

# INDUCCIÓN AL TRABAJO DE PARTO

Actualización del Consenso de Obstetricia

## FASGO 2019

**Presidente:**

Roberto Casale

**Coordinador:**

Matías Uranga Imaz

**Secretario:**

Facundo Fiameni

**Integrantes:**

Jesús Daniel Aguirre

Sofía Amenábar

Martín Etchegaray Larruy

Guillermo Kerz

María Soledad Ratto

## **INTRODUCCIÓN**

La encuesta mundial en salud materna y perinatal de la OMS, cuyos resultados fueron publicados en el 2013, informó que la prevalencia promedio de inducción del trabajo de parto es de 10,5 %, aunque existe un amplio margen en distintas partes del mundo, con límites mínimo y máximo en Nigeria y Sri-Lanka, 1.5 y 32 % respectivamente.

## **DEFINICIÓN**

Inducción al trabajo de parto: intervención médica mediante métodos farmacológicos y/o mecánicos, que genera contracciones uterinas regulares y modificaciones cervicales con el fin de desencadenar el trabajo de parto.

## **CONDICIONES**

1. Establecer con certeza que el procedimiento ofrece el mejor desenlace para la madre y el feto.
2. Confirmar la edad gestacional mediante ultrasonido en el primer trimestre.
3. Evaluación obstétrica completa. Es necesario contar con los antecedentes maternos y realizar una exploración física, incluida la evaluación de las condiciones cervicales mediante escala de Bishop, evaluación de la pelvis ósea materna y la evolución de la inducción del trabajo de parto.
4. Es necesario contar con la infraestructura para resolver las posibles complicaciones derivadas del procedimiento. Esto está disponible en instituciones de segundo y tercer nivel de atención. Esto incluye disponer de los recursos para la monitorización fetal, fetometría, personal médico adiestrado y componentes hemáticos.
5. Después de obtener las ventajas y desventajas del procedimiento y la posibilidad de cesárea, obtener el consentimiento informado de la paciente.

ARAGON-HERNANDEZ, JP et al. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. Ginecol. obstet. Méx. [online]. 2017, vol.85, n.5, pp.314-324. ISSN 0300-9041.

## Riesgos

- Fallo en lograr el trabajo de parto.
- Hiperestimulación uterina con compromiso fetal.
- Mayor riesgo de parto quirúrgico.
- Riesgo de rotura uterina.

Cabe acotar que la Ley 25.929 del parto respetado dice que toda mujer, en el embarazo, parto y postparto, tiene los siguientes derechos:

- a) A ser informada y optar libremente sobre las distintas intervenciones médicas.
- b) A ser tratada con respeto, y de modo individual y personalizado que garantice su intimidad y sus pautas culturales.
- c) A ser considerada como persona sana, de modo que participe como protagonista de su propio parto.
- d) Al parto natural.
- e) A ser informada sobre la evolución de su parto y el estado de su hijo.
- f) A no ser sometida a ninguna intervención de investigación, salvo consentimiento manifestado por escrito y protocolo aprobado por un Comité de Bioética....

## INDICACIONES

Las indicaciones para la inducción del trabajo de parto no son absolutas, debiéndose tener en cuenta, entre otros factores, las condiciones maternas (estado cervical, membranas ovulares y edad gestacional) y fetales.

Dentro de las posibles indicaciones pueden haber motivos del embarazo, de la madre o del feto (1). También el parto puede ser inducido por razones logísticas, por ejemplo, riesgo de parto rápido teniendo en cuenta la distancia entre el domicilio y el hospital o indicaciones psicosociales. En estas circunstancias se debe tener en cuenta la edad gestacional o se debe establecer la madurez pulmonar fetal (2)

### **A. Indicaciones del embarazo**

- **Embarazo prolongado:** La mayoría de las guías consultadas recomiendan que la inducción del trabajo de parto se debe realizar entre las 41 y 42 semanas (3,4,5,6,7,8). Algunas de ellas enfatizan que el momento de la inducción debe ser un proceso de toma de decisiones compartidas con la paciente (3,5,6,7).
- **Rotura prematura de membranas (RPM) término:** En un metaanálisis de 23 ensayos aleatorios controlados, que presentan en general una baja calidad de evidencia, se observó que la inducción temprana del trabajo de parto en la RPM de término, que no tengan contraindicaciones para el parto vaginal en comparación con el manejo expectante, reduce el tiempo entre esta y el nacimiento además que puede disminuir el riesgo de infección por corioamnionitis y endometritis y el ingreso del recién nacido a la unidad de cuidados intensivos neonatales. En dicho estudio se observó que no aumenta las tasas de cesáreas (9). Luego de 12 hs de latencia.
- **Colestasis:** La Colestasis Intrahepática del Embarazo es una indicación de inducción del trabajo de parto alrededor de las 37 semanas o antes, dependiendo del grado de riesgo y de las circunstancias individuales de cada paciente (12, 13). En los casos clasificados como de alto riesgo (ácidos biliares mayor de 40 micro moles/litro y/o enzimas hepáticas mayores al doble y/o no respuesta al tratamiento médico) que cursan gestaciones de 36 semanas o más está indicada finalización del embarazo por inducción del trabajo de parto, a menos que exista una contraindicación para esto (14,15,16)
- **Corioamnionitis:** Frente a una infección intraamniótica comprobada se debe finalizar el embarazo mediante la inducción del trabajo de parto, excepto que existan contraindicaciones para esto y se deba realizar cesárea. (17)

## B. Indicaciones maternas

- **Hipertensión y preeclampsia:** En el ensayo HYPITAT a las mujeres con hipertensión, con o sin proteinuria a las que se les realizó inducción del trabajo de parto a las 37 semanas en comparación con el tratamiento expectante se observaron significativamente menos probabilidades de desarrollar resultados maternos adversos (eclampsia, HELLP, edema pulmonar, trombo embolismo venoso, desprendimiento, preeclampsia grave, postparto hemorragia mayor a 1000 ml) (31% frente a 44%,  $p < 0.01$ ) (18).

La decisión de realizar la inducción del trabajo de parto en mujeres con hipertensión gestacional y sin evidencia de preeclampsia debe individualizarse con base en consideraciones clínicas, en consulta con el obstetra.

