ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Inducción del parto en gestantes con cesárea previa
Labor induction in pregnant women with previous cesarean section

Dra. Mercedes Valverde Pareja
Dra. María del Mar Molina Hita
Dr. David Pérez Melero
Dr. Alberto Puertas Prieto

Cómo citar este artículo:
Valverde M., del Mar Molina M., Pérez D., Puertas A.: Inducción del parto en gestantes con cesárea previa. Rev. Latin. Perinat. (2021) 24:222

Fecha de recepción: 26 de marzo 2021
Fecha de aceptación: 22 de mayo 2021

RESUMEN
La inducción del trabajo de parto es la utilización de elementos farmacológicos o procedimientos mecánicos, para desencadenar la actividad uterina o producir el ablandamiento y apertura del cérvix, con el propósito de lograr la expulsión de la unidad fetoplacentaria. La necesidad clínica de realizar una inducción del parto se debe a diversas circunstancias, en las que se piensa que el resultado del embarazo será mejor si se interrumpe artificialmente en lugar de dejarse a su evolución natural, lo que confiere a este procedimiento un carácter único en medicina. Aún en pacientes con antecedente de cesárea en embarazo previo, es importante observar que más del 80% de las mujeres tienen su parto sin complicaciones.
PALABRAS CLAVE: Parto en pacientes con cesárea previa. Inducción del trabajo de parto. Nacimiento por vía natural.

ABSTRACT
Induction of labor is the initiation of labor by medical or mechanical procedures before its spontaneous begining, with the purpose of achieving expulsion of the fetoplacental unit. The clinical need for induction of labor is due to various circumstances, in which it is thought that the outcome of the pregnancy will be better if it is artificially interrupted rather than left to its natural evolution, which gives this procedure a unique character in medicine. Even in patients with a history of cesarean section in a previous pregnancy, it is important to note that more than 80% of women deliver without complications.
KEY WORDS: Vaginal delivery in previous cesarean section patients. Induction of labor. Natural birth.

INTRODUCCIÓN
La inducción del parto es la iniciación del trabajo de parto mediante procedimientos médicos o mecánicos antes del comienzo del mismo, con el propósito de lograr la expulsión de la unidad fetoplacentaria. Es uno de los procedimientos más frecuentes en obstetricia, incrementándose su uso en todo el mundo de un 9,5% a un 23,2% entre 1990 y 2009. La necesidad clínica de realizar una inducción del parto se debe a diversas circunstancias, en las que se piensa que el resultado del embarazo será mejor si se interrumpe artificialmente en lugar de dejarse a su evolución natural, lo que confiere a este procedimiento un carácter único en medicina.

Este procedimiento no solo tiene implicaciones médicas maternas y/o fetales, sino que afecta también a toda la estructura asistencial, puesto que implica una sobrecarga en las salas de parto, con respecto a los nacimientos de inicio espontáneo. La política de inducción, incluyendo indicaciones, métodos y cuidados que se ofrecen, necesita ser continuamente optimizada. (1).

INDICACIONES DE INDUCCIÓN DEL PARTO
Dado al mayor riesgo materno asociado a la cesárea, la inducción es la técnica preferible ante la ausencia de contraindicaciones para el parto natural. Sin embargo, es difícil determinar con precisión la magnitud de riesgo materno o fetal antes del inicio de la inducción del parto. El riesgo relativo frente a la continuación del embarazo, está influido por factores tales como la edad gestacional, la presencia o ausencia de maduración pulmonar fetal, la gravedad de la condición clínica y el estado del cérvix.

Servicio de Obstetricia y Ginecología.
Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Granada. España

Aunque se ha propuesto que la inducción del parto mejora los resultados perinatales, en mujeres con ciertas complicaciones del embarazo (2), existe elevada evidencia en un número limitado de indicaciones (3), entre las que se encuentran: Embarazo postérmino; Rotura prematura de membranas a término y pretérmino; Estados hipertensivos del embarazo; Diabetes mellitus materna; Restricción del crecimiento fetal; Corioamnionitis; Muerte fetal.

MÉTODOS DE INDUCCIÓN DEL PARTO

La valoración objetiva de los distintos métodos de inducción del parto es compleja, ya que existen diversos factores que la dificultan, tales como: 1. Falta de conocimiento acerca de la fisiología del inicio y mantenimiento del parto; 2. Amplia variabilidad biológica en el progreso del trabajo de parto normal; 3. Uso de diferentes criterios clínicos de valoración en los estudios de investigación o el uso inadecuado de ciertas variables; 4. Falta de estudios comparativos entre distintos métodos; 5. Poca información acerca de la satisfacción de la paciente.

