



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
Hospital Ángeles Lomas
DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**“FACTORES ASOCIADOS CON EL ÉXITO DE UNA PRUEBA DE TRABAJO
DE PARTO DESPUÉS DE CESÁREA EN PACIENTES SIN ANTECEDENTE DE
PARTO”**

T E S I S

Que para obtener el Título de:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. JORGE ZARIF ZETUNA BAGATELLA

ASESOR DE TESIS:

DR. CARLOS QUESNEL*



*Profesor adjunto del curso de especialización en Ginecología y Obstetricia y jefe de la división de Ginecología y Obstetricia del Hospital Ángeles Lomas

HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Pilar y a Zarif, mis padres, por su incomparable apoyo y presencia, porque los he sentido en cada paso de este camino, por enseñarme que la palabra “familia” puede ser sinónimo de “amor”.

A Pilar, Daud y Daniel, mis hermanos, por ser mis mejores cómplices, confidentes y amigos, y por su interminable cariño.

Al Dr. Samuel Karchmer, por compartir conmigo su invaluable experiencia

Al Dr. Carlos Quesnel que, además de ser mi más grande maestro en Ginecología y Obstetricia, me ha dado lecciones con valor para la vida médica y personal, que estoy seguro ya contribuyen en mi para ser mejor persona.

Al Dr. José Luis Cortes Barranco, porque además de ser un gran instructor, me tendió la mano como un amigo.

Y a todos los demás...

“La aventura ha sido inolvidable, gracias”

CONTENIDO

<u>Introducción</u>	<u>2</u>
<u>Marco histórico</u>	<u>3</u>
<u>Incisiones uterinas y cicatrización</u>	<u>4</u>
<u>Criterios de elegibilidad para una prueba de trabajo de parto después de cesárea</u>	<u>7</u>
<u>Factores que impactan al éxito de la prueba de trabajo de parto</u>	<u>9</u>
<u>Riesgos asociados a la prueba de trabajo de parto después de cesárea</u>	<u>10</u>
<u>Planeación de una prueba de trabajo de parto después de cesárea</u>	<u>15</u>
<u>Conducta obstétrica</u>	<u>17</u>
<u>Justificación del estudio</u>	<u>19</u>
<u>Objetivos</u>	<u>20</u>
<u>Hipótesis, material y métodos</u>	<u>21</u>
<u>Resultados</u>	<u>22</u>
<u>Discusión</u>	<u>25</u>
<u>Conclusiones</u>	<u>28</u>
<u>Bibliografía</u>	<u>30</u>

Factores asociados con el éxito de una prueba de trabajo de parto después de cesárea en pacientes sin antecedente de parto

INTRODUCCIÓN

En el año de 1916, Edward Cragin pronunció uno de los enunciados con mayor impacto en la práctica obstétrica: *“una vez practicada una cesárea, siempre cesárea”*¹. Esta afirmación tuvo un efecto profundo en la resolución de los embarazos por aproximadamente 6 décadas, en las que se tomó como algo absoluto, hasta que, en la década de los setenta, la tendencia comenzó a redirigirse. La evidencia acumulada en múltiples estudios llevó a que instituciones líderes a nivel global en salud, como el *National Institutes of Health* y el *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* replantearan este enunciado en una nueva y revolucionaria conclusión:² *“La realización sistemática de una cesárea de repetición debe sustituirse por una toma de decisiones individualizada sobre el tipo de parto entre la paciente y el médico. En ausencia de contraindicación debe aconsejarse y ofrecerse a la mujer que se haya sometido a una cesárea previa mediante incisión en el segmento uterino inferior, intentar el parto en el embarazo actual”*

Tales recomendaciones tuvieron consecuencias prontas en la resolución de los embarazos, con un aumento en la incidencia de los partos vaginales después de cesárea (VBAC, de sus siglas en inglés: *Vaginal Birth After Cesarean*) de un 5% en 1985 a un 28.3% para 1996 en los Estados Unidos, con un decremento concomitante en la tasa de cesáreas, de un 22.8% en 1989 a aproximadamente 20% en 1996. Sin embargo, conforme más pacientes fueron sometidas a una prueba de trabajo de parto después de cesárea (TOLAC, de sus siglas en inglés: *Trial of Labor After Cesarean*) se observó un aumento en la incidencia de la ruptura uterina, una situación grave y emergente en obstetricia que, junto a otras complicaciones propias del TOLAC y a la monitorización fetal intraparto, condujeron a una nueva disminución en las tasas de VBAC para el año 2006, con tasas de

aproximadamente 9-15%. Algunos hospitales, inclusive, dejaron de ofrecer TOLAC por asuntos de seguridad, tanto legal como para las gestantes.³

De forma general, se calcula que el 60-80% de las pacientes con antecedente de cesárea segmentaria que se sometían a TOLAC, tendrán un parto exitoso por la vía vaginal, sin embargo, son múltiples los factores que interactúan en dicha tasa de éxito, propios de la paciente y del médico, que se analizarán en el actual documento.⁴

MARCO HISTÓRICO

La operación cesárea ha acompañado a la humanidad desde hace milenios, su origen no está del todo claro y ha sido motivo de varias discusiones. El origen más aceptado del término “cesárea” se desprende del nacimiento de Julio César, quien según Plinio el Viejo nació mediante el útero cortado de su madre, *caesus*, que quiere decir cortado⁵. Otro posible origen deriva de las leyes de los Césares (y recibía el apelativo de “cesárea”) de la Roma entre 672 y 715 a.C.; la *Lex Regia* prohibía enterrar a una mujer que ha muerto durante el embarazo, antes de extraerle el feto por escisión del abdomen. La iglesia se pronunció a favor de la *Lex Regia* declarándola obligatoria en la mujer muerta, siempre y cuando hubiera motivos para pensar que el niño se mantuviera con vida. Así, la cesárea se reservó como una cirugía para la madre difunta, con el puro objetivo de salvar al feto, sin embargo, debido a la demora, la supervivencia del recién nacido era rara.⁶

El primer caso aceptado de operación cesárea en una mujer viva, sin objeción por los historiadores, ocurrió en 1610, en Alemania, por los cirujanos Trautmann y Seest, en la esposa de un tonelero, que fue gravemente herida durante el final de su embarazo, causándole una ruptura uterina. El recién nacido logró sobrevivir, sin embargo, la madre murió 25 días después por sepsis. En el siglo XVII, los obstetras Solingen y Mauriceau condenaron a la operación cesárea en mujeres vivas, debido al desenlace mortal materno.⁵

El progreso de la operación cesárea se enfrentó a dos problemas importantes: el manejo del dolor y la prevención el tratamiento de las infecciones. Young Simpson

(1811-1870) introdujo el uso del cloroformo en la obstetricia; Louis Pasteur (1802-1870) identificó a las bacterias y las relacionó con el proceso infeccioso y Joseph Lister (1827-1912) revolucionó la cirugía con la introducción de la técnica aséptica al campo quirúrgico.^{5,6}

Otro asunto debatible en la historia de la operación cesárea fue la incisión y la sutura del útero. En 1882, los ginecólogos de origen alemán Kehrer (1837-1914) y Säger (1853-1903) introducen con éxito la sutura de plata y seda para el cierre uterino luego de su corte para la extracción del feto. La técnica de Säger consistía en una incisión longitudinal sobre el cuerpo del útero, originando así la **incisión clásica**. Kehrer, por su parte, practicó una incisión transversa en el segmento inferior del útero, con éxito. En el año 1926, Munro-Kerr reinventa la técnica de Kehrer y presenta la incisión transversal semilunar en el útero, originando así la técnica ideal para el corte uterino en el siglo XX. Posteriormente, en el periodo de 1930-1960, la llegada de los antibióticos y la anestesia segura, permiten el nacimiento de la operación cesárea semejante a la que se practica en la actualidad.⁵

En México, la primera cesárea en una mujer viva se practicó en septiembre de 1877, en Monterrey, Nuevo León, por J.B. Meras y J.H. Meras, en una mujer con exostosis del sacro y feto muerto sometido a craneotomía. La madre se restableció y caminó a los 25 días del procedimiento.⁷

INCISIONES UTERINAS Y CICATRIZACIÓN

Es importante conocer los tipos de incisión que se pueden realizar en el útero gestante para extraer al feto, así como el mecanismo de cicatrización de estas para hacer una relación con la fisiología de la excitabilidad y contractilidad uterina y poder justificar una prueba de trabajo de parto después de cesárea.

