

LUIS CASTELAZO AYALA*

INDUCCION
Y
ESTIMULACION
DEL
PARTO.

LA CARACTERÍSTICA común de estos dos procedimientos consiste en que ambos utilizan recursos farmacológicos o tocoquirúrgicos para aumentar la actividad del músculo uterino con el fin de que el parto ocurra con óptimas facilidades y con el mínimo de riesgos materno-fetales. A pesar de que tales recursos son similares en ambos procedimientos, el enfoque clínico global, particularmente en lo que se refiere a indicaciones, factores de los que dependen los resultados, los resultados mismos y los peligros de su empleo, hace aconsejable analizarlos en forma sucesiva.

I. INDUCCIÓN DEL PARTO

La experiencia adquirida con el procedimiento en los últimos quince años permite la afirmación de conceptos de aceptación universal. El lugar que la inducción del parto ha conquistado en la obstetricia actual está bien definido y apenas si cabe la discusión sólo en algunas de sus modalidades técnicas.

INDICACIONES. Es conveniente precisar con finalidades prácticas que la provocación del parto es un recurso terapéutico preventivo o curativo que puede ser seleccionado cuando se desea interrumpir el embarazo en el curso de sus últimos meses. Para llegar a su empleo se requiere la doble indicación de que el proceso gravídico deba ser interrumpido y de que el método más ventajoso para hacerlo sea la inducción del parto. Como en este sentido rivaliza con la operación cesárea, el clínico

* Profesor Titular de Gineco-Obstetricia. Fac. de Medicina, U.N.A.M. Director Médico del Hospital de Gineco-Obstetricia N° Uno, I.M.S.S.

debe conocer primero cuáles son las indicaciones para interrumpir el embarazo y a continuación los elementos que le sirvan de base para seleccionar entre la inducción y la cesárea, el procedimiento más útil y menos peligroso.

La esquematización de esta doble selección dista de ser sencilla. Muy pocas de las complicaciones que pueden presentarse en los últimos meses del embarazo podrían excluirse como indicaciones de la interrupción y de inducción del parto en determinadas circunstancias. Este solo concepto indica ya —al margen de los problemas técnicos y de los riesgos que deparan los métodos inductores— que la inducción del parto es un método reservado al conocimiento y experiencia profundos del especialista habituado al juicio individual de los problemas de esta índole.

Estas consideraciones explican que cualquier descripción de las indicaciones de la inducción resulta burda y sólo sirve de orientación general. Con esta limitación se mencionan a continuación algunos lineamientos sobre indicaciones:

1. *Toxemia Gravídica*. La indicación de terminar el embarazo surge cuando la preclampsia leve se prolonga demasiado sin que se puedan hacer ceder sus manifestaciones, cuando la preclampsia severa se muestra rebelde al tratamiento médico o cuando en la recuperación posecláptica se detiene la involución de los síntomas en un nivel que ofrezca pocas seguridades. Elegir la inducción como método interruptor depende de que existan o no condiciones favorables para que el parto vaginal se instale y ocurra fácilmente y de que el caso permita la espera que representa el parto vaginal. Ciertos casos de eclampsia y de hipertensión crónica con o sin toxemia aguda pueden ser tributarios de la inducción en las proximidades del término del embarazo.

2. *Hemorragias del final del embarazo*. Parece conveniente precipitar la aparición del parto, previa ruptura de las membranas, en ciertos casos de placenta previa no central cuando el embarazo está próximo al término, así como en algunos de abruptio placentae en que el desprendimiento es poco extenso y el sangrado es leve. Ambas situaciones exigen la presencia de condiciones cervicales que permitan prever la iniciación y transcurso fáciles del parto vaginal.

3. *Embarazo prolongado*. Es una indicación para inducir el parto si el diagnóstico está basado en referencias clínicas bien comprobadas y existe certeza de post madurez fetal.

4. *Complicaciones médicas observadas durante la gestación.* En interés particular del feto conviene interrumpir el embarazo de pacientes diabéticas entre las 36 y 38 semanas cuando la diabetes ha estado mal controlada o bien existe cualquier grado de toxemia, macrosomia fetal o polihidramnios sin malformaciones fetales; la inducción se elige en estos casos cuando las condiciones obstétricas son favorables a la pronta aparición y feliz término del parto vaginal. Las cardiopatías y la tuberculosis pulmonar sólo excepcionalmente pueden constituir indicaciones de inducción.