MÉTODOS FARMACOLÓGICOS

Oxitocina: se trata del principio activo que más se conoce, por su uso durante años. Se ha usado sola y también en combinación con amniotomía, tras maduración cervical. Cuando se usa oxitocina sola como inductor del parto, los resultados pueden no ser satisfactorios, en los casos en que el cérvix no ha sufrido modificaciones previas, pudiendo asociarse a ausencia de cambios cervicales en 12-24h e incremento en la tasa de cesáreas, cuando se compara con dinoprostona. En estos casos, no se debería usar oxitocina sola como método farmacológico de inducción del parto (NE 1a) (4).

Amniotomía y oxitocina posterior: Si se administra oxitocina tras la amniotomía, se mejoran los resultados de usar cada una de estas medidas por separado respecto a la consecución del parto en <24 horas (RR 1,17; IC del 95%, 1,09 -1,26), sin evidenciar diferencias frente al uso de dinoprostona en casos de cérvix desfavorable, en parto en <24 horas o tasa de cesáreas (NE 1a) (5). Sin embargo, hay mejores medios de inducción del parto que la amniotomía + oxitocina y se debería restringir su indicación a pacientes con contraindicaciones para el uso de prostaglandinas.

Prostaglandinas: Algunos análogos sintéticos de las distintas isoformas de prostaglandinas, tales como la PgE1, PgE2 y prostaglandina F2α, son estables como para permitir su uso terapéutico. El análogo de la PgE1 más conocido es el misoprostol; de la PgE2, el más conocido y usado es la dinoprostona, aunque también está la sulprostona y el análogo sintético de la Pg F2α que es el carboprost. Este último no tiene indicación en la inducción del parto, sino para la hemorragia postparto.

El efecto final es el ablandamiento, el borramiento y la dilatación del cuello uterino, mejorando las condiciones cervicales para el inicio del trabajo de parto. También pueden actuar a nivel de los miocitos uterinos, incrementando directamente la contractilidad del miometrio. Dentro de estos efectos secundarios el principal riesgo obstétrico es la taquisistolia, asociada o no a anomalías cardiotocográficas, que pueden influir en la decisión de finalizar la gestación mediante una cesárea urgente. (6).

Mifepristona: se trata de un antigestágeno, cuya función es antagonizar la acción de la progesterona. Actualmente, está indicada para finalizar la gestación en primer y segundo trimestre, sin embargo, no hay datos para apoyar su uso en la inducción del parto. (7) (NE Ia)

Hialuronidasa: se ha postulado la inyección intracervical de hialuronidasa para inducir la maduración cervical. Se ha conseguido mejorar de forma significativa las condiciones cervicales (RR 0,62, IC de 95% 0,52-0,74) y la tasa de cesáreas (RR 0,37; IC de 95% 0,22-0,61) (8).

Estrógenos: el incremento sérico del cociente estrógenos/progesterona puede activar la producción de prostaglandinas locales, por lo tanto, se han realizado algunos estudios en comparación con placebo, pero no se han encontrado diferencias ni en resultados maternos ni fetales.

MÉTODOS NO FARMACOLÓGICOS

Despegamiento de membranas: su base fisiológica se debe al aumento de la producción local de prostaglandinas, ya que la decidua es la fuente más rica de PgF2α. Así, se considera más un adyuvante para la inducción del parto que un método per se.

Estimulación del pezón: cuando se estimula el pezón mamario se produce secreción de oxitocina que puede

favorecer la maduración cervical. Esta maniobra ha sido analizada en una revisión sistemática (9) y se ha visto que había un mayor número de mujeres que parían antes de las 72 h entre el grupo de estimulación del pezón frente a placebo (RR 5,79; IC del 95% 3,41 – 9,81) y también, reducción en la tasa de hemorragia postparto (RR 0,16; IC del 95% 0,03 – 0,87).

MÉTODOS MECÁNICOS

Tallos de laminaria: introducidos en el canal cervical, han mostrado una menor incidencia de hiperestimulación que la administración de prostaglandinas.