El músculo uterino está constituido por tres planos de fibras de músculos liso:

- Plano interno: fibras longitudinales internas y fibras circulares periféricas, también denominado paleomiometrio.
- Plano medio: es la capa mas gruesa, ricamente vascularizada, constituida por fibras musculares de disposición plexiforme, denominado neomiometrio.

- Plano externo: el paramiometrio, constituido por fibras musculares longitudinales delgadas.

Las fibras de músculo liso uterinas están inmersas en un tejido conjuntivo formado por fibras de colágeno, reticulina y elastinas, organizadas dentro de una sustancia fundamental. Cada fibra muscular contiene filamentos gruesos de miosina y finos de actina y tropomiosina. El anclaje de estos filamentos permite el desplazamiento y la contracción del músculo. Las células uterinas están acopladas entre ellas por medio de lagunas de contacto, que son canales intercelulares. Esta peculiar estructura histológica de la fibra muscular uterina le confiere sus propiedades de excitabilidad y contractilidad.

La sección de las fibras y su posterior cicatrización favorece la proliferación de tejido conjuntivo, con infiltración fibroblástica y depósitos de fibrina. La cicatriz se conforma por tejido fibroso, vasos de neoformación y haces musculares lisos, cortos y variables que definen su calidad. Por tanto, a mayor número de cicatrices, mayor proporción de fibrosis y peor calidad cicatricial. Se convierte entonces en una zona de alta resistencia tisular, con poca o ninguna contractilidad por la pérdida de fibras musculares, constituyendo una zona de fragilidad, sensible a la actividad uterina durante la fase de activación.⁴

Existen distintos tipos de incisiones uterinas, cada una con características distintas y riesgos de ruptura uterina independientes:

- Incisión transversal baja. La incisión *Kerr*. Es la más frecuente. Se incide en la porción no contráctil del útero, disminuyendo la posibilidad de ruptura uterina a un 0.7%. Se empuja la vejiga urinaria en sentido descendente y la incisión se practica en el segmento uterino inferior, con una suave curva hacia arriba. Si el segmento está poco desarrollado, la incisión también puede curvarse hacia arriba en cada extremo para evitar su prolongación y consecuente lesión de las ramas ascendentes de las



Incisión Kerr

arterias uterinas. La cicatriz es más fuerte y segura, por lo que se acepta para la prueba de trabajo de parto después de cesárea.^{4,8}

- Vertical baja. Limitada a la porción más baja, inactiva y no contráctil del útero, con riesgo de ruptura uterina de 0.5 a 6.5%. Se reserva para las pacientes cuyo segmento uterino no es lo suficientemente ancho para permitir una cesárea segura, como en embarazo pretérmino. No es contraindicación absoluta de la prueba del trabajo de parto, pero su desgarre implicaría ruptura del cuerpo uterino hacia arriba o vesical hacia abajo. Además, los datos disponibles sobre su seguridad son limitados.^{4,8}



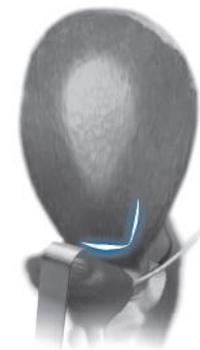
Incisión vertical baja



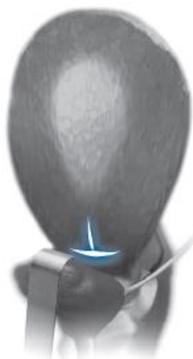
Incisión clásica

- Incisión Clásica. También llamada corporal o de Sängner. La incisión se practica por completo en el segmento uterino anterior, cerca del fondo, en la porción activa y contráctil del útero, tornándolo muy frágil. Su riesgo de ruptura es del 12%, por tanto, contraindica absolutamente una prueba de trabajo de parto.^{4,8}

- Incisión en J. Si se necesita más espacio cuando se ha practicado una primera incisión transversa, cualquiera de los extremos puede prolongarse hacia arriba, paralelamente a la rama ascendente de la arteria uterina. Contraindica la prueba de trabajo de parto.⁸



Incisión en J



Incisión en T

- Incisión en forma de T. Puede obtenerse más espacio en una incisión transversa mediante una prolongación hacia arriba, siguiendo la línea media, hacia el segmento uterino superior. Contraindica la prueba de trabajo de parto.⁸

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD PARA UNA PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO DESPUÉS DE CESÁREA

La evidencia sugiere que la mayoría de las mujeres con una cesárea transversal baja son candidatas a una prueba de trabajo y se les debe ofrecer. De manera contraria, aquellas con alto riesgo de ruptura uterina (antecedente de incisión clásica, en T, ruptura uterina, incisión fúndica) o cualquier otra condición obstétrica que contraindique el nacimiento por la vía vaginal (placenta previa, acretismo) deben ser programadas para una cesárea de repetición. Sin embargo, debe considerarse siempre el contexto clínico. Por ejemplo, si una paciente que en cualquier otra situación no fuese candidata a una prueba de trabajo de parto (presentación pélvica o cesárea iterativa) se presenta al área de labor con trabajo de parto avanzado, el obstetra y la paciente deberán tomar la decisión en conjunto de realizar una cesárea de repetición o permitir que el trabajo de parto avance.

El máximo riesgo de morbilidad y mortalidad materna se da cuando la prueba de trabajo de parto fracasa.⁹ Las mujeres con una probabilidad mínima de éxito de parto vaginal después de cesárea del 60-70% presentan la misma, o menos morbilidad materna cuando someten a una prueba de trabajo de parto que cuando se someten a una cesárea de repetición y, en caso contrario, aquellas mujeres sometidas a prueba de trabajo de parto con tasa de éxito menor al 60%, tienen mayor tasa de morbilidad que si fuesen sometidas a una nueva cesárea.³

En 2007, Grobman y colaboradores desarrollaron un nomograma especial (Ilustración 1) para mujeres sometidas a prueba de trabajo de parto con un embarazo a término, único y en presentación cefálica. Incluye seis variables, que deben comprobarse **en la primera consulta prenatal**, que son edad materna, índice de masa corporal, etnia, parto vaginal previo, parto vaginal después de cesárea previo e indicación de cesárea de repetición. Actualmente, se utiliza como una herramienta para medir, en porcentaje, la tasa de éxito del TOLAC.¹⁰

Por tanto, la recomendación general de ACOG es que a todas las mujeres con antecedente de cesárea transversal baja deba ofrecérseles una prueba de trabajo de parto, siempre y cuando no exista alguna de las siguientes condiciones:³

- Persistencia de la indicación anterior
- Cesárea previa con incisión clásica
- Cirugía uterina previa con acceso a cavidad
- Peso fetal estimado mayor de 4000 gramos
- Complicaciones médicas y obstétricas que impidan el parto
- Imposibilidad de realizar una cesárea de urgencia por falta de medios o personal
- Antecedente de ruptura uterina
- Periodo intergenésico corto

La presentación pélvica y el embarazo múltiple no constituyen una contraindicación absoluta para la prueba de trabajo de parto y quedan a criterio del obstetra y su experiencia.