5. *Alteraciones del feto.* En la iso-inmunización materno-fetal a factores sanguíneos sólo se piensa en la interrupción prematura del embarazo cuando éste es mayor de 36 semanas, la sensibilización materna es fuerte o rápidamente progresiva existe el antecedente de fetos muertos por eritroblastosis (sobre todo si alguno ha muerto in útero) y el padre es ciertamente homocigote. También en los casos de muerte habitual de feto in utero de origen no precisado es deseable la interrupción con feto viable en época anterior a la que ocurrió la muerte más temprana. En todos estos casos es preferible la proyección del parto a la cesárea, si se cuenta con un cérvix maduro.

6. *Ruptura prematura de membranas.* La inducción sólo se justifica si el embarazo está a término, el cérvix maduro y han transcurrido más de 24 horas desde la ruptura de las membranas. Si el embarazo no ha llegado a las proximidades del término puede inducirse el parto ante signos de sospecha o certidumbre de infección ovular.

7. *Inducción electiva.* Se carece de indicación médica para practicarla y se busca sólo dar el máximo de seguridades durante el parto a la madre y el feto. Exige la certeza de un embarazo a término y de condiciones muy favorables al éxito de la inducción, cérvix maduro, presentación bien abocada o encajada, buena reactividad uterina y gran experiencia y honestidad del tocólogo que la maneja, pues al decidirse a practicarla toma bajo su responsabilidad íntegra la feliz ocurrencia del parto. No obstante ser un procedimiento aun discutido se considera perfectamente legítimo si se satisfacen las condiciones anotadas.

FACTORES QUE FACILITAN LA PRONTA APARICIÓN DEL PARTO

1. *Cérvix maduro. Reactividad uterina.* Debe recordarse que para que principie el trabajo de parto se requiere la ocurrencia previa del período 'pre-parto' durante el cual se realizan cambios trascendentales:

a) el aumento progresivo de la actividad uterina; b) la transformación cualitativa de las contracciones uterinas que adquieren paulatinamente el triple gradiente descendente; c) la actuación de estas contracciones sobre el segmento inferior al que despliegan y sobre el cérvix al que 'maduran' transformándolo en un cuello corto, blando parcialmente abierto y generalmente centrado en la pelvis. El pre-parto es mucho más lento que el parto, ya que la actividad necesaria para borrar el cérvix es considerablemente mayor que la que se requiere para dilatarlo. Al terminar el preparto las condiciones son óptimas para que principie el parto, el cual se inicia cuando la actividad uterina alcanza alrededor de 100 unidades-Montevideo. El proceso descrito permite comprender que si la estimulación uterina del método inductor es aplicada al término del pre-parto, le será fácil producir la actividad contráctil propia del parto y utilizar toda ella en dilatar el cérvix que cede fácilmente. En cambio, si el método inductor se aplica antes del pre-parto (segmento interior corto y cérvix largo, cerrado y posterior), las contracciones que produzca, aun cuando tengan los caracteres fisiológicos, deben emplearse primero en 'madurar' el cérvix, lo cual es lento y difícil, y hasta después principiarán a dilatarlo. En otros términos, la inducción con cérvix maduro permite que el parto se instale pronto y transcurra con facilidad, en tanto que la inducción que se aplica con cérvix inmaduro requiere un intervalo grande entre que el método se aplica y la dilatación del cuello principia. La diferencia entre ambas situaciones se acrecienta al considerar que la sensibilidad del útero a los agentes estimulantes actualmente empleados es mayor cuanto el embarazo está más próximo al término y que para lograr la actividad uterina deseada se requieren dosis y tiempo de acción mucho más pequeñas si el cérvix ya está maduro que si no lo está. De estos conocimientos se deriva la utilidad de aplicar el método de maduración artificial del cérvix que hemos descrito en otro sitio, antes de inducir el parto, en los casos en que la inducción esté indicada y se dispone de suficiente tiempo para lograr la maduración.