- **Diabetes materna:** No se encontró evidencia sobre la efectividad de la inducción temprana del trabajo de parto para reducir los riesgos asociados con la diabetes gestacional, con la excepción de la macrosomía (20). En ausencia de complicaciones maternas o fetales, la inducción del trabajo de parto no está indicada de manera rutinaria antes de las 40 semanas, (21), 40 + 6 semanas, (22, 23) semanas las 42 semanas (21, 23)

La decisión sobre la inducción del trabajo de parto debe individualizarse en mujeres con un control deficiente de la glucosa, con feto grande o pequeño, o con comorbilidades, como la preeclampsia, o con un IMC  $\geq 40$ , edad  $\geq 40$  (24).

## C. Indicaciones fetales

- **Probable RCIU**

Cuando se diagnostica restricción de crecimiento intrauterino, la mayoría de las guías consultadas indican que es adecuada la inducción del trabajo de parto prematuro en los casos que está comprometido el bienestar fetal (8,25,26). El momento y el modo de nacimiento debe ser decidido según la gravedad del caso (3,21) Sin embargo algunos autores sugieren que se puede recomendar la postergación de la inducción del trabajo de parto entre las 39 y 40 + 0 semanas en los casos que haya estudios normales de arteria cerebral media y Doppler uterino en ausencia de signos de insuficiencia útero placentaria o factores de riesgo asociados (21). El NICE establece que, si existe restricción severa del crecimiento fetal con compromiso fetal confirmado, se prefiere cesarea.<sup>3</sup>

- **Feto muerto:**

Si bien puede considerarse la cesárea en algunos casos, la mayoría de las guías consultadas sugieren la inducción del trabajo de parto (5,8,21,26) o que se le debe ofrecer a las mujeres tanto la opción de inducción como el manejo expectante (3).

**D. Inducción en situaciones especiales**

- **Edad gestacional de finalización en pacientes de 40 años o más:** En lo que respecta a la edad materna, se observan recomendaciones contradictorias en las guías consultadas. Cinco indican que la edad materna, igual o mayor a los 40 años, es una indicación de inducción al parto, (1–5); mientras que otra opina lo contrario (6). Las que recomiendan inducción por la edad materna, una lo hace a las 39 semanas (3); tres entre las 39 y 40 semanas (5,7,8) y una a las 40 semanas (2).

**Conclusiones**

Las mujeres de 40 años o mayor tuvieron más efectos adversos perinatales.

Este riesgo aumenta con la edad, porque también aumentan las co-morbilidades. Un estudio de cohorte retrospectivo, indicaría que la **inducción a las 40 semanas reduciría la morbimortalidad perinatal.** (10)

Las mujeres de esta edad deberían ser informadas de los resultados adversos esperables por la edad, ofreciéndoles los obstetras el seguimiento en alto riesgo.

Se necesita más investigación en esta área, ya que se convierte cada vez más importante para comprender la fisiopatología detrás de resultados adversos como la morbimortalidad fetal en mujeres embarazadas mayores.

Se necesitan más estudios prospectivos con análisis multivariado, para acompañar los cambios demográficos maternos y determinar cómo las co morbilidades y los factores relacionados con el estilo de vida pueden actuar como efectos modificadores en los resultados obstétricos y perinatales.

## Bibliografia

1. Management of Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20b. BJOG. 2017;124(7):e151-e177. doi: 10.1111/1471-0528.14465. PubMed PMID: 28299904.
2. Auckland DHB. Induction of Labor.
3. Leduc D, Biringier A, Lee L, Dy J, Corbett T, Duperron L, et al. Induction of Labour. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2013;35(9):840–57. doi: 10.1016/S1701-2163(15)30842-2.
4. Maternal Neonatal and Gynaecology Community of Practice. Cardiac disease in pregnancy. 2018.
5. Queensland Clinical Guidelines - Queensland Health. Guideline: Induction of labour. 2018.
6. UK:NHS Wales, University Health Board. Induction of labour | Better Safer Care: Guideline for the management of oligohidramnios. [Internet]. UK:NHS Wales, University Health Board; 2015 [citado 10 sep. 2019]. Disponible en: <https://www.bettersafecare.vic.gov.au/resources/clinical-guidance/maternity-ebook/induction-of-labour>.
7. ACT Government. Induction of labour [Internet]. Canberra hospital and health services clinical guideline.; 2018.
8. RCOG. Induction of Labour at term in Older Mothers. 2013(34).
9. Pinheiro RL, Areia AL, Mota Pinto A, Donato H. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. Acta Med Port. 2019;32(3):219–26. doi: 10.20344/amp.11057. PubMed PMID: 30946794.
10. Knight HE, Cromwell DA, Gurol-Urganci I, Harron K, van der Meulen JH, Smith GCS. Perinatal mortality associated with induction of labour versus expectant management in nulliparous women aged 35 years or over: An English national cohort study. PLoS Med. 2017;14(11):e1002425. doi: 10.1371/journal.pmed.1002425. PubMed PMID: 29136007

## **Inducción al parto luego de una cesárea anterior**

El creciente aumento de las tasas de cesáreas a petición materna o primarias, entre otros factores, ha llevado a una mayor proporción de mujeres con antecedentes de cesárea previa (1). Esto lleva a que las opciones que tiene el obstetra para el próximo nacimiento incluyan:

- Un parto vaginal planificado después de una cesárea que dará como resultado un parto vaginal o una cesárea de emergencia; o
- Una cesárea electiva repetida.

En ambas estrategias las complicaciones maternas son poco frecuentes sin embargo el **riesgo de rotura uterina** para la opción de inducción del parto vaginal se encuentra aumentada ligeramente (2). También se describe que el riesgo de rotura uterina aumenta en la cesárea con incisión transversal de tipo Munro Kerr entre **0.1 y 1.6%**. (2–5)

Por otra parte, el antecedente de un parto vaginal previo constituye un factor protector ya que reduce las posibilidades de rotura uterina, independientemente si este ocurrió antes o después de la cesárea previa. Por lo tanto, el riesgo de rotura uterina disminuye con el aumento del número de parto vaginal de 1.6% (primer parto vaginal) a 0.2% después de dos partos vaginales exitosos (6).

### **Recomendaciones en Inducción al parto luego de una cesárea anterior.**

1. Se debe informar a las mujeres que la inducción del trabajo de parto conlleva un riesgo de rotura uterina de 2 a 3 veces mayor (aprox. 1–1.5%) y una probabilidad 1.5 veces mayor de parto por cesárea (RCOG - Grado D). (8)
2. Un obstetra especialista debe participar en la decisión de inducir el parto y la elección del método de inducción (RCOG).
3. La Oxitocina no está contraindicada para el aumento del parto después de una cesárea previa (SOGC - Grado B - Nivel 2a). (4,5)
4. La amniotomía y la oxitocina para la inducción del parto es un método de bajo riesgo cuando el cuello uterino está maduro (puntuación de Bishop  $\geq 6$ ) (UpToDate - Nivel 2, SOGC, ACOG).