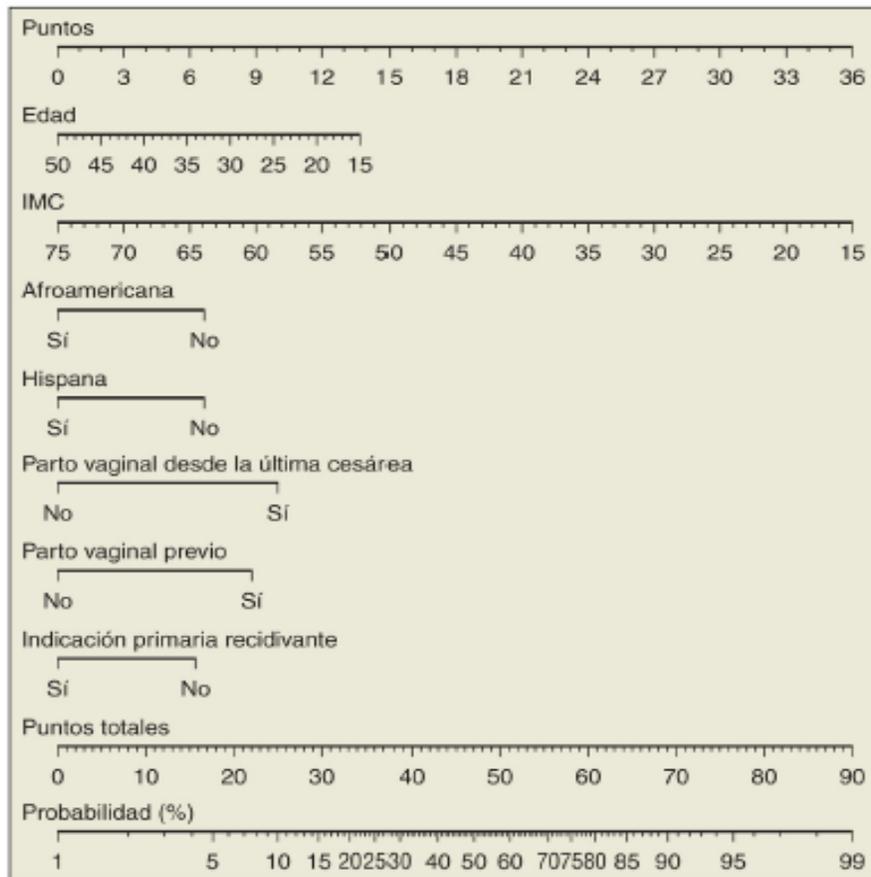


Ilustración 1. Nomograma de Grobman. Se realiza la sumatoria de los puntos otorgados por cada variable y se obtiene la probabilidad, en porcentaje, del éxito de la prueba de trabajo de parto

FACTORES QUE IMPACTAN AL ÉXITO DE LA PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO

Aunque la tasa de éxito de una prueba de trabajo de parto se estima de forma general en un 60-80%, existen múltiples factores antenatales y variables intraparto y una combinación de fenómenos maternos, fetales y obstétricos que tienen un impacto directo en la posibilidad de una mujer de tener una prueba de trabajo de parto después de cesárea exitosa.

Factores con impacto positivo en la prueba de trabajo de parto

Múltiples análisis y estudios han identificado factores que se asocian a mayores tasas de parto vaginal después de cesárea, entre los que se incluyen: raza blanca (OR 1.8; 95% CI 1.6-1.9), antecedente de parto (OR 3.9; 95% CI 3.6-4.3) e indicación de cesárea previa no recurrente, como presentación anómala (OR 1.9; 95% CI 1.0-3.7). Los factores intraparto que se han asociado a una mayor probabilidad de éxito en la prueba de trabajo de parto después de cesárea incluyen el comienzo espontáneo de la labor de parto (OR 1.6; 95% CI 1.5-1.8), dilatación cervical mayor o igual a 4 cm en la admisión, uso de analgesia obstétrica, edad gestacional menor a 40 semanas y peso fetal estimado menor a 4000 gramos (OR 2.0; 95% CI 1.8-2.3).^{11,12,13}

Factores con impacto negativo en la prueba de trabajo de parto

De igual manera, se han identificado factores con una influencia negativa para el éxito de la prueba de trabajo de parto y que favorecen la posibilidad de una cesárea de repetición. Las mujeres mayores a 35 años tienen menores tasas de éxito durante la prueba de trabajo de parto después de cesárea (OR 1.14; 95% CI 1.03-1.25).¹⁴

Landon y colaboradores demostraron en un estudio que la paciente con índice de masa corporal pregestacional $>30 \text{ kg/m}^2$ tienen significativamente menos probabilidades de tener un parto que las pacientes con índices de masa corporal normales (OR 0.55; 95% CI 0.51-0.60). En este mismo estudio, la tasa de parto vaginal después de cesárea en mujeres con índice de masa corporal >30 fue del

68.4% en comparación con las que tenían un peso normal, que fue del 79.6%. Cuando se combinaron diferentes factores de impacto negativo en la prueba de trabajo de parto (índice de masa corporal elevado, inducción del trabajo de parto y la ausencia de antecedente de parto por vía vaginal) el éxito de la prueba de trabajo de parto ocurrió solamente en el 44.2% de los casos.¹¹

Las mujeres con resolución del embarazo después de la semana 40, ya sea de forma espontánea o inducida, tienen una probabilidad mayor de ser sometidas a una cesárea de repetición en el contexto de una prueba de trabajo de parto. En aquellas en las que el trabajo de parto comenzó de manera espontánea, la tasa de cesárea fue del 25% antes de la semana 40, en comparación con el 33.5% después de la semana 40 (OR 1.5; CI 1.2-1.8). En el caso de las paciente sometidas a una inducción del trabajo de parto antes de la semana 40, el 33.8% fueron sometidas a una cesárea de repetición, mientras que aquellas con más de 40 semanas de gestación presentaron una tasa de cesárea del 43%. (OR 1.5; CI 1.1-2.2)¹⁵

Parto vaginal previo

El antecedente de un parto por la vía vaginal, con o sin antecedente de cesárea, es el **mayor predictor independiente del éxito de una prueba de trabajo de parto después de cesárea**. Las mujeres con un parto previo tienen una tasa de parto después de cesárea de hasta 86.7%, comparado con las tasas de VBAC en pacientes sin antecedente de parto, que son del 60.9% (OR 4.2; 95% CI 3.8-4.5). Las mujeres con parto previo y VBAC tienen las tasas mas altas de VBAC, de 86.7% y 89.6% respectivamente. Conforme aumenta el número de partos después de cesárea, aumenta la tasa de éxito de los VBAC posteriores, así, la que no ha tenido partos tiene una tasa cercana al 60%, y las tasas ascienden paulatinamente: 87.6% para la que tiene un solo parto previo, 90.90% con 2, y 91.6% con 3 o más.¹¹⁻¹⁶

RIESGOS ASOCIADOS A LA PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO DESPUÉS DE CESÁREA

El riesgo más importante asociado con la prueba de trabajo de parto después de cesárea es la ruptura uterina. Es importante diferenciar los términos *ruptura* y

dehiscencia uterinas. En la dehiscencia, la serosa del útero permanece intacta y no existe hemorragia con un potencial de secuelas fetales y maternas. Por otra parte, la ruptura es una alteración de todas las capas uterinas, con posibles consecuencias sobre el estado fetal y la mortalidad perinatal, además de una morbilidad materna significativa por hemorragia. Esta distinción es relevante clínicamente, porque la dehiscencia a menudo representa una separación de una cicatriz oculta observada en la laparotomía en mujeres con una cesárea previa que, por lo regular, cursa asintomática. El estudio multicéntrico MFMU Network Study comunicó **una frecuencia de ruptura uterina del 0.69%** en 17898 mujeres sometidas a prueba de trabajo de parto después de cesárea, es decir, ocurrieron solamente 124.¹⁷ El riesgo de ruptura uterina depende del tipo de incisión realizada durante la cesárea anterior.