Catéteres con balón intrauterino: para la inducción del parto en mujeres con cérvix desfavorable, mostró resultados maternos y fetales similares al compararlos con la administración de prostaglandinas vaginales. Este método se asoció a menores tasas de hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal (FCF) (RR 0.04; IC de 95%; 0,00 – 0,67) en comparación con misoprostol vaginal de 50 mcg (9).

Si se comparan las prostaglandinas con los métodos mecánicos, no mejoran la tasa de parto vaginal dentro de las primeras 24 horas, ni tampoco reducen la tasa de cesáreas. Dado que estos métodos se asocian a una menor hipertonicidad, pueden reducir el riesgo de rotura uterina, en presencia de cicatriz de cesárea anterior.

INDUCCIÓN DEL PARTO Y TASA DE CESÁREAS

Una de las mayores controversias en relación a la inducción del parto es el peso que esta tiene sobre la tasa de cesáreas, especialmente en lo que afecta a las inducciones electivas a término y al momento ideal para inducir una gestación en vías de prolongación.

Estudios de cohortes en mujeres nulíparas con feto único en cefálica informan que la tasa de cesáreas en mujeres que se someten a una inducción de parto electiva o por causa médica es aproximadamente el doble de las que inician espontáneamente el trabajo de parto. (10). Sin embargo, se puede considerar un sesgo de selección de pacientes usar el grupo de mujeres con inicio espontáneo del parto como grupo control.

En 2019 se han publicado los resultados del estudio ARRIVE (11), donde se randomizó a 3062 gestantes nulíparas de bajo riesgo obstétrico en dos grupos; uno donde se realizó la inducción del parto en semana 39 y otro que se dejó manejo expectante. Este estudio puede cambiar la idea que se tiene de que la inducción del parto incrementa el riesgo de cesárea, ya que revela que hay una reducción significativa de la tasa de cesáreas (18,6% vs 22,2%, RR 0,84; 95% CI 0,76-0,93) y de alteraciones hipertensivas en el grupo de inducción del parto, sin afectar a los resultados perinatales.

Ese mismo año, Skeith y col. (12) publican los datos de un estudio sobre el riesgo de cesárea en gestantes sometidas a una inducción del parto. Usa la base de datos del estudio AFFIRM que incluye las pacientes de 9 estudios randomizados que evalúan el papel de la Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM) en la gestación, para prevenir los problemas influidos por la placentación. Concluye que el riesgo de cesárea no se incrementa en las pacientes sometidas a inducción del parto entre las gestantes de alto riesgo obstétrico. Además, según este estudio las gestantes que precisan HBPM durante el embarazo se benefician de una inducción electiva del parto en lugar del manejo expectante. Sin embargo, en este análisis no se incluyen datos sobre las embarazadas con cesárea anterior.

NACIMIENTO TRANSVAGINAL TRAS CESÁREA PREVIA.

Los factores que predicen mayor probabilidad de nacimiento transvaginal son similares tanto en casos de cesárea previa como si no la hay; y son, antecedentes de parto vaginal y cérvix favorable. En un estudio realizado con 12000 gestantes (13) con embarazo simple de más de 39 semanas y antecedente de una cesárea previa por situación transversa o nalgas, las pacientes fueron sometidas a inducción del parto sin causa obstétrica (sin patología obstétrica que aconseje la finalización de la gestación) entre la semana 39 y 39+3. Se evidenció mayor probabilidad de parto vaginal que en las que se realizaba un manejo expectante (73,8 vs 61,3%, OR 1,31; 95% CI 1,03-1,67).

Respecto al riesgo de rotura uterina, que es el factor adverso más grave que se puede producir en estas gestantes con una cicatriz uterina, en 2010 “the National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement” (13) sobre parto vaginal tras cesárea previa, informaba de un incremento de la frecuencia de rotura uterina si se

realizaba una inducción del parto (1,5 vs 0,8 %). Cuando se comparaban las gestantes que realizaban un manejo expectante frente a las inducciones del parto en semana 39 se obtenía un incremento estadísticamente significativo de rotura uterina en las gestantes sometidas a inducción del parto (1,4 vs 0,5%, respectivamente).

