máximo 4) de 25 µg de PGE1 para conseguir el parto.²⁵ La dosis única se asoció con una tasa más alta de cesáreas,

aunque no alcanzó significación estadística (35.8 en comparación con 22.8%; p = .034). Las dosis múltiples tuvieron una tasa de cesáreas muy similar a la encontrada en nuestro estudio [3 dosis (26.1%) en comparación con 6 dosis (23.5%); OR: 1.11 (0.75-1.63); p = 0.60]. Aplicar 5 dosis parece incrementar la posibilidad de parto, aunque después de la tercera dosis esta posibilidad es menor del 5%.

En la sala de trabajo de parto más del 60% de las pacientes que recibieron maduración cervical con PGE1 requirieron oxitocina durante la conducción de éste, con duración de 7 horas en promedio para ambos grupos. Estos resultados son similares a los mencionados por Azubuike y su grupo,²⁶ aunque ellos no hicieron una distinción basada en las dosis como sí lo hizo

Puliyath y coautores quienes informaron una mayor necesidad de oxitocina a mayores dosis de PGE1,²⁴ hallazgo que también se reporta en lo aquí publicado.²⁴

CONCLUSIÓN

El esquema de 25 µg de misoprostol cada 6 horas hasta un máximo de 5 dosis demostró ser seguro para lograr el parto. A pesar de que el esquema de 5 dosis se asoció con una baja incidencia de complicaciones maternas, perinatales y puerperales, los partos exitosos fueron pocos, por lo que 4 dosis pareciera ser una mejor elección en cuanto a la cantidad total recomendada de dosis de PGE1 antes de considerar otras opciones de maduración cervical. Se requirieron mayores dosis de oxitocina en las pacientes que recibieron más dosis de PGE1 para lograr un parto exitoso.

REFERENCIAS

1. WHO recommendations: Induction of labour at or beyond term. Geneva: World Health Organization, 2018. <https://www.who.int/publications/item/9789240052796>
2. Marconi AM. Recent advances in the induction of labor. F1000Res 2019; 8: F1000 Faculty Rev-1829. <https://doi:10.12688/f1000research.17587.1>
3. Laikemariam M, Aklilu A, Waltengus F, et al. Adverse neonatal outcomes and associated factors among mothers who gave birth through induced and spontaneous labor in public hospitals of Awi zone, Northwest Ethiopia: a comparative cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth 2023; 23 (1): 307. <https://doi:10.1186/s12884-023-05631-4>
4. Rydahl E, Eriksen L, Juhl M. Effects of induction of labor prior to post-term in low-risk pregnancies: a systematic review. JBI Rev 2019; 17 (2): 170-208. <https://doi:10.11124/JBISRIR-2017-003587>
5. Skeith L, Le Gal G, de Vries JIP, et al. The risk of cesarean delivery after labor induction among women with prior pregnancy complications: a subgroup analysis of the AF-FIRM study. BMC Pregnancy Childbirth 2019; 19. <https://doi:10.1186/s12884-019-2615-x>
6. Tadesse T, Assefa N, Roba HS, et al. Failed induction of labor and associated factors among women undergoing induction at University of Gondar Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. BMC Pregnancy Childbirth 2022; 22 (1): 175. <https://doi:10.1186/s12884-022-04476-7>
7. Berghella V, Bellussi F, Schoen CN. Evidence-based labor management: induction of labor (part 2). Am J Obstet Gynecol MFM 2020; 2 (3): 100136. <https://doi:10.1016/j.ajogmf.2020.100136>
8. Rana MY, Ali HS, Kulsoom O, et al. Induction of labour at term: comparison of prostaglandin E2 with Foley Catheter. Pak J Med Dent 2022; 11 (1): 50-55. <https://doi:10.36283/PJMD11-1/009>
9. Sanchez-Ramos L, Levine LD, Sciscione AC et al. Methods for the induction of labor: efficacy and safety. Am J Obstet Gynecol 2024; 230 (3S): S669-S695. <https://doi:10.1016/j.ajog.2023.02.009>
10. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. Obstet Gynecol 2009; 114 (2 Pt 1):386-397. <https://doi:10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5>
11. Tang J, Kapp N, Dragoman M, de Souza JP. WHO recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. Int J Gynaecol Obstet 2013; 121 (2): 186-9. <https://doi:10.1016/j.ijgo.2012.12.009>
12. Sanchez-Ramos L, Levine LD, Sciscione AC, Mozurkewich EL, et al. Methods for the induction of labor: efficacy and safety. AJOG 2024; 230 (3S): S669-S695. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.02.009>
13. Puliyath G, Balakrishnan A, Vinod L, Hameed H. Outcome of induction of labor with prostaglandin E1 25 mg vaginal tablet – A retrospective study. Trop J Obstet Gynaecol 2019; 36: 177-82. doi:10.4103/TJOG.TJOG_24_19
14. Mahendru R, Yadav S. Shortening the induction delivery interval with prostaglandins: a randomized controlled trial of solo or in combination. J Turk Ger Gynecol Assoc 2011; 12 (2): 80-5. <https://doi.org/10.5152/jtgga.2011.20>
15. Datta MR, Ghosh MD, AyazAhmed Kharodiya Z. Comparison of the efficacy and safety of sublingual versus oral misoprostol for the induction of labor: a randomized open-label study. Cureus 2023; 15 (11): e49422. <https://doi.org/10.7759/cureus.49422>
16. López VP, Toirac Lamarque AS. Misoprostol en la inducción del parto. Experiencias en el Queen Elizabeth II Hospital de Maseru, Lesotho. MEDISAN 2011; 15 (4): 410-19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000400002&script=sci_arttext&tlang=en
17. Ejigu AG, Lambyo SH. Predicting factors of failed induction of labor in three hospitals of Southwest Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth 2021; 21: 387. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03862-x>
18. WHO. WHO Statement on cesarean section rates. 2023. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf
19. Kruit H, Gissler M, Heinonen S, et al. Breaking the myth: the association between the increasing incidence of labour induction and the rate of caesarean delivery in Finland - a nationwide Medical Birth Register study. BMJ 2022; 12: e060161. <https://doi:10.1136/bmjopen-2021-060161>
20. Grobman WA, Caughey AB. Elective induction of labor at 39 weeks compared with expectant management: a meta-analysis of cohort studies. AJOG 2019; 221 (4): 304-310. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.02.046>
21. Abdullah ZHA, Chew KT, Velayudham VRV, et al. Pre-induction cervical assessment using transvaginal ultrasound