Las mujeres con un tipo de incisión desconocida no parecen encontrarse en un riesgo mayor de ruptura uterina, debido a que, en el contexto actual, la mayoría de las mujeres con una incisión desconocida tendrán una transversal baja. En la orientación de este tipo de pacientes, el médico debe intentar saber, mediante una intencionada anamnesis, si la cesárea previa se realizó en circunstancias en las que fuese más probable haber utilizado un tipo diferente de incisión, por ejemplo, una cesárea pretérmino. Si se sospecha de una incisión uterina previa no transversal baja, es correcto proceder a una cesárea de repetición.

Las secuelas más graves de la ruptura uterina consisten en muerte materna y perinatal, encefalopatía hipóxico-Isquémica e histerectomía. En el MFMU Network Study de Landon y colaboradores, hubo 2 muertes perinatales por ruptura uterina, con una tasa global de 0.11 muertes por cada 1000 pruebas de trabajo de parto después de cesárea. En el mismo estudio, siete lactantes sufrieron lesión hipóxico-isquémica secundaria a ruptura uterina, sin embargo, las estimaciones de la incidencia de esta entidad clínica perinatal han variado en la literatura, porque se han definido de forma poco constante en los estudios y las variables como concentraciones de gases en sangre del cordón y la puntuación de APGAR sólo se comunican en una parte de los casos.¹⁷

Factores de riesgo de ruptura uterina

Las tasas de ruptura uterina varían significativamente dependiendo de distintos factores de riesgo asociados. Se ha comunicado que, además del tipo de cicatriz uterina, algunas otras características de la anamnesis obstétrica tienen relación directa con la ruptura, como el número de cesáreas y partos vaginales previos, el intervalo entre partos, la técnica de cierre uterino y, en su caso, la inducción del trabajo parto.

- **Número de cesárea previas.** Miller y colaboradores comunicaron en un gran estudio en un único centro hospitalario que incluyó de más de 1000 pacientes con múltiples cesáreas sometidas a TOLAC, una tasa de ruptura uterina de 1.7% en aquellas que habían tenido 2 o más cesáreas, frente al 0.6% entre las mujeres con una sola.¹⁸ Caughey y colaboradores realizaron un estudio semejante, aunque más reducido, con 134 pacientes con antecedente de 2 cesáreas, que fueron sometidas a TOLAC, con una tasa de ruptura uterina del 3.7%. En cambio, el análisis de Landon y colaboradores no halló una diferencia significativa en la frecuencia de ruptura en mujeres con una cesárea (115 de 16916, 0.7%) frente a múltiples cesáreas previas (8 de 975, 0.69%).¹⁹ Por tanto, parece que contar con el antecedente de más de una cesárea se asocia con mayor riesgo de ruptura uterina, aunque la magnitud del riesgo adicional es pequeña.
- **Parto vaginal previo.** El antecedente de un parto por la vía vaginal ya sea antes o después de una cesárea, parece tener un efecto protector intenso contra la ruptura uterina en el contexto de una prueba de trabajo de parto después de cesárea. Zelop y colaboradores observaron en un estudio de 3783 mujeres sometidas a TOLAC que la tasa de ruptura uterina entre las que tuvieron un parto vaginal previo fue del 0.2% (2 de 1001) frente al 1.1% (30 de 2762) entre las mujeres sin antecedente de parto vaginal.²⁰
- **Técnica de cierre uterino.** En los últimos 20 años, ha ganado popularidad la técnica de cierre uterino en una sola capa, porque parece asociarse con un menor tiempo quirúrgico y tiene complicaciones a corto plazo comparables

a las de técnica tradicional de doble capa. Un estudio realizado por Bujold y colaboradores identificó un aumento de hasta 4 veces más de ruptura uterina (3.1 frente al 0.5%) tras una técnica de cierre simple cuando se comparaba con el cierre previo en doble capa.²¹

- **Periodo intergenésico.** Shipp y colaboradores comunicaron una mayor incidencia de ruptura uterina (2.3%, 7 de 311) en mujeres con un intervalo intergestacional menor de 18 meses, frente al 1.1% (22 de 2098) con un intervalo más prolongado.²²
- **Inducción y conducción del trabajo de parto.** Inducir la labor de parto es una opción para lograr el TOLAC, sin embargo, hay que considerar que algunos métodos de inducción se asocian a un mayor riesgo de ruptura uterina y también a fallo de la prueba del trabajo de parto. Un estudio de 20095 mujeres con cesárea previa encontró una tasa de ruptura uterina de 0.77% para trabajos de parto inducidos sin prostaglandinas, frente a 2.24% en las que se hizo uso de prostaglandina. Langdon y colaboradores, en un estudio de 33699 mujeres, demostraron que la conducción del parto se asoció con un incremento en la incidencia de la ruptura uterina en comparación con aquellas que se dejaban a libre evolución del trabajo de parto (1.4% con prostaglandinas con o sin oxitocina, 1.1% para oxitocina solamente y 0.4% en evolución espontánea.^{17g}
- **Evaluación ecográfica de la cicatriz uterina.** Con el objetivo de identificar mejor a las mujeres sometidas a TOLAC con riesgo de ruptura uterina, se ha propuesto la medición del grosor del segmento uterino mediante ecografía al término. Se han evaluado las determinaciones mediante ultrasonido del grosor del miometrio residual del segmento uterino interior, así como la anchura, profundidad y longitud de la interfase hipoecoica en la cesárea previa, sin embargo, estas medidas cambian dependiendo de la edad gestacional y en la actualidad, parece que ninguna determinación tiene un valor suficiente para su uso en la práctica clínica como predictor de la integridad de la cicatriz uterina durante la prueba de trabajo de parto, por lo

que no existe un valor de corte ideal de tales mediciones que sea válido para su aplicación.²³

Es de suma importancia que el médico a cargo de una paciente sometida a TOLAC reconozca las manifestaciones clínicas de la ruptura uterina, pues su identificación temprana puede evitar los desagradables desenlaces que pueden acompañarla. Se caracteriza por los siguientes signos:

- Dolor suprapúbico continuo, diferente e independiente de la actividad uterina
- Disminución paulatina de la intensidad de la contracción uterina
- Hemorragia transvaginal
- Estado de choque materno
- Anomalías de la frecuencia cardíaca fetal
- Ascenso de la presentación
- Interrupción de la dilatación, a pesar de la actividad uterina regular
- Ausencia de desprendimiento placentario

La experiencia y el alto nivel de sospecha del médico cobran especial importancia en este contexto, pues el cuadro clínico de la ruptura uterina no suele ser tan llamativo como se describe en la bibliografía y en algunas ocasiones puede pasar desapercibido en etapas tempranas. En la mayor parte de los casos, los primeros signos son alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, que se presentan en forma de bradicardia fetal o desaceleraciones variables graves, sin respuesta a las maniobras de reanimación intrauterina. Los demás signos suelen presentarse de manera tardía y la cesárea debe realizarse de inmediato. El pronóstico materno es muy distinto según se trate de una ruptura uterina o de una dehiscencia.