2. *Ruptura de las membranas ovulares.* La experiencia universal ha demostrado que la supresión de la bolsa de las aguas mediante la amniorrexia determina por sí sola la aparición del trabajo de parto en un tiempo tanto menor cuanto más avanzado se encuentre el embarazo. Se sabe además que la incidencia de éxitos en los intentos inductores es constante y claramente superior cuando las membranas están rotas que cuando se encuentran íntegras y que el parto ya establecido

marcha con mayor rapidez y eficacia a partir del momento en que se suprime la bolsa de las aguas, cualquiera que sea el grado de dilatación al practicarse la ruptura. Todo ello se explica porque la salida del líquido amniótico mejora cualitativamente las contracciones uterinas y les imprime mayor intensidad dentro de lo normal. Cuando se induce un parto con cérvix maduro es conveniente romper las membranas como tiempo previo o inicial del método inductor, en tanto que si el cérvix no está maduro lo aconsejable es aplicar primero el agente estimulante de la actividad uterina y esperar a que el cuello madure para practicar la ruptura. La salida de líquido amniótico depara muy especiales beneficios cuando se estima conveniente abatir la tensión intraovular (abrupto placentae, polihidramnios, placenta previa marginal o lateral).

3. *Respuesta inicial del miometrio.* Aún cuando la activación del músculo uterino por los métodos inductores actuales produce contracciones fisiológicas, en ocasiones se percibe un trabajo uterino defectuoso que no cumple satisfactoriamente la misión de borrar y dilatar el cuello en el tiempo esperado. Este hallazgo debe hacer pensar en errores de técnica que precisan ser enmendados pero en todo caso puede llevar al clínico a renunciar a la inducción si no logra con facilidad la respuesta buscada.

4. *Experiencia del médico tratante.* Nunca se repetirá lo suficiente que la inducción del parto es un procedimiento altamente especializado que requiere por parte del médico que lo aplica profundos conocimientos y muy amplia experiencia en obstetricia general y en el manejo de ocitócicos. Sólo así podrá hacerse una buena selección de la indicación y del método a emplear y ejecutar la técnica en forma impecable condicionando sus modalidades a la evolución individual de cada caso. Grandes problemas éticos y técnicos se derivan de querer practicar la inducción del parto considerándola un procedimiento sencillo al alcance de todos.

CONTRAINDICACIONES

1. Cicatrices uterinas por traumatismos de operaciones practicadas con anterioridad.
2. Presentaciones anormales.
3. Prolapso de cordón con feto vivo.
4. Placenta previa central.
5. Desproporción fetopélvica.

6. Necesidad de interrumpir el embarazo en forma rápida que no permita la espera que supone el parto vaginal.

7. Inexperiencia del médico.

TÉCNICA. Han quedado definitivamente excluidos en la inducción del parto los métodos mecánicos (sondas, bujías, balones, etc.) y químicos (aceites de ricino, quinina, derivados del cornezuelo de centeno, eriocomina, etc.), así como la introducción de soluciones a la cavidad amniótica por vía transabdominal, el empleo de estrógenos, de extractos post hipofisarios totales y la administración de ocitocina por vía intramuscular, subcutánea o mucosa. Los recursos empleados en la actualidad son: la ruptura artificial de las membranas y la ocitocina introducida en forma de soluciones muy diluídas por vía endovenosa. Ya hemos señalado las excelencias y oportunidades del primero.

Los elementos básicos de la utilización de la ocitocina endovenosa en la inducción del parto quedan contenidos en los siguientes puntos:

1. Es el estimulante uterino fisiológico. En dosis adecuadas produce contracciones cualitativa y cuantitativamente iguales a las del trabajo de parto espontáneo normal y no eleva el tono uterino.

2. Para producir una actividad uterina lo suficientemente elevada para que se inicie el trabajo de parto (100 a 120 Unidades-Montevideo), se requiere la introducción de dosis-minuto tanto más elevadas cuanto más alejado del término se encuentre el embarazo. El título de la solución de ocitocina debe ser tal que permita la introducción de la cantidad deseada del ocitócico a través de un manejo sencillo. Para embarazos a término, por ejemplo, basta poner 1 ó 2 U en 500 cc. de suero (2 ó 4 miliunidades por ml.).

3. La respuesta del útero tiene modalidades individuales. En cada caso debe buscarse la dosis-minuto útil (capaz de producir 2 a 5 contracciones en 10 min.) partiendo de dosis pequeñas e incrementando la velocidad de penetración de la solución (sea que ésta se introduzca por goteo o por bomba de infusión) a intervalos no menores de 30 min. hasta llegar a la dosis-minuto útil. En el embarazo a término debe principiarse con una miliunidad por minuto. Debe tenerse presente que la toxemia aumenta la sensibilidad del útero a la ocitocina y el óbito in útero y el polihidramnios en general la disminuyen.