Los dos factores asociados a incremento del riesgo de rotura uterina en las gestantes con cesárea anterior son:
Cérvix desfavorable: en un estudio casos-controles realizado en 2012 (14) se asociaba un incremento importante del riesgo de rotura uterina durante las inducciones si el cérvix era desfavorable (dilatación <2cm)(Hazard ratio [HR] 4,09; 95% CI 1,82-9,17) mientras que en casos de cérvix favorable (dilatación >4cm) había un riesgo de rotura uterina estadísticamente similar a las gestantes que iniciaban el trabajo de parto de forma espontánea (HR 1,5; 95% CI 0,97 – 2,36).
Uso de prostaglandinas: esta técnica se ha asociado a mayor riesgo de rotura uterina que la inducción con oxitocina o con métodos mecánicos. Además, al igual que para la predicción de parto vaginal, es un factor importante, si ha tenido un parto vaginal previo a la cesárea, también disminuye el riesgo de rotura uterina.

El estudio de cohortes retrospectivo realizado en Helsinki (15), analizó las causas de parto vaginal exitoso tras cesárea por fracaso de inducción o por distocia del parto y observó que la tasa de parto vaginal en estos casos era del 72,9% y la tasa de nueva cesárea por fracaso de inducción o distocia era del 17,7%. Si se ajustaban los factores de riesgo que influían en tener un parto vaginal exitoso tras cesárea previa eran; talla materna <160 cm (OR 1,9; 95% CI 1,1-3,1), no parto vaginal previo (OR 8,3; 95% 3,5-19,8), diabetes pregestacional o gestacional (OR 1,8; 95% 1,0-3,0) y peso fetal ≥ 4500 gr (OR 3,3; 95% 1,3-7,9).

Por lo anterior, se concluye que la predicción de un parto vaginal exitoso en gestantes con cesárea anterior es aceptable frente a la realización de una cesárea electiva. Sin embargo, en gestantes con cesárea previa y talla <160cm o no partos vaginales previos o diabetes mellitus o sospecha de macrosomía fetal (>4500 gr) se incrementa el riesgo de fallo de parto vaginal. También un IMC ≥35, tabaquismo o inducciones del parto por causa distinta a la rotura prematura de membranas pueden asociarse a fracaso de inducción del parto o aparición de distocia.

MÉTODOS DE INDUCCIÓN EN PACIENTES CON CESÁREA PREVIA

En las gestantes con cesárea previa se necesitan más y mejores evidencias que apoyen el uso de los distintos métodos de inducción del parto. En el estudio de Landon y cols., (24) se establece el riesgo de rotura uterina en gestantes con cesárea anterior:
• Cesárea electiva sin trabajo de parto: 0
• Parto espontaneo: 4 roturas por 1000 gestantes con parto espontáneo.
• Parto estimulado: 9 roturas por cada 1000 partos estimulados en gestantes con cesárea anterior.
• Parto inducido con oxitocina sólo: 11 roturas por cada 1000 partos inducidos.
• Parto inducido con medios mecánicos +/- oxitocina: 9 roturas por cada 1000 gestantes.
• Parto inducido con prostaglandinas +/- oxitocina: 14 roturas uterinas por cada 1000 gestantes.

Oxitocina: no hay datos óptimos sobre el uso de oxitocina en gestantes con cesárea anterior, en cuanto a protocolos de uso o dosis usada. Un estudio casos-control (17) analizó la relación entre el incremento de dosis de oxitocina con la tasa de rotura uterina. Así afirmaba que dosis mayores de 20 mili unidades/minuto estaban asociadas a un incremento del riesgo de rotura uterina. (4).

Medios mecánicos
Catéter de balón: hay limitaciones en los datos que usan este tipo de inductor del parto, pero parece que es razonable su uso en gestantes con cesárea anterior que deben finalizar la gestación de forma precoz y tienen un cérvix desfavorable.

En 2019 se publicaron los resultados de un estudio danés (18) donde se analizó el uso de catéter de doble balón para la inducción del parto en gestantes con cesárea anterior comparándose con un grupo control de gestantes sin cesárea anterior pero que no habían respondido a la inducción médica. En sus resultados se mostró que las gestantes con cesárea previa tenían una tasa de parto vaginal tras inducción con catéter de doble balón del 50,3% comparada con el 51,7% en gestantes sin cesárea anterior pero donde los medios farmacológicos (misoprostol) de inducción habían fallado (p=0,85). La tasa de rotura uterina fue del

1%. El IMC ≥30 incrementaba el riesgo de cesárea y la paridad la disminuía. Estos resultados se deben también a que este método de inducción se usaba en gestantes con cérvix desfavorable como alternativa a una cesárea electiva, por tanto, apoyan el proceso de inducción del parto en mujeres con cesárea anterior como una opción efectiva que se debe valorar con las pacientes.