La ruptura uterina es el cuadro más grave y requiere laparotomía de urgencia. Si ocurre antes de la expulsión, el feto suele estar muerto, la placenta desprendida y el útero retraído. Las complicaciones más frecuentes son:

- Hemorragia obstétrica, con alta probabilidad de transfusión de hemoderivados, hasta en un tercio de los casos.

- Complicaciones traumáticas. Accidentes quirúrgicos que ocurren durante una cirugía de urgencia, como cistotomía, lesión a uréteres o grandes vasos. La histerectomía no es frecuente, pues la reparación se logra afrontando y suturando los bordes. Además, deben tomarse en cuenta factores propios de la paciente como la edad, el número de embarazos anteriores y los deseos de fertilidad en el futuro.
- Complicaciones infecciosas. Propias de una laparotomía, con riesgo de endometritis, formación de abscesos o infección de herida quirúrgica.

En pacientes con antecedente de ruptura uterina, se puede plantear la posibilidad de otro embarazo, pero su resolución siempre será por la vía abdominal, con el riesgo que implican las cesáreas de iteración.

La dehiscencia uterina, por otro lado, puede pasar desapercibida por completo y solamente ser documentada si se realiza una cesárea por una indicación distinta a ésta. Suele tener un tratamiento conservador y sólo debe ser afrontada si sangra. No afecta al feto, sus complicaciones tienen relación directa con la aparición de las anomalías de la frecuencia cardíaca fetal y la extracción fetal. Parece prudente en la conducta obstétrica contraindicar la vía vaginal para un embarazo subsecuente si se ha documentado una dehiscencia de cicatriz uterina.^{4,24}

PLANEACION DE UNA PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO DESPUÉS DE CESÁREA

Debido a que la ruptura uterina puede ser un episodio fatal, los más grandes colegios de Ginecología y Obstetricia a nivel global siguen recomendando que lo óptimo es intentar la prueba de trabajo de parto después de cesárea en centros médicos con recursos humanos y materiales para responder a una situación médica urgente, y reconocen que la referencia a un centro hospitalario de mayor nivel puede estar indicada si el centro de origen tiene recursos inadecuados para ofrecer TOLAC. También se aconseja que, si no se dispone de los medios para realizar una cesárea de inmediato, los profesionales en salud y las pacientes que deseen intentar una prueba de trabajo de parto después de cesárea comenten los recursos del hospital y la disponibilidad de personal. Entonces, la decisión de continuar con

TOLAC en este contexto debe considerarse cuidadosamente, tanto por la paciente como por los médicos.

Independientemente de la vía de resolución del embarazo, una mujer con cesárea tiene riesgo de complicaciones tanto maternas como perinatales. Se deben explicar las complicaciones asociadas tanto para el TOLAC como para la cesárea de repetición e intentar valorar el riesgo individual para la probabilidad de un parto vaginal después de cesárea con éxito, mediante el nomograma propuesto por Grobman y colaboradores.¹⁷

Riesgos del TOLAC

- *Ruptura uterina y morbilidad asociada*
 - Ruptura uterina (0.5-1/100)
 - Muerte y/o encefalopatía perinatal (0.5/1000)
 - Histerectomía (0.3/1000)
- *Aumento de la morbilidad materna con fracaso de la prueba de trabajo de parto después de cesárea*
 - Transfusión
 - Endometritis
 - Estancia intrahospitalaria prolongada
 - Íleo
 - Alteraciones en la placentación
 - Hemorragia
- *Otros riesgos con prueba de trabajo de parto después de cesárea*
 - Riesgo potencial de asfixia perinatal con el trabajo de parto (accidentes de cordón, desprendimiento prematuro de placenta y otros accidentes obstétricos)
 - Riesgo potencial de óbito más allá de la semana 41 de gestación

Riesgos asociados con la cesárea de repetición

- *Aumento de la morbilidad materna en comparación con la TOLAC exitosa*
- *Mayor tiempo de recuperación y del ingreso hospitalario*

- *Aumento del riesgo de anomalías en la placentación y hemorragia obstétrica en los embarazo subsecuentes.*

Después de una explicación detallada a la paciente de todas las posibilidades y escenarios que pueden desencadenarse en una prueba de trabajo de parto después de cesárea, si ella y su médico deciden realizarla, se deben firmar los consentimientos informados correspondientes. Es importante recalcar que los riesgos y beneficios comunicados pueden ser atractivos para una paciente e inaceptables para otra y que su opinión debe ser considerada en el actuar prudente y correcto del médico obstetra.

CONDUCTA OBSTÉTRICA ANTE UNA PRUEBA DE TRABAJO DE PARTO DESPUÉS DE CESÁREA

Acceso venoso y disponibilidad de sangre

Es prudente recomendar la obtención de un acceso intravenoso lo antes posible en todas las pacientes que se sometan a TOLAC, con el objetivo de facilitar la atención a una urgencia obstétrica. Debe disponerse de los recursos necesarios para transfusión sanguínea y sus derivados.

Monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal

Mediante tococardiografía externa, la monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal es un procedimiento seguro y recomendado de manera permanente en todas las pacientes que se someterán a prueba de trabajo de parto después de cesárea. Como se describió previamente, las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal son el signo más temprano de una ruptura uterina, por lo que parece lógico implementar el registro cardiotocográfico en todo momento del TOLAC. Además, permite la identificación de hipertónia uterina y taquisistolia, condiciones que pueden favorecer a la ruptura uterina.²⁵

Inducción del trabajo de parto

Cuando no existen indicaciones que requieran el nacimiento inmediato, es preferible esperar que el trabajo de parto inicie de manera espontánea, pues favorecerá al

éxito del TOLAC y no implica riesgo de ruptura uterina, sin embargo, de no presentarse, se puede recurrir a la inducción.

Oxitocina

Desde 1985 se ha descrito la inducción del trabajo de parto en un útero con presencia de cicatriz, con porcentajes elevados de éxito y sin complicaciones materno-fetales. Los estudios recomiendan el uso de oxitocina para la inducción (y conducción) en pacientes con cuellos uterinos con condiciones favorables (índice de Bishop >6), con tasas de éxito de alrededor del 80%. Si la respuesta a la oxitocina ocurre de forma temprana, se espera el éxito, de lo contrario, si la evolución del trabajo de parto no ocurre en las siguientes 2 horas, se aumentan las probabilidades de cesárea de repetición. El número de ruptura uterinas es ligeramente más elevado en las pacientes con antecedente de cesárea son partos inducidos con oxitocina, sin embargo, permanece bajo, por lo que su uso prudente es seguro.⁴

Prostaglandinas

El uso de la dinoprostona (Prostaglandina E₂) como agente de maduración cervical e inducción del trabajo de parto es debatido en múltiples estudios. Una combinación de 19 estudios por Guise y colaboradores estimaron la incidencia de ruptura uterina con PGE₂ en 2%. Su uso es controversial, no existe una posición unánime en su uso por lo que no se recomienda.¹²

El misoprostol (Prostaglandina E₁) ha probado ser un agente efectivo y económico para la maduración cervical e inducción en pacientes con útero intacto, a diferencia de aquellas con una cicatriz uterina. Su tasa de éxito para la prueba de trabajo de parto después de cesárea es cercana al 60%, sin embargo, la incidencia de ruptura uterina se eleva hasta 11.7%, según múltiples estudios semejantes, por lo que su uso se encuentra contraindicado como método de inducción del trabajo de parto a término en pacientes con cesárea previa.²⁶

Métodos mecánicos

Se ha descrito la maduración y dilatación cervical en pacientes con cesárea previa mediante la colocación intracervical de una sonda Foley, con tasas de éxito de

TOLAC cercanas a las que desencadenaron el trabajo de parto espontáneamente si se combina con oxitocina, sin reportar aumento en la incidencia de ruptura uterina. Su uso es aceptado y económico.