- Las prostaglandinas tipo E1 (Misoprostol) no deben usarse para inducir el parto o la maduración cervical en el tercer trimestre después de una cesárea previa (ACOG - Nivel 1, SOGC - Grado B - Nivel 3).

**Rotura uterina (RU):** es la complicación más severa asociada a parto vaginal después de cesárea (PVDC) que genera un aumento de la morbilidad materna y perinatal. Si se realiza PVDC en un grupo constituido por 100 mil pacientes, se estima 1 RU cada 200 embarazos. El riesgo aumenta considerablemente si administramos prostaglandinas (Cuadro 1), por lo tanto, este consenso, **no recomienda la prostaglandina en pacientes con antecedentes de cirugías uterinas (Ej. Cesárea o miomectomía).**

**Cuadro 1. Incidencia de rotura uterina en pacientes con antecedentes de cesárea.**

Método de Nacimiento	Nro. pacientes	INCIDENCIA (Por 1000)	RR (95 % IC)
T. de parto espontáneo	10.700	5.2	3.3 (1.8-6)
Inducción sin Pgs	1960	7.7	4.9 (2,4-9.7)
Inducción con Pgs	366	24.5	15,6 (8.1-30)

*RISK OF UTERINE RUPTURE DURING LABOR AMONG WOMEN WITH A PRIOR CESAREAN DELIVERY MONA*

*LYDON-ROCHELLE -N Engl J Med, Vol. 345, No. 1 · July 5, 2001*

Recomendación: dosis única de 10 mg, que persiste colocada por intervalos de 12 a 24 hs.

## **Bibliografia**

1. Leduc D, Biringier A, Lee L, Dy J, Azzam H, Barrett J, et al. Induction of labour: review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2015;37(4):380–3. PubMed PMID: 26001692.
2. Sentilhes L, Vayssière C, Beucher G, Deneux-Tharaux C, Deruelle P, Diemunsch P, et al. Delivery for women with a previous cesarean: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;170(1):25–32. doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.05.015. PubMed PMID: 23810846.
3. Inducing-labour: NICE. 2014.
4. SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147), February 2005. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;89(3):319–31. doi: 10.1016/j.ijgo.2005.03.015. PubMed PMID: 16001462.
5. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. *Obstet Gynecol*. 2009;114(2 Pt 1):386–97. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5. PubMed PMID: 19623003.
6. Shimonovitz S, Botosneano A, Hochner-Celnikier D. Successful first vaginal birth after cesarean section: a predictor of reduced risk for uterine rupture in subsequent deliveries. *Isr Med Assoc J*. 2000;2(7):526–8. PubMed PMID: 10979328.
7. Queensland Clinical Guidelines - Queensland Health. Guideline: Induction of labour. 2018.
8. Birth After Previous Caesarean Birth: Green-top Guideline No. 45. 2015.
9. Late Intrauterine Fetal Death and Stillbirth: Green-top Guideline No. 55. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [Internet]. 2010 [citado 15 sep. 2019]. Disponible en: [https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg\\_55.pdf](https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_55.pdf).

## Inducción del parto con muerte fetal tardía.

Identificar opciones basadas en evidencia para mujeres (y sus familiares) que tienen una muerte fetal intrauterina tardía (después de 20 - 24 semanas completas de embarazo. (1,2)

Un estudio sueco de 380 mujeres con muerte fetal y 379 controles con un niño sano y vivo mostró que un intervalo de 24 horas o más desde el diagnóstico de muerte en el útero hasta el inicio del parto fue asociado con un mayor riesgo de ansiedad moderadamente severa o muy severa (OR 4.8, IC 95% 1.5–15.9). (3)

Recomendaciones en Inducción al parto en muerte fetal tardía

Recomendación tipo A:

1- Se debe informar a las mujeres que el misoprostol vaginal es tan efectivo como la terapia oral, pero se asocia con menos efectos adversos. (4)

2- La mifepristona se puede usar sola para aumentar significativamente la probabilidad de parto dentro de las 72 horas (evitando el uso de prostaglandina).

3- Los métodos mecánicos para la inducción del trabajo de parto en mujeres con muerte fetal tardía deben usarse solo en el contexto de un ensayo clínico. (Sonda Foley).

4- Se debe advertir a las mujeres que los agonistas de la dopamina suprimen con éxito la lactancia en una proporción muy alta de mujeres y que son bien toleradas por una gran mayoría; La cabergolina es superior a la bromocriptina.

5- Se debe ofrecer asesoramiento a todas las mujeres y sus parejas.

6- La inducción en pacientes con trastornos de salud mental deben ser atendidas interdisciplinariamente.

.

Recomendación tipo B:

1- El misoprostol puede usarse con preferencia a la prostaglandina E2 debido a su seguridad y eficacia equivalentes con un costo menor, pero a dosis más bajas.

2- Se debe recomendar a las mujeres con una muerte fetal tardía sin causa aparente, que reciba atención prenatal obstétrica precoz, periódica y completa. (incremento de 12 veces el riesgo de muerte fetal para futuros embarazos). (5)

## Conclusiones

NICE recomendó que la elección y la dosis de prostaglandinas vaginales deben "tener en cuenta las circunstancias clínicas, la disponibilidad de preparaciones y los protocolos locales". Una revisión del uso de misoprostol para la muerte fetal tardía recomendó ajustar la dosis de acuerdo con la edad gestacional (100 microgramos cada 6 horas antes de 26 + 6 semanas, 25–50 microgramos cada 4 horas después de 27 + 6 hasta 24 horas). (6)

De ser necesario, la utilización de ocitocina se recomienda luego de las 4 horas de realizada la prostaglandina.

Se debe aconsejar que se brinde un entorno adecuado a mujeres con muerte fetal tardía e inducción al trabajo de parto con instalaciones adecuadas para la atención de emergencia de acuerdo con sus circunstancias individuales.