Huisman (19) 2019, en los Países Bajos, analiza en un estudio multicéntrico la inducción con catéter de balón en gestantes con cesárea anterior e Índice de Bishop desfavorable, para valorar su efectividad y seguridad en estas pacientes. En la serie participaron 51 hospitales y se comparó la inducción del parto con catéter de balón frente a la cesárea electiva. Se reporta 56,4% partos vaginales en las gestantes sometidas a inducción del parto y de ellas 1,1% sufrieron rotura uterina. Como resultados maternos adversos, se señala 7.4% de casos de hemorragia o infección en postparto o rotura uterina en la serie de pacientes sometidas a inducción, mientras que en los casos de cesárea electiva se registró 4,5%. En cuanto a los resultados neonatales adversos (test de Apgar <7 a los 5 min o pH de cordón umbilical <7,10) hubo 5,7% vs 3,2% respectivamente en el grupo de inducción frente al de cesárea electiva (aOR 1,40, 95% CI 0,87-3,48). Además, las mujeres que fueron inducidas tuvieron un tiempo de internamiento en postparto, significativamente menor que las sometidas a cesárea electiva (2 vs 3 días, p<0,0001). La conclusión fue que en mujeres con cesárea anterior que precisan finalizar la gestación, la inducción con el catéter de balón es eficaz y no conlleva incremento significativo de resultados maternos ni neonatales adversos, en comparación con la cesárea electiva.

En 2020, Sarreau y col. (20) publicaron los datos de un estudio francés donde se compara los efectos de la oxitocina frente al de catéter de balón en la inducción del parto en gestantes con cesárea anterior (20). Se incluyeron en el estudio 204 gestantes con cesárea anterior. A 101 se les puso el catéter de balón con 50 ml durante 12 horas y a 103 se les administró oxitocina en perfusión a baja dosis. Los resultados fueron 50% parto vaginal en el grupo de balón, frente al 37% en el de oxitocina (p=0,05). Respecto a la morbilidad materna no hubo diferencias. Se registraron dos dehiscencias de cicatriz en el grupo de catéter de balón frente a 1 en el de oxitocina, 1 vs 4 casos de infección materna y 5 vs 2 casos de hemorragia materna, respectivamente en grupo de catéter frente a oxitocina.

Por lo referido, se concluye que el catéter de balón parece estar asociado a alta probabilidad de parto vaginal, en comparación con un esquema de dosis baja de oxitocina intravenosa en la inducción del parto, en gestantes con cesárea anterior e índice de Bishop desfavorable.

La Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Canadá (21) afirma que métodos mecánicos como la sonda de Foley o el balón cervical reducen el riesgo de hiperestimulación y por ello, son adecuados para la inducción del parto en pacientes con cesárea anterior (NE Ib), pero se asocian a un incremento del riesgo de infección materna y neonatal como morbilidad asociada. El ACOG también establece que el catéter de balón es un método seguro y es una opción a tener en cuenta en gestantes con cesárea previa y Bishop desfavorable para la inducción del parto.

Prostaglandinas: En 2019, Sangwan y col. (22) publicaron los resultados de un estudio retrospectivo realizado en la India, donde se compararon los hallazgos obstétricos en gestantes con cesárea anterior que iniciaron el parto de forma espontánea o inducida con PgE2 en gel (3 gr cada 6 horas hasta un máximo de 3 dosis). En estas series no se encontraron diferencias entre ambos grupos en edad materna, edad gestacional, paridad, patología obstétrica concomitante o peso fetal. Sí hubo diferencias estadísticamente significativas en el ingreso en UCIN (mayor en el grupo de gestantes con inicio inducido del parto), pero se debe referir que la causa fue mayor por prematuridad y problemas derivados de afecciones hipertensivas de las madres. También hubo diferencias estadísticamente significativas en la tasa de parto vaginal satisfactorio (86,82 % vs 64,34%; p=0) a favor de las gestantes que iniciaron el parto de forma espontánea. Hubo diferencias, aunque no se alcanzó la significación estadística en la puntuación del test de Bishop al inicio del proceso y en la tasa de parto vaginal previo (16 vs 6, p=0,38), mayor en las gestantes que iniciaron el parto de forma espontánea. En este estudio se obtiene una tasa del 79,1% de parto vaginal tras cesárea que está en relación con la del 73% que publica The National Institute of Child Health and Human Development. No hubo diferencia significativa en la tasa de rotura uterina (0 vs 1).