- versus Bishops cervical scoring as predictors of successful induction of labour in term pregnancies: A hospital-based comparative clinical trial. PLoS One 2022; 17 (1): e0262387. <https://doi:10.1371/journal.pone.0262387>
22. Erradonea LP, Valeria García M, López AP, et al. Inducción del parto: prevalencia, resultados maternos y neonatales. Rev Latin Perinat 2014; 17 (4): 324-30.
23. Kumar S, Awasthi RT, Kapur A, et al. Induction of labour with misoprostol - a prostaglandin e1 analogue. Med J Armed Forces India 2001; 57 (2): 107-9. [https://doi:10.1016/S0377-1237\(01\)80125-8](https://doi:10.1016/S0377-1237(01)80125-8)
24. Puliyath G, Balakrishnan A, Vinod L, Hameed H. Outcome of induction of labor with prostaglandin E1 25 mg vaginal tablet. A retrospective study. Trop J Obstet Gynaecol 2019; 36: 177-82. [10.4103/TJOG.TJOG_24_19](https://doi:10.4103/TJOG.TJOG_24_19)
25. Pimentel VM, Arabkhazaeli M, Moon JY, et al. Induction of labor using one dose vs multiple doses of misoprostol: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 2018; 218 (6): 614.e1-614.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.03.034>
26. Azubuike IJ, Bassey G, Okpani A. Comparison of 25 and 50 microgram of misoprostol for induction of labour in nulliparous women with postdate pregnancy in Port Harcourt. Niger J Clin Pract 2015; 18 (2): 263-7. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.151056>.

REQUISITO PARA AUTORES

ORCID es un proyecto que tiene por objetivo proporcionar un identificador único y permanente para cada investigador, para evitar errores y confusiones en los nombres de los autores, en el momento de identificar su producción científica y poder distinguir claramente sus publicaciones.

Por lo anterior, es requisito la inclusión de este identificador de autores en todos los artículos enviados para publicación en **GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO**.