Las maternidades deberían apuntar a desarrollar una sala de trabajo especial para mujeres sanas con una muerte fetal tardía sin complicaciones, que preste especial atención a las necesidades emocionales y prácticas sin comprometer la seguridad obstétrica. Esto puede incluir una cama doble para compartir con su pareja u otro compañero, lejos del sonido de otras mujeres y bebés. (2)

## Referencias bibliográficas

1. Chaudhuri P, Datta S. Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for induction of labor in intrauterine fetal death: A randomized trial. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(12):1884–90. doi: 10.1111/jog.12815. PubMed PMID: 26419824.
2. Late Intrauterine Fetal Death and Stillbirth: Green-top Guideline No. 55. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [Internet]. 2010 [citado 15 sep. 2019]. Disponible en: [https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg\\_55.pdf](https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_55.pdf).
3. Rådestad I, Nordin C, Steineck G, Sjögren B. A comparison of women's memories of care during pregnancy, labour and delivery after stillbirth or live birth. *Midwifery.* 1998;14(2):111–7. PubMed PMID: 10382480.
4. Nyende L, Towobola OA, Mabina MH. Comparison of vaginal and oral misoprostol, for the induction of labour in women with intra-uterine foetal death. *East Afr Med J.* 2004;81(4):179–82. PubMed PMID: 15884282.
5. Black M, Shetty A, Bhattacharya S. Obstetric outcomes subsequent to intrauterine death in the first pregnancy. *BJOG.* 2008;115(2):269–74. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01562.x. PubMed PMID: 18081605.
6. Gómez Ponce de León R, Wing D, Fiala C. Misoprostol for intrauterine fetal death. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007;99 Suppl 2:S190-3. doi: 10.1016/j.ijgo.2007.09.010. PubMed PMID: 17961568.

### **CONTRAINDICACIONES:**

Se deben considerar a la paciente individualmente en su situación clínica para determinar cuándo la inducción del parto está contraindicada. En general, las contraindicaciones para la inducción del parto son las mismas que para el parto espontáneo y el parto vaginal (2)

Contraindicaciones:

- Pelvis materna insuficiente
- Desproporción pélvico fetal
- Gestación múltiple, dependiendo de la presentación de ambos fetos.
- Cesárea anterior. [15]
- Placenta previa oclusiva total.
- Insuficiencia placentaria severa
- Situación transversa.
- . Ausencia de indicación materna o fetal o Conveniencia del médico.

## **Bibliografia.**

1. D. Coates, et al., Induction of labour indications and timing: A systematic analysis of clinical guidelines, *Women Birth* (2019), article in press.
2. ACOG. Induction of labor: ACOG practice bulletin. Clinical management guideline for obstretricians-gynecologists. America: The American College of Obstetricians and Gynaecologists; 2009.
3. NICE. Induction of labour: NICE clinical guideline 70. Manchester: NICE- National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008.
4. WHO. WHO recommendations for Induction of labour. World Health Organisation; 2011.
5. NSW Ministry of Health. Maternity – management of pregnancy beyond 41 weeks gestation. Australia: NSW Kids and Families, NSW Ministry of Health, NSW Health; 2014.
6. Department of Health. Clinical practice guidelines pregnancy care Australian government department of health. 2018.
7. NICE. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. UK: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2008.
8. SOGC. SOGC clinical practice guideline, induction of labour Canada. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada; 2013.
9. Middleton P, Shepherd E, Crowther C. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2018.
10. RCOG. Preterm prelabour rupture of membranes. UK: Royal College of Obstetricians & Gynaecologists; 2010.
11. Institute of Obstetricians and Gynaecologists. Preterm prelabour rupture of the membranes. Ireland: Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Clinical Strategy and Programmes Division, Health Service Executive; 2013.

12. FASGO. Consenso sobre inducción del trabajo de parto. XLII Reunión Nacional Anual. 2010.
13. King Edward Memorial Hospital. Clinical guidelines: complication of pregnancy: cholestasis in pregnancy. Australia: King Edward Memorial Hospital: Women and Newborn Health Service. Government of Western Australia Department of Health; 2014.
14. FASGO. Consenso sobre Colestasis Intrahepática Gestacional (CIG). 2016.
15. Brouwers L, et al. Intrahepatic Cholestasis of pregnancy: maternal and fetal outcomes associated with elevated bile acid levels. American Journal of Obstetrics and Gynecology. January 2015.
16. J.O.Lo et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy and timing of delivery. J Matern Fetal Neonatal Med, 2015; 28(18): 2245-58.
17. ACOG. Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. Comitee opinión 712. August 2017
18. Koopmans CM, Bijlenga D, Groen H, et al. Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild preeclampsia after 36 weeks' gestation: a multi-centre, open label randomised controlled trial. Lancet 2009 374:979-88.
19. Mark A. Brown, et al., The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Hypertension, 2018, Jul;72(1):24-43.
20. Kjos SL, Henry OA, Montoro M, et al. Insulin-requiring diabetes in pregnancy: a randomized trial of active induction of labour and expectant management. Am J Obstet Gynecol 1993;169(3):611-5.
21. National Women's Health. Induction of labour. New Zealand: Auckland District Health Board; 2015.
22. NICE. Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period. UK: National Institute for Health and Care Excellence; 2015.

23. King Edward Memorial Hospital. Diabetes in pregnancy. Australia: King Edward Memorial Hospital Obstetrics and Gynaecology. Government of Western Australia North Metropolitan Health Service Women and Newborn Health Service; 2018.
24. Auckland Consensus Guideline on Induction of Labour. Guideline Development Group; 2014.
25. Institute of Obstetricians and Gynaecologists. Fetal growth restriction recognition diagnosis and management. Ireland: Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Clinical Strategy and Programmes Division, Health Service Executive; 2017.

## Métodos de elección para la inducción al trabajo de parto.

### MÉTODOS

Los métodos para la inducción se dividen según la condición del cuello uterino, que se determina según la clasificación del score de Bishop, referencia universal, difundida y aceptada, que permite clasificar el cérvix uterino en favorable o desfavorable.

- **Cuello uterino desfavorable:** Se clasifica con un **score de Bishop 6 o menor**, el objetivo de la **maduración cervical** es lograrlas modificaciones típicas del trabajo de parto (ablandamiento, borramiento y dilatación). Se realizará con agentes farmacológicos o mecánicos (1).
- **Cuello uterino favorable:** se clasifica con un score de Bishop mayor de 6.

#### A. Cuello uterino desfavorable - Maduración cervical

##### - Métodos farmacológicos

###### a. Prostaglandinas

La aplicación de prostaglandinas sintéticas genera cambios en el cuello uterino que asemejan los mecanismos espontáneos de maduración cervical: la hidratación y disolución de fibras de colágeno provocando reblandecimiento y distensibilidad del cérvix, favoreciendo así el acortamiento y posteriormente la dilatación. Otro de los beneficios, en comparación con los métodos mecánicos, es que estimulan la contractilidad uterina (2). Actualmente, se utilizan dos tipos de prostaglandinas E1 y E2.