El Royal College Obstetric and Gynaecology (RCOG) (21) señala riesgo de 0,5% de rotura uterina en general y afirma que se hace 3 veces mayor en mujeres con cesárea anterior y además un incremento de 1,5 de riesgo de cesárea en parto inducido o estimulado frente a parto eutócico. Los datos con PGE2, son variables y las recomendaciones pueden ser contradictorias. Según la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Canadá (23) el uso de la PgE2 para la maduración cervical es segura y no incrementa el riesgo de rotura uterina. El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) recomienda la PgE2 solo para los casos con buen pronóstico de parto vaginal pero no presenta una recomendación aceptable.

Las guías francesas (24) al igual que las austriacas (25) recomiendan mucho cuidado con el uso de la PgE2 con sugerencia de cambios de uso y valorar todos los datos obstétricos que puedan tener relevancia. Según los datos del estudio de 2019 (22) se concluye, que el uso de prostaglandinas es seguro y se puede considerar una opción efectiva para la inducción del parto en gestantes con cesárea anterior sin diferencias significativas en la morbilidad o mortalidad, sin embargo, se trata de un estudio retrospectivo y con una muestra pequeña por lo que se necesitan estudios prospectivos y con mayor muestra para tener resultados satisfactorios.

Según "UptoDate" (26) el riesgo relativo de rotura uterina con el uso de prostaglandinas para la inducción del parto en gestantes con cesárea anterior frente a cesárea electiva es de 15,6 (95% CI 8,1 – 30), aunque estos datos se tomaron de estudios basados en las estadísticas hospitalarias y no se revisaron de forma unitaria los casos de rotura uterina ni la medicación o tratamiento usado y por ello puede existir algún error en ellos.

Estos resultados no han sido confirmados en el gran estudio prospectivo realizado en las Unidades de trabajo de Medicina Materno- Fetal (16). En estas series el incremento de la frecuencia de rotura uterina con el uso de prostaglandinas no fue estadísticamente significativo, frente a otros métodos de inducción del parto. Uno de los problemas encontrados en estos estudios con prostaglandinas es los distintos tipos usados, distintas dosis e incluso distintas vías de administración. Además, el uso de prostaglandinas se suele asociar a un test de Bishop más desfavorable.

Respecto al misoprostol, se empezó a realizar un estudio que pretendía valorar el uso del misoprostol para la maduración cervical en las inducciones del parto en gestantes con cesárea previa (27), pero tuvo que detenerse ya que se observó que comprometía la seguridad de las gestantes implicadas en dicho estudio. Los datos obtenidos mostraban un aumento importante del riesgo de rotura uterina en gestantes con cesárea anterior frente a otras prostaglandinas y por ello el misoprostol no debe ser usado para la inducción del parto en gestantes con cesárea previa.
El ACOG también advierte que el misoprostol no debe ser usado para la inducción del parto en gestantes en el tercer trimestre con cicatriz uterina previa. La Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Canadá tiene similares conclusiones respecto al uso de misoprostol, pero sin embargo permite el uso de prostaglandina E2 en circunstancias específicas y con especial cuidado.

Finalmente, una revisión de la biblioteca Cochrane (28) sobre métodos de inducción en gestantes con cesárea previa concluye que no hay una evidencia clara en los estudios randomizados para determinar el método de inducción de menor riesgo en las gestantes con cesárea previa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolos SEGO. Inducción del parto (actualizado julio de 2013). Prog Obstet Ginecol. 2015; 58: 54-64.
2. Nicholson JM, Parry S, Caughey AB, Rosen S, Keen A, Maconen GA, et al. The impact of the active management of risk in pregnancy at termo n birth outcomes: A randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol. 2008; 198: 511.e1.
3. Mozurkewich E, Chilimigras J, Koepke E, Keeton K, King VJ. Indications for induction of labour; a best-evidence review. BJOG. 2009; 116: 626-31.
4. Alfirevic Z1, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD003246.
5. Howarth GR, Botha DJ, Amniotomy plus intravenous oxytocin for induction of labour. Cochrane Database of Syst Rev. 2001; 3. CD500032.
6. Hawkins JS, Wing DA. Current pharmacotherapy options for labor induction. Expert Opin Pharmacother. 2012;13: 2005-14.
7. Neilson JP. Mifepristone for induction of labour. Cochrane Database of Syst Rev. 2009; CD002865.
8. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Hyaluronidase for