Resolución del embarazo

Una prueba de trabajo después de cesárea exitosa culminará en un nacimiento por vía vaginal. La conducta del obstetra durante su atención es la misma que en la paciente sin cesáreas previas. La revisión del útero y corroboración de su integridad no han demostrado mejorar las tasas de detección de ruptura uterina si no existen datos sugestivos de que esté presente, de lo contrario, la revisión es útil para confirmar el diagnóstico.⁴ El parto operatorio ha sido propuesto como un método para mejorar las tasas de éxito del TOLAC en algunos estudios, algunos con resultados contradictorios. Parece ser que el uso de fórceps o ventosa para la atención del periodo expulsivo ofrece los mismos beneficios que en la paciente sin antecedente de cesárea previa.²⁶

El fallo de la prueba de trabajo de parto después de cesárea culmina obligatoriamente en una cesárea de repetición. El escenario más sencillo sería su indicación por cualquier condición diferente a la ruptura uterina, que se realiza con técnica habitual, con los riesgos inherentes de practicarla. Sin embargo, en caso de presentarse una ruptura uterina, el equipo médico se enfrenta a una situación de emergencia obstétrica en la que corren riesgo la vida y el pronóstico del feto y de la madre, con comorbilidades asociadas como encefalopatía hipóxico-isquémica, hemorragia, transfusión o histerectomía. Afortunadamente existen maneras de planear una prueba de trabajo de parto después de cesárea valorando riesgos y beneficios, incluso con modelos predictores que estiman su éxito, y una conducta obstétrica detallada de como prevenirla, así como herramientas clínicas y tecnológicas para su identificación e inmediato tratamiento.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Aproximadamente 1 de cada 10 mujeres tiene una cicatriz uterina y la primera causa de esta es la cesárea. Es la cirugía más frecuentemente practicada de manera

global y cuando no tiene indicación, conlleva tasas de morbilidad y mortalidad superiores a las de parto.⁴ La evidencia acumulada desde la instauración del TOLAC estimula a la comunidad obstétrica a aceptar la opción del parto en pacientes con antecedente de cesárea, cuando se cumplan las medidas de seguridad para el médico y la paciente.

El éxito de la prueba de trabajo de parto ha sido evaluado en repetidas ocasiones, mediante diferentes métodos, calculando tasas generales de éxito que van del 60 al 80%. Esta tasa depende de distintos factores, maternos y fetales, como índice de masa corporal pregestacional, necesidad o no de inducción del trabajo de parto, indicación de cesárea previa, condiciones cervicales al comienzo del trabajo de parto, edad materna, edad gestacional, peso fetal estimado y, mayormente, **el antecedente de parto por vía vaginal**, antes o después de la cesárea.

Lo anterior impulsa a analizar a aquellas pacientes sometidas a una prueba de trabajo de parto después de cesárea sin el antecedente de parto, para ser partícipes de una práctica obstétrica recomendada, segura y adecuadamente seleccionada.

OBJETIVOS

Principal

- Conocer los factores de éxito, es decir, parto por la vía vaginal, en pacientes sometidas a prueba de trabajo de parto después de cesárea que no tengan el antecedente de parto.

Secundarios

- Demostrar la seguridad de la prueba de trabajo de parto en pacientes que cumplen los requisitos.
- Establecer las características demográficas de las pacientes.
- Conocer las indicación más frecuente de cesárea previa y de repetición.
- Determinar la incidencia de ruptura uterina.
- Determinar si el parto operativo contribuye de manera positiva al éxito de la prueba de trabajo de parto.

- Observar los desenlaces perinatales y maternos, independientemente de la vía de nacimiento.

HIPÓTESIS

Todas las pacientes con embarazo único, de término, en presentación cefálica, con al antecedente de una cesárea transversal baja realizada hace más de 18 meses, sin ninguna contraindicación obstétrica, adecuadamente seleccionadas y sin el antecedente de parto por la vía vaginal, deben ser informadas sobre los riesgos y beneficios de la prueba del trabajo de parto después de cesárea, pues es un procedimiento seguro y con altas tasas de éxito. Las tasas de éxito del TOLAC en este especial grupo de pacientes son semejantes a las que han tenido al menos un parto previo. Conocer el comportamiento de esta fracción de pacientes embarazadas otorga al obstetra mas herramientas para su práctica diaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de casos y controles, observacional, longitudinal, retrospectivo y analítico, efectuado en pacientes atendidas entre el 2017 y 2020 en el Hospital Ángeles Lomas en Huixquilucan, Estado de México, con embarazo único, en presentación cefálica de más de 37 semanas que tuvieron una prueba de trabajo de parto, con una cesárea previa y no contaban con el antecedente de un parto previo por la vía vaginal, con periodo intergenésico mayor a 18 meses. Toda la información fue recabada de la base de datos del Hospital.

La variable dependiente para analizar fue el resultado de la prueba del trabajo de parto, considerando **exitosa** aquella que culminó en parto vaginal después de cesárea y **fallida** en la que se recurrió a una nueva cesárea.

Las variables independientes analizadas fueron edad materna, índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo, edad gestacional al comenzar el trabajo de parto, peso fetal estimado, motivo de cesárea anterior, método de inducción del trabajo de parto, uso de oxitocina para la conducción del trabajo de parto, peso fetal al nacer, dilatación cervical en centímetros e integridad de las membranas amnióticas al ingreso a la unidad tocoquirúrgica y duración del

trabajo de parto. Igualmente se hizo registro de la indicación de la nueva cesárea en caso de prueba de trabajo de parto fallida y el uso de fórceps o ventosa en la exitosa.

Criterios de inclusión: Pacientes de cualquier edad con embarazo mayor de 37 semanas, único, en presentación cefálica, con antecedente de una cesárea transversal baja, sin antecedente de parto, sometidas a prueba de trabajo de parto.

Criterios de exclusión: Pacientes con embarazo múltiple, pretérmino, presentación pélvica u óbito. Antecedente de miomectomía.

Criterios de eliminación: Paciente con datos incompletos en el expediente.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS de IBM, versión 21. Todas las variables categóricas se expresan en frecuencias y porcentajes. Se utilizó χ^2 para diferencia de proporciones y t de Student para diferencia de medias entre grupos. Se consideró significativo un valor de Alfa menor de 0.05. Se estimó el riesgo de prueba de trabajo de parto fallida y exitosa para cada variable independiente, considerando un IC del 95%.

RESULTADOS

Se incluyeron en total de 135 pacientes con las características descritas, de las cuales 65 (48.1%) tuvieron un parto por la vía vaginal (TOLAC exitoso) y 70 (51.8%) fueron sometidas a una cesárea de repetición. (TOLAC fallido). En el cuadro 1 se describen las características demográficas de las pacientes, por grupo. La única variable con significancia estadística fue el **índice de masa corporal (IMC) pregestacional**, siendo menor en el grupo con TOLAC exitoso.