###### Prostaglandina E1

El Misoprostol, es un análogo sintético de la prostaglandina E1, económico, estable a temperatura ambiente y disponible en más de 80 países para la maduración del cuello uterino, si bien no está aprobado por FDA para su utilización en obstetricia, la organización mundial de la salud (OMS) la recomienda (3). **Es la droga de elección en pacientes con bajo riesgo de hiperdinamia.**

Vías y dosis de administración:

**Vaginal:** En la actualidad la dosis e intervalo de administración vaginal continúa siendo desconocida (4). Sin embargo, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), recomiendan iniciar la maduración cervical con 25 mg para minimizar los efectos adversos. Esto mismo se reafirma en un meta-análisis, en el cual se compara la eficacia y la seguridad de dosis de 50 mg vs 25 mg, concluyendo que la utilización de dosis menores es menos eficaz pero más segura, disminuyendo las tasas de taquisistolia, cesárea por alteración de la salud fetal, asistencia a unidad de cuidados neonatológicos y meconio (5).

Dosis recomendada: 25 mg intervalos de 3 a 6 horas, según dinámica uterina.

**Oral:** su absorción más rápida, como así también su vida media más corta, lo que permite intervalos más frecuentes de administración.

Dosis recomendada: 25 mg cada 2 horas o 50 mg cada 4 hs. Se deben administrar tres dosis. (6)

Comparativamente las dos vías de administración tienen tasas de eficacia y seguridad similares. La **vía sublingual** se desestima por sus altas tasas de efectos adversos.

### **Prostaglandina E2**

**Dinoprostona:** En nuestro país, disponemos del dispositivo vaginal de liberación controlada, que contiene 10 mg de Dinoprostona y libera 0,3 mg/hora. Se recomienda su colocación por 24 hs, retirándose una vez iniciado el trabajo de parto y difiriendo la infusión de Ocitocina por 30 minutos luego del retiro del dispositivo. **Es el método de elección en pacientes con alto riesgo de hiperestimulación uterina (Tabla 1).** Su principal ventaja es la posibilidad de retirar el dispositivo y cesando su efecto. Como desventajas, requiere para su almacenamiento refrigeración (freezer) y tiene un elevado costo. (7)

**Tabla 1. Pacientes con alto riesgo de hiperestimulación uterina.**

<b>Sobre distensión uterina</b>	<b>Riesgo fetal</b>	<b>Cicatrices uterina</b>
Macrosomía (PFE >4000g)	CIR	<b>Cesárea previa</b>
Polihidramnios	PEG	<b>Miomectomía previa</b>
Multiparidad (>4 partos)	EG <34 semanas	
Gestación múltiple	Preeclampsia grave	
	Anhidramnios ILA <2 cm	

CIR: Crecimiento intrauterino restringido. PEG: pequeño para la edad gestacional.

## Contraindicaciones de Prostaglandinas

- Misoprostol (PE1): Antecedente cirugía uterina (Miomectomía o Cesárea): Debido al aumento del riesgo de rotura uterina. (8)
- Dinámica uterina preexistente: es una contraindicación relativa para la administración de prostaglandinas, debido a que podría producir una distocia dinámica. Se evita la colocación de cualquier tipo de prostaglandina, en pacientes con contracciones regulares indoloras o 2 contracciones dolorosas en 10 minutos.
- Monitoreo fetal no tranquilizador. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

### b. Ocitocina

Posee una baja eficacia para la maduración cervical en comparación con la prostaglandina, por lo que se desestima su uso. Excepcionalmente, se puede utilizar para maduración del cérvix en pacientes **con antecedentes de cirugías uterinas con cuello cerrado** y si no es factible la colocación en primera instancia de un método mecánico, iniciar con Ocitocina hasta permeabilización y luego colocación de sonda Foley. Vale aclarar que la eficacia de esta combinación es discutida. (9)

Recomendación: No se recomienda para maduración cervical.

### - Métodos Mecánicos

Los métodos mecánicos se destacan por ser económicos y seguros con baja tasa de efectos adversos. Sin embargo, resultan poco prácticos, con riesgo de sangrado y rotura accidental de membranas.

- a. **Sonda de Foley:** La colocación transcervical en el espacio extra amniótico de la sonda Foley numero 16 o 18 y su insuflación con 30 a 60 ml de solución fisiológica, facilita la maduración cervical generando modificaciones progresivas de reblandecimiento, centralización, acortamiento y dilatación del cuello uterino. El balón estimula la liberación local de prostaglandinas, que conduce a la maduración cervical, a través del globo que ejerce presión sobre el cuello uterino. Permanecerá al menos por 12 horas, si es que no es expulsado espontáneamente. En el estudio realizado por McMaster y col. no se observó aumento de tasa de infecciones, si bien la **bolsa íntegra es una condición indispensable para su aplicación.** (10)

Por otra parte, en el estudio realizado por Caughey y col (11), se observa mayor tasa de parto vaginal en 12 horas, en las pacientes con sonda Foley cuyos balones fueron insuflados con 60 ml en comparación con el grupo de 30 ml.

Recomendación: Volumen insuflación del balón 60 ml. Tiempo mínimo de colocación de 12 horas. Se puede aplicar en pacientes con antecedentes de cirugías uterinas.

- **Combinación de métodos**

Recomendación: la combinación del Misoprostol con la sonda Foley, ha demostrado tasas superiores de eficacia en comparación con el resto de los métodos. (12)

**B. Inducción del Trabajo de Parto**

**Cuello favorable**

Dada las condiciones cervicales favorables, el objetivo principal es generar dinámica uterina regular cada 2-3 minutos, con una duración entre 60 a 90 segundos para continuar con la modificación del cérvix.

Principalmente consideraremos la paridad, la estática fetal y el monitoreo cardíaco fetal, dos de los factores determinantes para decidir amniotomía o ocitocina.

## **Rotura artificial de membranas o Amniotomía**

Las condiciones para su realización son la dilatación cervical de 4 cm o más, con presentación cefálica insinuada y monitorización cardiaca fetal pre y post-rotura. La combinación de amniotomía y Ocitocina endovenosa es la más efectiva para lograr el parto vaginal dentro de las 24 hs.