cervical ripening and induction of labor. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006; 97: CD 0030.
9. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database of Syst REv. 2005; CD920033.
10. Cammu H, Martens G, Guyssingck G. Amy JJ. Outcome after elective labor induction in nulliparous women: A matched cohort stydy. Am J Obstet Gynecol. 2002; 186: 240-44.
11. Grobman WA Rice MM, Reddy UM, et al. Labor induction versus expectant management in low-risk nulliparous women. N Engl J Med. 2018; 379:513-23.
12. Skeith L, Le Gal G, de Vries JIP, Middeldorp S, Goddijn M, Kaaja R, et al. The risk of cesarean delivery alter labor induction among women with prior pregnancy complications: a sobgroup analysis of the AFFIRM study. BMC Pregnancy and Childbirth.2019; 19: 455-62.
13. Palatnik A, Grobman WA, Induction of labor versus expectant management for women with a prior cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2015; 212: 358.e1.
14. Harper LM, Gahill AG, Boslaugh S, et al. Association of induction of labor and uterine ruptura in women attempting vaginal birth after cesarean; a survival analysis. Am J Obstet Gynecol. 2012; 206: 51.e1.
15. Place K, Kruit H, Tekay A, Heinonen S and Rahkonen L. Success of trial of labor in women with a history of previous cesarean section for failed labor induction or labor distocia: a retrospective cohort stugy. BMC Pregnancy and Childbirth. 2019; 19: 176-85.
16. Landon MB, Hauthe JC, Leveno KJ, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. N Eng J Med. 2004; 351: 2581-96.
17. Cahill AG, Waterman BM, Stamilio DM et al. Higher maximun doses of oxytocin are associated with an unacceptably high risk for uterine rupture in patients attempting vaginal birth after cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. 2008; 199: 32.e1-15.
18. Boisen AB, Lokkegaard EC, Fuglsang J. Bouble-balloon catheter for induction of labor in 362 women with and without prior cesarean section. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology; X 4: (2019) 100033.
19. Huisman CMA, Eikelder MLG, Mast K, Renderink KO, Jozwiak M, van Dunné F, et al. Balloon catheter for induction of labor in women with one previous cesarean and an unfavorable cérvix. Acta Obstet Gynecol Scand. 2019; 98: 920-928.
20. Sarreau M, Isly H, Poulain P, Fontaine B, Morel O, Villemonteix P, et al. Balloon catheter vs oxytocin alone for induction of labor in women with a previous cesarean section: A randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand. 2020 ;99 :259-266.
21. Leduc D, Biringer A, Lee L, Dy J. Clinical Practice Obstetrics Committee; Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Induction of labor. SOGC clinical practice guidelines. No. 296, september 2013. J Obstet Gynaecol of Can. 2013; 36: 248-52.
22. Sangwan V, Siwach S, Lakra P, Sangwan M, Singh S, Mahendru R. Obstetric outcome of induction of labor using prostaglandin gel in patients with previous one cesarean section. Obstetrics & Gynecology Science. 2019; 62: 397- 403.
23. Haas J, Barzilay E, Chayen B, Lebovitz O, Yinon Y, Mazaki-Toni S, et al. Safety of low-dose prostaglandin E2 induction in grandmultiparous women with previous cesarean delivery. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014; 27: 445-8.
24. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cearean delivery. N Engl J Med. 2004:351: 2581-9.
25. Reif P, Brezinka C, Fischer T, Husslein P, Lang U, Ramoni A, et al. Labour and childbirth after previous caesarean section: recommendations of the Australian Society of Obstetrics and Gynaecology (OEGGG). Geburtshilfe Frauenheild. 2016; 76: 1279 – 86.
26. Grobman W. Cervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean delivery. ®2020. UpToDate. www.uptodate.com
27. Wing DA, Lovett k, Paul RH, Disruption of prior uterine incisión following misoprostol for labor induction in women with previous cesarean delivery. Obstet Gynecol. 1998; 91: 828-33.
28. Jozwiak M, Dodd JM, Methods of term labor induction for women with a previus caesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (3): CD009792.

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES
Dra. Mercedes Valverde
dravalverde@icloud.com
Granada. España