Cuadro 1. Caracterización de las pacientes

Variables	TOLAC exitoso Total= 65	TOLAC fallido Total= 70	P*
Edad materna – Media (DE)	30.4 (4.9)	31.8 (5.2)	0.10
IMC pregestacional – Media (DE)	21.4 (4.8)	23.0 (3.6)	0.02
Ganancia de peso – Media (DE)	11 (3.6)	12 (4.3)	0.10
Edad gestacional – Media (DE)	39.2 (1.0)	39.1 (1.1)	0.95
Peso fetal estimado – Media (DE)	2,882 (413)	2,938 (414)	0.46
Motivo de cesárea previa			
- Electiva – Num. (%)	18 (27.7)	24 (34.3)	
- Falta de progresión del trabajo de parto – Num. (%)	14 (21.5)	19 (27.1)	
- Estado fetal no tranquilizador – Num. (%)	6 (9.2)	6 (8.6)	
- Presentación pélvica – Num. (%)	10 (15.3)	3 (4.3)	
- Otros – Num. (%)	17 (26.1)	18 (25.7)	

*Análisis con t de student, DE: desviación estándar

En el cuadro 2 se describen las variables independientes por grupo, donde podemos observar que hubo una **mayor proporción de parto espontáneo** dentro del grupo de TOLAC exitoso en comparación con el grupo de TOLAC fallido (66.2% vs 37.1%), con una diferencia estadísticamente significativa. De igual manera observamos que las pacientes dentro del grupo de TOLAC exitoso tuvieron **una dilatación cervical mayor al ingreso a la unidad tocoquirúrgica**, con una media de 3.3 cm, en comparación con 1.7 cm del grupo de TOLAC fallido. La integridad de membranas al ingreso, la duración del trabajo de parto, la conducción con oxitócicos y el peso al nacer no tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Cuadro 2. Comparación de las variables independientes por grupo

Variables	TOLAC exitoso Total= 65	TOLAC fallido Total= 70	P
Trabajo de parto espontáneo			
- Si – Num. (%)	43 (66.2)	26 (37.1)	0.001*
- No (inducción) – Num. (%)	22 (33.8)	44 (62.9)	
Conducción del trabajo de parto			
- Si – Num. (%)	47 (72.3)	48 (68.6)	0.63*
- No – Num. (%)	18 (27.7)	22 (31.4)	
Dilatación al ingreso (cm) – Media (DE)	3.3 (2.4)	1.7 (1.6)	0.00**
Membranas amnióticas al ingreso			
- Íntegras (%)	53 (81.5)	55 (78.6)	0.66*
- Rotas (%)	12 (19.5)	15 (21.4)	
Duración del TOLAC (horas) – Media (DE)	6.58 (3.9)	6.81 (4.5)	0.75**
Peso al nacer (gramos) – Media (DE)	3052 (395)	3079 (404)	0.69**

*Análisis con chi cuadrada, **análisis con t de student, DE: Desviación estándar

Indicación de cesárea previa

De las 135 pacientes, la indicación de la cesárea previa más frecuente fue la electiva en el 31.1% de los casos (42 mujeres), seguida de la falta de progresión del trabajo de parto en el 24.4% (33 pacientes), presentación pélvica en el 9.6% (13 pacientes) y estado fetal no tranquilizador en 12 pacientes (8.8%). El 25% restante agrupa indicaciones muy variadas, como embarazo gemelar, preeclampsia, alteraciones del líquido amniótico, macrosomía, infección cervical, restricción del crecimiento intrauterino, cardiopatía materna y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

En las 70 pacientes con prueba de trabajo de parto fallida, la indicación de la cesárea de repetición fue la misma que la previa en el 21% de los casos (14

pacientes fueron sometidas a cesárea por **falta de progresión del trabajo de parto** y 1 por estado fetal no tranquilizante). En 17% del mismo grupo de pacientes (12) se indicó una cesárea de urgencia por sospecha de ruptura uterina o dehiscencia, corroborándose el diagnóstico en 2 mujeres, que corresponde al 1.4% de la muestra total, con buen desenlace perinatal y materno, sin necesidad de histerectomía.

Instrumentación del parto

En el grupo de pacientes con prueba de trabajo exitosa, se realizó la instrumentación en el 47.7% de los casos (31 pacientes). Se utilizó el fórceps en 21 pacientes y ventosa en 11.

Todos los recién nacidos tuvieron APGAR superior a 7 y a 8 al minuto y a los 5 minutos de vida, respectivamente.

DISCUSIÓN

Se recabó una muestra relativamente pequeña (135) de pacientes en un periodo de 48 meses, sin embargo, debe considerarse que los criterios de inclusión utilizados fueron estrictos y excluyen a las mujeres ideales para ser sometidas una prueba de trabajo después de cesárea, es decir, aquellas con antecedente de parto vaginal. Además, un número importante de obstetras, sobre todo aquellos que no laboran de forma habitual en Hospital Ángeles Lomas, no ofrecen TOLAC a este tipo de pacientes y recurren a la cesárea de repetición, ya sea por comodidad propia o de la paciente. No obstante, la tasa de cesárea en este hospital es menor comparada con otros nosocomios privados semejantes, debido a la tendencia de la mayoría de los obstetras internos de evitar la primera cesárea mediante la adecuada interpretación del registro cardiotocográfico, la instrumentación del parto y la correcta valoración de los riesgos y beneficios al ofrecer una cesárea. A pesar del tamaño de la muestra, se evidenciaron factores con significancia estadística que favorecen al parto después de cesárea en pacientes que nunca habían tenido un parto por la vía vaginal. La muestra arrojó una media de edad para paciente con TOLAC exitoso de 30.4 años y de 31.8 para pacientes sometidas a cesárea de repetición.

Los factores de éxito para la prueba del trabajo de parto después de cesárea coinciden con los descritos en la bibliografía mundial y son muy semejantes a las de las pacientes que si cuentan con el antecedente de un parto vaginal. El comienzo espontáneo del trabajo del parto y una mayor dilatación cervical al ingreso a la unidad de tococirugía demostraron ser variables estadísticamente válidas para predecir el éxito de la prueba del trabajo de parto después de cesárea.

En la bibliografía global, se describe que el índice de masa corporal pregestacional menor a 30 kg/m² es un factor que favorece al VBAC, sin embargo, en la muestra de pacientes estudiadas en el presente documento, ninguna paciente sometida al TOLAC tuvo tal índice de masa corporal y esta variable demostró, de igual manera, una importancia estadística para lograr el VBAC. Dentro del grupo de pacientes que tuvieron un parto por la vía vaginal, se observó un IMC promedio de 21.4 kg/m² con una desviación estándar de 4.8, frente a las que tuvieron un TOLAC fallido, con 23 kg/m² de IMC promedio y una desviación estándar de 3.6. Es decir, que incluso en pacientes con peso pregestacional normal, incluso sin sobrepeso, un IMC más bajo se relacionó a mayor éxito de la prueba de trabajo de parto.

Con respecto a la indicación de la primera cesárea en la muestra, la más frecuente fue la electiva en el 31% de los casos (42 pacientes), seguida de la falta de progresión del trabajo de parto en el 24.4% de los casos, es decir, 33 mujeres. La presentación pélvica se documentó como motivo de la primera cesárea en 13 pacientes (9.6%) y el estado fetal no tranquilizador en 12 (8.8%). Otras causas diversas e infrecuentes constituyeron el 16% de la muestra.

En cuanto a la evolución del trabajo de parto, el 66.2% de las pacientes con TOLAC exitoso entraron en labor de forma espontánea, frente al 37.1% correspondiente al grupo de cesárea de repetición, concordante a la bibliografía descrita generalmente: las tasas de VBAC aumentan cuando el parto comienza de manera espontánea. El uso de oxitocina para la aceleración del trabajo de parto y el estado de las membranas al ingreso no tuvieron un impacto significado en las tasas de éxito de la prueba. Es importante mencionar que la monitorización fetal continua mediante tococardiografía se implementó en el 100% de las pacientes, medida de seguridad

recomendada durante el TOLAC, según prácticamente todas las asociaciones de Ginecología y Obstetricia.