En un estudio realizado recientemente, se comparó la amniotomía precoz (3 cm de dilatación o Bishops > 5) con la amniotomía tardía (fase activa del trabajo de parto), concluyendo que la realizada precozmente no aumenta la tasa de cesárea y disminuye el tiempo de duración de la inducción (5 horas). Sin embargo, **aumenta las tasas de prolapso de cordón umbilical (RR: 5,02 IC 0,24-104) y corioamnionitis (RR: 1,47 IC 0,95 -2,28)**. (13)

Luego de la amniotomía, se recomienda aguardar el inicio espontáneo de la contractilidad uterina o aguardar al menos entre 2 a 4 horas para iniciar.

## **Ocitocina**

Su acción bioquímica sobre las miofibrillas uterinas y el aumento local de la liberación de prostaglandinas generan contracciones uterinas regulares.

**Administración:** Vía endovenosa, su inicio de acción es inmediato, con una vida media de 3 a 4 minutos, demorando alrededor de 40 minutos para alcanzar una concentración estable en plasma. **Se recomienda su administración con bomba de infusión continua (BIC)**, para permitir una correcta dosificación, en esta misma se diluye 5 UI ocitocina en 500 ml de solución fisiológica o Ringer lactato, para una dosis de inicio de 1 mU/min (6ml/h), en 20 a 30 minutos se evaluará la respuesta miometrial al estímulo. El aumento de dosis, se hará con 1-2 mU/min (6-12 ml/h) cada 20 minutos. El tiempo de estímulo con ocitocina no debería ser mayor a 8 horas. Suspendida la ocitocina su vida media es de 5 a 12 minutos. **Se recomienda reducir o discontinuar la infusión de ocitocina después de alcanzar la fase activa del trabajo de parto (5 cm o > de dilatación)** para reducir el riesgo de cesárea (RR: 0.64, IC 95%: 0.48-0.87) y de taquisistolia uterina (RR: 0.53, IC95%: 0.33- 0.84) se observaron beneficios respecto al grupo que continuo con la infusión de ocitocina. Discontinuar su administración, se asoció con un aumento en la duración media del trabajo de parto de 28 minutos (IC 95%: 3,94 a 51,36) y con la necesidad de reiniciar la inducción en 30% de los casos. Pero a su vez, el grupo que continuó con la Ocitocina tuvo mayores tasas de alteración del monitoreo fetal en 7.7% de los casos. (14)

**Recomendación:** Administración endovenosa **con bomba de infusión continua**. Se recomienda **protocolos de bajas dosis** (15), que disminuyen la tasa de taquisistolia y **discontinuar o reducir dosis a la mitad en fase activa del trabajo de parto**. Ver dosificación.

**Si bien la bibliografía internacional recomienda la administración de ocitocina por bomba de infusión continua, vale aclarar que también puede realizarse por goteo con regulación manual, con mayores recaudos para una dosificación precisa.**

**Tabla 2.** Dosificación ocitocina.

Dosis inicial	Incremento de dosis	Intervalo de dosis	
1 mU/min (6ml/h)	Duplicar dosis hasta dinámica uterina eficaz o alcanzar 48ml/h.	20 minutos	

**Conclusiones:** Cada método de inducción tiene ventajas y desventajas, no hay uno superior a otro. Sin embargo, **la elección debe ser realizada a medida de la situación clínica de la paciente, para eso consideraremos: edad gestacional, paridad, antecedentes de cirugías uterinas, estado de membranas ovulares, estática fetal, indicación y la presencia o ausencia de contracciones uterinas espontaneas.**

## Bibliografia

- 1) ACOG Committee on Practice Bulletins – Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 107: induction of labor. *Obstet Gynecol* 2009;114(2 Pt 1):386–97.
- 2) Loto OM, Ikuomola AA, Ayuba II, Onwudiegwu U. Comparative study of the outcome of induction of labor using 25 lg and 50 lg of vaginal misoprostol. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25: 2359–62 [1] [SEP]
- 3) Tang J, Kapp N, Dragoman M, de Souza JP. WHO recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. *Int J Gynaecol Obstet* 2013;121:186–9 [1] [SEP]
- 4) Hofmeyr GJ, Gü'Imezoglu AM, Pileggi C. Vaginal misoprostol for cervical ripening [1] [SEP] and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(10):CD000941 y
- 5) McMaster K, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Balancing the efficacy and safety of misoprostol: a meta-analysis comparing 25 versus 50 micrograms of intravaginal misoprostol for the induction of labour. *BJOG* 2015;122(4):468–76.
- 6) Alfirevic Z, Aflaifel N, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(6):CD001338.
- 7) Efficacy and safety of intravaginal misoprostol versus intracervical dinoprostone for labor induction at term: A systematic review and meta-analysis Wenbing Chen1 J. *Obstet. Gynaecol. Res.* Vol. 40, No. 4: 897–906, April 2014
- 8) Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, et al. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001;345(1):3–8.
- 9) Alfirevic Z, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening [1] [SEP] and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4):CD003246. [1] [SEP]

- 10) McMaster K, Sanchez-Ramos L, Kaunitz AM. Evaluation of a transcervical Foley catheter as a source of infection. *Obstet Gynecol* 2015;126(3):539–51. [L]  
[SEP]
- 11) Labor induction with a Foley balloon inflated to 30 mL compared with 60 mL: a randomized controlled trial.
- 12) Hill JB, Thigpen BD, Bofill JA, et al. A randomized clinical trial comparing vaginal misoprostol versus cervical Foley plus oral misoprostol for cervical ripening and labor induction. *Am J Perinatol* 2009;26(1):33–8. [L]  
[SEP]
- 13) Early amniotomy after cervical ripening for induction of labor: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. De Vivo V, Carbone L, Saccone G, Magoga G, De Vivo G, Locci M, Zullo F, Berghella V. *Am J Obstet Gynecol*. 2019
- 14) Saccone G, Ciardulli A, Baxter JK, Quiñones JN, Diven LC, Pinar B, Maruotti GM, Marti-nelli P, Berghella V. Discontinuing Oxytocin Infusion in the Active Phase of Labor: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2017 Nov;130(5):1090- 1096. [L]  
[SEP]
- 15) Budden A, Chen LJ, Henry A. High-dose versus low-dose oxytocin infusion regimens for induction of labour at term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Oct 9;(10):CD009701. [L]  
[SEP]

## **FRACASO DE LA INDUCCIÓN**

En general, la mayoría de las inducciones del parto finalizan satisfactoriamente, es decir, mediante un parto vaginal. Cuando este objetivo no se cumple consideramos que existe un FI. Esto se produce aproximadamente en un 17.1 % de las inducciones con condiciones cervicales desfavorables. Sin embargo, no existe una definición universalmente aceptada de lo que es el FI entre las distintas sociedades científicas

**SEGO:** no se alcanza la dilatación de cuatro centímetros. después de 12-18 horas de rotura de membranas, administración de oxitócina y dinámica uterina regular o dosis máxima.