4. Grandes precauciones deben tomarse para evitar la introducción de cantidades indebidamente elevadas de la solución de ocitocina, con objeto de no producir hipertonia o incoordinación. Este peligro es mayor cuando se usa el método del goteo.

5. En vista de la actividad espontánea del útero que va aumentando conforme el parto avanza, es frecuente tener que ir disminuyendo la dosis para evitar hipertoniá o incoordinación.

6. La inducción del parto debe estar permanentemente vigilada por un médico experto.

7. Los resultados revisados por gran número de autores^{1, 2, 5, 6, 7, 8} demuestran que cuando se siguen los lineamientos señalados la inducción del parto obtiene éxito casi en la totalidad de los casos y los riesgos materno-fetales son prácticamente iguales a los del parto espontáneo.

II. ESTIMULACIÓN DEL PARTO

Se entiende por tal la aplicación de recursos que aumentan la actividad uterina con objeto de abreviar el trabajo de parto normal o patológico. Prácticamente la única indicación absoluta es la inercia primaria, aun cuando en realidad tales recursos se emplean en mucha mayor escala en el parto normal. La razón de la primera indicación es obvia y constituye un imperativo terapéutico de aceptación universal. La estimulación del parto se realiza con la finalidad de acortar su duración, reducir la posibilidad de alteraciones dinámicas y disminuir el sufrimiento de la madre. En sus modalidades actuales es profusamente utilizado con resultados ampliamente satisfactorios. Descartando en forma absoluta toda maniobra directa sobre el cérvix para aumentar su dilatación quedan como valiosos recursos estimulantes la ruptura precoz de las membranas y la aplicación de soluciones endovenosas de ocitocina. En cuanto a la primera se acepta desde Kneiss (1929) su gran utilidad en los fenómenos dinámicos y mecánicos del parto, que ha sido recientemente comprobada mediante el registro gráfico de la actividad uterina⁶. Debe practicarse la amniorresis desde el momento en que la dilatación alcance 2 a 4 cms. La solución de ocitocina se aplica a continuación siguiendo exactamente los principios señalados a propósito de la inducción del parto. La copiosa literatura sobre este tema informa los excelentes resultados obtenidos^{4, 5, 6, 8}. Los efectos benéficos de la amniorexis y la ocitocina endovenosa se ven complementados muy satisfactoriamente con los diversos métodos modernos de control farmacológico del dolor del parto, bien sea a través de mezclas líticas (isonipecaína, fenotiazina y sus derivados, promazina, etc.), de bloqueos regionales o locales o de diversas combinaciones de ellos. Puede afirmar-

se que todos estos recursos han modificado substancialmente la atención del parto normal y que en la práctica obstétrica moderna es difícil sustentar en relación a ellos criterios naturalistas o abstencionistas que están en desventaja en cuanto a resultados y mantendrían a la par-turienta en condiciones primitivas y científicamente injustificadas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Alvarez Bravo A., Castelazo Ayala L. y Rodríguez A. J. Memorias III Cong. Lat. Amer. y III Cong. Mex. de Gin. y Obst., p 97, 1958.
2. Caldeyro Barcia R., Alvarez H., Poseiro J. J., Pose S. V., Cibils L., Sica B. Y., Carballo M. A., Mendez-Bauer C., González P. V. H. y Fielita C. Memorias III Cong. Lat. Am. y III Cong. Mex. Gin. y Obst., p. 131, 1958.
3. Castelazo Ayala L. Obst. y Gin. Lat. Am., 13: 496, 1955.
4. Castelazo Ayala L. Gin. y Obst. de Méx. 7: 341, 1952.
5. Engstrom L. Acta Obst. et Gyn. Scand., 37: 303, 1958.
6. Hellman L. M., Kohl S. G. y Schechter H. R. Am. J. Obst. & Gyn. 73: 507, 1957.
7. Rábago J., Alvarez Bravo A. y Castelazo Ayala L. Gin. y Obst. Mex. 9: 85, 1954.
8. Stame M. L., Gordon M. S. y Folsome C. E. Am. J. Obst. & Gyn. 69: 140, 1955.