La ganancia de peso durante la gestación tampoco demostró significancia para favorecer al VBAC, sin embargo, hay que tener en cuenta que todas las pacientes incluidas en la muestra mostraron aumentos ponderales considerados normales para un embarazo único. La edad gestacional promedio en toda la muestra fue de 39 semanas y esto no significó una mejoría en las tasas de éxito de la prueba de trabajo de parto como lo describe la bibliografía.

El peso fetal estimado tampoco tuvo un impacto importante, no obstante, es importante mencionar que ni un solo feto recibió un peso estimado mayor a los 4000 gramos al término del embarazo, lo que impactaría negativamente a la prueba. Los resultados perinatales fueron buenos, con puntuaciones APGAR aceptables, independientemente de la vía de nacimiento, incluso en las 2 pacientes sometidas a laparotomía por sospecha de ruptura uterina, lo que confirma que ofrecer TOLAC es un procedimiento seguro para la madre y el feto.

Llama la atención la alta incidencia de instrumentación del parto mediante fórceps o ventosa en el grupo de éxito, que fue del 47.7%. Actualmente, el parto operativo se ha enfrentado al abandono, incluso se ha considerado una práctica contraindicada en ciertos centros hospitalarios, debido a múltiples motivos como falta de experiencia o miedo por parte del cuerpo médico a posibles consecuencias legales tras su aplicación, entre otros. Los recién nacidos de las pacientes incluidas en este estudio no mostraron complicaciones relacionadas al uso de instrumentos para favorecer el nacimiento, comprobando que el uso adecuado por obstetras experimentados del fórceps y la ventosa son seguros y constituyen un método efectivo para evitar una cesárea.

Las complicaciones fueron raras. Solamente 2 pacientes presentaron una ruptura uterina, lo que corresponde al 1.4%, dato ligeramente más elevado que lo descrito en la bibliografía global. Los resultados para la madre y el feto fueron buenos y no se presentó la necesidad de realizar una histerectomía.

CONCLUSIONES

La prueba del trabajo de parto después de cesárea es un procedimiento seguro, que debe ofrecerse y animarse en todas las mujeres con una cesárea transversal baja con más de 18 meses de antigüedad, con un embarazo de término único en presentación favorable para el nacimiento por la vía vaginal, peso fetal estimado menor a 4000 gramos y sin ninguna contraindicación obstétrica, tenga o no el antecedente de parto.

El obstetra debe ser prudente y tener un alto nivel de sospecha de la complicación más grave de ofrecer la prueba de trabajo de parto después de cesárea: la ruptura uterina. Por tal motivo, el TOLAC debe realizarse, idealmente, en un centro hospitalario que cuente con los recursos médicos, materiales y hemáticos necesarios para enfrentarse a esta desagradable situación y así salvaguardar la vida materna y fetal.

La cesárea de repetición implica tasas de morbilidad y mortalidad más altas que el parto. Debe considerarse que cada cesárea aumenta el riesgo de alteraciones placentarias en un embarazo subsecuente y aumenta el riesgo de hemorragia, por lo que ofrecer TOLAC es una conducta correcta en la práctica obstétrica.

La oxitocina y la dilatación mecánica cervical mediante sonda Foley son métodos seguros para la inducción del trabajo de parto, no obstante, el obstetra debe ser cuidadoso y prudente. Debe establecer la monitorización fetal continua durante toda la prueba de trabajo de parto para identificar un probable desenlace grave. El antecedente de cesárea es una contraindicación clara para el uso de prostaglandinas para la maduración cervical y la aceleración del parto, sin importar el periodo intergenésico.

Al parecer, el riesgo de ruptura uterina en pacientes con 2 cesáreas previas es ligeramente mayor que en la que solamente tienen una, sin embargo, parece imprudente realizar ofrecer TOLAC en pacientes sin antecedente de parto por vía vaginal.

La morbilidad materna es menor en un parto que en una cesárea electiva. En caso contrario, la indicación de una cesárea cuando una prueba de trabajo de parto ha fallado implica tasas menores de morbilidad y mortalidad para la madre y para el feto, por lo que la adecuada selección de las pacientes candidatas a TOLAC cobra alta importancia. Es importante que el obstetra se encuentre familiarizado con los requisitos para ofrecer la prueba y se tome una decisión en conjunto con la gestante.

BILIOGRAFÍA

1. Cragin EB. Conservatism in obstetrics. *New York Med J.* 1916;104:1-3
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 143, Vaginal delivery after a previous cesarean birth, 1994
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal Birth After Cesarean Delivery. ACOG Practice Bulletin 184. *Obstet Gynecol* 2017; 130: 214-33
4. Quesnel GBC, Lopez-Rioja MJ, et al, Parto después de cesárea ¿una opción segura? *Ginecol Obstet Mex* 2015;83:69-87
5. Arencibia JR. Operación cesárea: recuento histórico. *Rev Salud Pública* 2002; 4:170-85
6. Delgado GG. Algunos aspectos históricos de la operación cesárea. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública* 1998; 84 :13-25
7. Karchmer KS. La ginecología y obstetricia. En Aréchiga H, Somolinos PJ. *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1993: 279-301
8. Landon MB. Cesarean delivery, en Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*, 5ta ed, Philadelphia: 2007: 486-520
9. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Obstet Gynecol.* 2012;115:1279-1295
10. Grobman WA, Lai Y, Landon MB, et al. Development of a nomogram for prediction of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2007;109:806-812
11. Landon MB, Leindecker S, Spong CY, et al. The MFMU Cesarean Registry: factores affecting the success of trial of labor after previous cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193:1016-23
12. Guise J M, Eden K, Denman MA, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2010
13. Weinstein D, Benshushan A, Tanos V, et al, Predictive score for vaginal birth after cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1996;177:192-8
14. Srinivas SK, Stamilio DM, Sammel MD, et al. Vaginal birth after caesarean delivery: does maternal age affect safety and success? *Paediatr Perinato Epidemiol* 2007; 21:114-120.
15. Zelop CM, Shipp TD, Cohen A, et al, Trial of labor after 40 weeks gestation in women with prior cesarean. *Obstet Gynecol* 2001; 97:391-393

16. Srinivas SK, Stamillo DM, Stevens EJ, et al, Safety and success of vaginal birth after cesarean delivery in patients with preeclampsia. *Am J Perinatol* 2006; 23:145-52
17. Landon MB, Hauth JC, Leveno KH, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004; 351:2581
18. Miller DA, Diaz FG, Paul RH. Vaginal birth after cesarean: a 10 year experience. *Obstet Gynecol.* 1994; 84:255
19. Landon MB, Spong CY, Thom E, et al, Risk of uterine rupture with a trial of labor in women with multiple and single prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2006:108-12
20. Zelop CM, Shipp TD, Repke JT et al, Uterine rupture during induce of augmented labor in gravid women with one prior cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:882
21. Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, et al, The impact of a single-layer or double-layer closure on uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:1326
22. Shipp Td, Zelop CM, Repke JT, et al Interdelivery Interval and risk of symptomatic uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187:199
23. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, et al. Prediction of complete uterine rupture of sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 201:320.e1-320.e6
24. Shipp T, Zelop C, Repke J, et al. Intrapartum uterine rupture and dehiscence in patients with prior lower uterine segment vertical and transverse incision. *Obstet Gynecol* 1999;94:735-740
25. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Birth After Previous Caesarean Birth. Green-top Guidelines. No. 45, 2015.
26. SOGC Clinical Practice Guideline, No. 382-Trial of Labour After Caesarean. *J Obstet Gynaecol Can* 2019;41(7):992-1011