**ACOG:** propone que la inducción fallida se defina como la incapacidad de generar contracciones regulares aproximadamente cada 3 minutos, y cambios cervicales tras al menos 12 horas de administración de oxitocina con rotura artificial de membranas.

**SOGC:** cuando el parto vaginal no se produce en las primeras 24-48 horas de la inducción.

**RCOG:** la definición de FI tiene como condición el fallo en el establecimiento del parto tras un ciclo de tratamiento, que consiste en la inserción de comprimidos vaginales de Prostaglandinas (Pg) E2 (3 miligramos) o de la aplicación de gel (1-2 miligramos) a intervalos de 6 horas, o un dispositivo de liberación prolongada de PgE2 (10 mg) durante 24 horas.

**Hospital Clinic- Barcelona:** Se define “Fracaso de inducción” cuando después de 12 +/-3 h de inducción, con DU adecuada (3 contracciones/10 minutos o 200-225 UM en un periodo de 10 minutos), NO se consigue que la paciente entre en la fase activa del parto (cérvis  $\geq$  4 cm de dilatación).

El “fracaso de inducción” ha sido descrito de diversas maneras incluyendo:

- No lograr el parto vaginal
- No lograr alcanzar la fase activa del trabajo de parto
- No lograr el trabajo de parto luego del uso de ciertos agentes de maduración cervical

Dado esta falta de estandarización, no sorprende que el término “Fracaso de inducción” no tenga un claro significado.

En la práctica clínica la decisión de cesárea por fracaso de inducción no está basada en criterios uniformes. El Network Multicenter Study muestra que aún en fases latente de > de 12 hs se han logrado un 39,4% de partos vaginales. El protocolo requiere > de 12 hs de administración de ocitocina luego de la rotura de membranas para considerar “fracaso de inducción” si no hubo progreso a la Fase activa.

Se define fase activa 4 cm de dilatación con el 90% de borramiento cervical o 5 cm de dilatación sin importar el borramiento.

Este estudio demostró menos tasas de partos vaginales a medida que había mayor duración de la fase latente. No obstante, aún después de 18 hs de fase latente, 64% de mujeres alcanzaron el parto vaginal, descendiendo ese porcentaje al 33% después de las 24 hs.

En los tres estudios fue muy poco frecuente (4 – 17%) salir de la fase latente después de 12 hs de ocitocina.

Los datos disponibles sugieren que, si se pone como punto de corte 24 hs de ocitocina luego de la rotura de membranas para declarar “fracaso de inducción” en la fase latente, se necesita hacer un razonable balance entre el beneficio materno de un parto vaginal con los riesgos maternos de una corioamnionitis o una atonía uterina. De todas formas, no parece haber riesgos fetales o neonatales asociados con la inducción al parto por la duración de la fase latente.

Por otra parte, el fracaso de inducción debe ser diferenciado de una falta de progresión en el primer estadio del trabajo de parto. El diagnóstico de “fracaso de inducción” debe reservarse a aquellas mujeres que no alcanzaron contracciones regulares (cada 3 minutos) y cambios cervicales luego de por lo menos 24 hs de administración de ocitocina con rotura artificial de las membranas si fuera factible (cuello completamente maduro)

### **Progresión del trabajo de parto durante la inducción**

El Safe Labor Consortium analiza la duración del trabajo de parto en 62.415 mujeres con embarazos únicos y que desarrollaron patrones contemporáneos en el trabajo de parto. Encontraron que la duración del trabajo de parto en las nulíparas llevaba más tiempo que lo que consignaban las curvas de Friedman.

*Los datos modernos sugieren que la fase activa no comienza hasta aproximadamente los 6 cm de dilatación.* De allí en adelante el progreso del trabajo de parto es similar en el parto de inicio espontáneo o inducido. Pero llegar hasta los 6 cm le lleva más tiempo a la mujer con inducción que a la de inicio espontáneo. Más de la mitad de las mujeres inducidas permanecen en la fase latente por 12 hs o más y cerca de un 20% permanecen en la fase latente por 12 hs o más. Las mujeres que requirieron agentes para maduración cervical demoran más en alcanzar la fase activa y tienen un curso más lento del parto que aquellas que no lo requirieron.

Conclusión: Por lo tanto, para realizar un adecuado procedimiento de inducción, se debe actuar respetando los tiempos necesarios para que la paciente inicie la fase activa del parto, siempre y cuando se mantengan unos mínimos de seguridad para la madre y el feto.

## **Bibliografía**

**1.- LA INDUCCIÓN DEL PARTO: VARIABLES CLÍNICAS, ECOGRÁFICAS Y BIOQUÍMICAS QUE INFLUYEN EN SU ÉXITO** Tesis Doctoral M<sup>a</sup> de los Ángeles Martos Cano. U.A.M.- Madrid, 2017

**2.- PROTOCOLS MEDICINA MATERNOFETAL HOSPITAL CLÍNIC - UNIVERSITAT DE BARCELONA**  
[www.medicinafetalbarcelona.org](http://www.medicinafetalbarcelona.org)

**3.- Seminars in Perinatology 39 (2015) 483 – 487 FRACASO DE INDUCCION**  
Corina Schoen y Reshama Navathe -Christian Care Hospital. Newark

**4.- Inducción al Parto. Protocolos y Guía de Actuación Clínica en Ginecología y Obstetricia 2013.**  
Disponible en <http://www.prosego.es>

## ¿Inducción programada a las 39 semanas o desencadenamiento espontáneo del trabajo de parto?

### **RESULTADOS**

Durante muchos años se pensó que la inducción programada a las 39 semanas, sin patología previa, incrementaba la tasa de cesáreas con respecto a la conducta expectante. (1)

Grobman y colaboradores observaron en un meta análisis de estudios de cohorte que la inducción al trabajo de parto en mujeres a las 39 semanas vs conducta expectante no solamente no aumentaba el parto por cesárea, sino que lo disminuía. (2)

Más adelante Grobman y cols., en un ensayo multicéntrico aleatorizado, informan que la inducción del trabajo de parto a las 39 semanas en mujeres nulíparas de bajo el riesgo no presentaron diferencia en el resultado perinatal adverso compuesto para muerte perinatal o complicaciones neonatales graves, pero sí observaron una frecuencia significativamente menor de parto por cesárea cuando se comparaba el grupo de inducción vs el grupo de manejo expectante (18.6% vs. 22.2%; riesgo relativo, 0.84; IC 95%, 0.76 a 0.93). (3)

Por otra parte, en un ensayo clínico controlado, aleatorizado y multicéntrico publicado por Walker en 2016, no se observó diferencia significativa de cesáreas entre las mujeres de más de 35 años entre 39/0 y 39/6 a las que se les indujo el parto vs las que se manejaron con conducta expectante (4). En el mismo sentido, en un meta análisis de ensayos clínicos aleatorizados, Saccone y Berghella observaron que las gestaciones de vértice con término completo que recibieron inducción del parto tuvieron una incidencia similar de parto por cesárea en comparación con los controles (5).

Similares conclusiones se informan para las pacientes multíparas. (6)

**Conclusión: la evidencia disponible demuestra que la elección de inducción del parto a las 39 semanas no se asocia con un aumento en el índice de cesáreas y que así mismo puede reducir la muerte y la morbilidad perinatal.**

### Parto instrumental en inducción versus inicio espontaneo del trabajo de parto

En un meta análisis de 5 estudios controlados aleatorizados se informa que la inducción del trabajo de parto en gestaciones únicas sin complicaciones a término completo, presentó *similares tasas de parto vaginal que de parto instrumental*. (5)

Por otra parte, *no se observó evidencia de una diferencia significativa entre los grupos de inducción vs evolución espontánea para el traumatismo perineal (RR 1.09, IC 95% 0.65 a 1.83)* (7).

### Resultados perinatales en inducción versus inicio espontaneo del trabajo de parto

*No se observaron diferencias para la distocia de hombros, la aspiración de meconio, la puntuación de Apgar a los 5 minutos <7 o el ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales*. (8)

## Bibliografia

- 1) Danilack, Valery A.; Triche, Elizabeth W.; Dore, David D.; Muri, Janet H.; Phipps, Maureen G.; Savitz, David A. (2016): Comparing expectant management and spontaneous labor approaches in studying the effect of labor induction on cesarean delivery. *Annals of epidemiology* 26 (6), 405-411.e1. DOI: 10.1016/j.annepidem.2016.04.009.
- 2) Grobman, William A.; Caughey, Aaron B. (2019): Elective induction of labor at 39 weeks compared with expectant management: a meta-analysis of cohort studies. En: *American journal of obstetrics and gynecology*. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.02.046.
- 3) Grobman, William A.; Rice, Madeline M.; Reddy, Uma M.; Tita, Alan T. N.; Silver, Robert M.; Mallett, Gail et al. (2018): Labor Induction versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women. En: *The New England journal of medicine* 379 (6), pág. 513–523. DOI: 10.1056/NEJMoa1800566.
- 4) Kate F. Walker, et al. Randomized Trial of Labor Induction in Women 35 Years of Age or Older. *N Engl J Med* 2016; 374:813-822. DOI: 10.1056/NEJMoa1509117
- 5) Saccone G, Berghella V. Induction of labor at full term in uncomplicated singleton gestations: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2015 Nov;213(5):629-36. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.04.004.
- 6) Sinkey R, et al. Elective Induction of Labor in the 39th Week of Gestation Compared With Expectant Management of Low-Risk Multiparous Women. *Obstet Gynecol*. 2019 Aug;134(2):282-287. doi: 10.1097/AOG.0000000000003371.
- 7) Middleton P, Shepherd E, Crowther CA. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 May 9;5:CD004945. doi: 10.1002/14651858.CD004945.pub4.
- 8) Rydahl E, Eriksen L, Juhl M. Effects of induction of labor prior to post-term in low-risk pregnancies: a systematic review. *JBISRIR-2017-003587*. 2019 Feb;17(2):170-208. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003587.

## ¿Cuál es la edad gestacional óptima para la inducción al trabajo de parto?

Embarazos sin patología asociada o normales

Existe consenso que una inducción al trabajo de parto electiva **no debe realizarse antes de las 39 semanas de gestación**, debido al aumento de tasas de morbimortalidad fetal. Sin embargo, **aún persiste la ausencia de consenso** para inducciones selectivas entre las **39 y 41 semanas de embarazo**, si bien las tasas de morbilidad y mortalidad neonatal son significativamente menores. (1)

Resultados: Se incluyeron 49 guías de calidad variable. Esta revisión indica cierta coherencia, así como una considerable variabilidad entre las guías. Las indicaciones en las que las guías tenían consejos generalmente consistentes incluyeron: embarazo prolongado (inducción entre 41 y 42 semanas), rotura prematura de membranas y preeclampsia a término (inducción cuando se diagnostica preeclampsia a las 37 semanas). Las guías también fueron consistentes al acordar la disminución de los movimientos fetales y el oligohidramnios como indicaciones válidas para la inducción, aunque las recomendaciones de tiempo estaban ausentes o eran inconsistentes. Las indicaciones comunes en las que hubo poco consenso sobre la validez y/o el momento de la inducción incluyeron: diabetes gestacional, macrostomía fetal, índice elevado de masa corporal materna y embarazo gemelar. Esta variabilidad no parece reflejar variaciones en la calidad de las guías, ya que las guías clasificadas como similares en términos de calidad también presentan recomendaciones contradictorias. Del mismo modo, las recomendaciones de las guías de prácticas clínicas clasificadas como de baja calidad a menudo son consistentes con las recomendaciones de las guías de práctica de alta calidad. Lo más probable es que la variabilidad refleje la base de evidencia limitada y conflictiva en este espacio. Para algunas indicaciones, hay pocos o ningún estudio de alta calidad, especialmente ensayos controlados aleatorizados (ECA) que a menudo conducen las recomendaciones en las guías, con la literatura. en gran parte consiste en informes de casos (p. ej., enfermedad aloinmune o enfermedad Rh, hemorragia ante parto, corioamnionitis, enfermedad cardíaca). Como tal, no es sorprendente que para estas indicaciones las guías brinden recomendaciones poco claras o contradictorias. En relación con las indicaciones más comunes que se han estudiado, sigue habiendo una

ambigüedad significativa en la literatura y las tendencias en las guías se pueden entender en términos de esta complejidad.

*Por lo tanto, en base a la evidencia existente, para fundamentar cual es la mejor edad gestacional y el mejor momento para indicar inducción al trabajo de parto es limitada y se requieren más diseños de estudio de alta calidad, en particular ensayos clínicos controlados aleatorizados.*

1. American College of obstetricians and gynecologists. ACOG commite opinion no. 561: Nonmedically indicated early term deliveries. Obstet Gynecol 2013:121:91

