

INDICES PRONOSTICOS DE LA INDUCCION DEL PARTO*

*Dr. Oscar Agüero***

La seguridad e inocuidad de los métodos actuales de inducción del parto han conducido a su uso amplio, tanto en indicaciones claras, como en circunstancias designadas como electivas o selectivas. Sin embargo, son comunes ciertos temores con respecto al pronóstico de la inducción y que se relacionan con el cuello uterino (su borramiento, dilata-

ción, consistencia y situación) y con el grado de encajamiento de la pre-

sentación. Así han surgido en los últimos años varios intentos de puntuación de los datos cervicales, de presentación y otros, bajo la forma de índices pronósticos o de "score" de inducción:

Bishop (1) en 1964 propone la siguiente clasificación de los casos:

* Trabajo presentado al VII Congreso de Obstetricia y Ginecología, reunido en Cúcuta. Diciembre 1967.

** Profesor de Clínica Obstétrica de la Universidad Central, Caracas.

INDICE DE BISHOP

1) Dilatacion (cms.)	0	1 - 2	3 - 4	5 - 6
	0	1	2	3
2) Borramiento (%)	0 - 30	40 - 50	60 - 70	80
	0	1	2	3
3) Encajamiento	- 3	- 2	- 1 - 0	+ 1 + 2
	0	1	2	3
4) Consistencia	DURO	MEDIA	BLANDO	
	0	1	2	
5) Posicion	POSTERIOR	MEDIO	ANTERIOR	
	0	1	2	

Como puede verse la puntuación máxima es de 13, pero considera Bishop que una inducción electiva es exitosa e inocua a partir de 9 puntos.

Este índice fué elaborado para las inducciones electivas, pero evaluándolo su autor en 500 casos en los cuales esperó el comienzo espontáneo del trabajo, encontró que además era útil para evitar un parto prematuro o la prolongación del embarazo y para elegir mejor el momento de la cesárea electiva.

El índice de Bishop ha sido evaluado por Friedman y col. (2, 3, 4): a) primero, en 407 inducciones (343 electivas y 64 indicadas) realizadas con ocitocina sintética y rotura de membranas y en las cuales señalan un 6,6% de fracasos: 27 casos, todos ellos con un índice previo comprendido entre 1 y 8 puntos; más específicamente, 19,5% de fracasos

con índice de 1 a 4; 4,8% con 5 a 8; y 0% con 9 o más. Concluyen que el "score no solo es un índice del pronóstico de la inducción, sino que también lo es de la medida del parto a esperar". b) segundo, en 356 multíparas electivamente inducidas en las cuales evalúan su valor como predecidor del peso fetal y por tanto para evitar la prematuridad, evaluación que dió resultado negativo. c) en 408 multíparas en las cuales compara los resultados de la aplicación del índice original que ellos llaman "crudo" o "bruto", y de índices modificados que denominan "pesado simple" (en el cual no se toma en cuenta la posición del cuello y se dobla la puntuación de la dilatación) y "pesado completo" (en el cual se asigna un punto a la posición, dos a borramiento, consistencia y encajamiento y 4 a la dilatación), con la idea de dar más valor a los factores más importantes y menos a los me-

INDICE DE BURNETT

1) Dilatacion (cms.)	< 1,5	1,5 - 3	3 ó más
	0	1	2
2) Encajamiento	-2 ó más	-1	0 o menos
	0	1	2
3) Posicion	POSTERIOR	MEDIO	ANTÉRIOR
	0	1	2
4) Borramiento	≥ 1,5	INTERMEDIO	≤ 0,5
	0	1	2
5) Consistencia	FIRME	INTERMEDIO	BLANDO
	0	1	2

nos importantes (posición). Esta modificación mejora un poco la fidelidad en la predicción de la inductibilidad, pero no mucho la capacidad de prever la duración.

Burnett (5) modifica ligeramente el esquema de Bishop en la siguiente forma:

Aquí la puntuación máxima es 10 y señala el autor, basado en 100 casos, que con 9 a 10 puntos hay respuesta en el 80% de los casos en el lapso de 2 horas y requiere solo unos 100 mililitros de ocitocina al 1 por 1.000; el 20% restante responde dentro de 4 horas y con no más de 200 mililitros. Con índices de 6 a 8 hay

INDICE DE FIELDS

1) Fecha probable de parto	{ pobre historia menstrual o más de 3 semanas	0
	{ historia menstrual segura o 1 a 3 semanas	1
	{ historia menstrual segura o 1 semana	2
2) Actitud de la paciente	{ si rechaza o tema inducción	0
	{ si duda pero acepta después explicación	1
	{ si pide la inducción o es entusiasta	2
3) Peso estimado del niño	{ menos de 2.500 gramos	0
	{ si hay duda	1
	{ por encima de 2.500 gramos	2
4) Irritabilidad uterina a la palpación	{ flácido	0
	{ tenso	1
	{ contracción	2
5) Cuello	{ duro	0
	{ algo blando y penetrable	1
	{ blando y penetrable	2
6) Borramiento del cuello	{ presencia de orificio interno	0
	{ orificio interno borrado y borrado 80%	1
	{ borrado 80% o más	2
7) Posición cuello	{ posterior	0
	{ a 45° con eje de vagina	1
	{ si mira hacia introito	2
8) Encajamiento	{ 2 cm. encima espinas o flotando	0
	{ 1 cm. encima o a nivel de espinas	1
	{ profundo	2
9) Dilatación	{ 1 dedo o cerrado	0
	{ 2-3 centímetros	1
	{ más de 3 centímetros	2
10) Aumento reciente secreción vaginal	{ sin cambios 1 semana antes de inducción	0
	{ aumento secreción mucosa	1
	{ flujo teñido de sangre	2

“gran variación en la respuesta”, pero el 90% parió dentro de 6 horas, con no más de 300 mililitros; y con 0 a 5 puntos el resultado de la inducción es impredecible: la duración del parto puede variar de 1 a 18 ho-

ras y la cantidad de solución de ocitocina necesaria de 100 a 2.500 mililitros.

Por último, Fields (6) idea el complicado esquema que a continuación se detalla:

Además de los cinco capítulos de los índices de Bishop y Burnett, agrega 5 más, lo cual da un "score" perfecto de 20 puntos con un pronóstico excelente para la inducción. Con 11 a 15 puntos la inducción es más larga y con 10 o menos no debe considerarse tal intervención. En sus 332 inducciones (264 electivas y 68 indicadas), 90 (27%) tenían un "score" de 16 a 20 y de ellas el 93,3% tuvieron su parto en 6 horas o menos; 176 (53%) tenían una puntuación entre 11 y 15 y de ellas el 81,3% parieron en el mismo lapso anterior; y 90 (27,1%) tenían de 0 a 10 puntos y de ellas el 57,7% tuvo su parto en menos de 6 horas. La conclusión de este autor es que a pesar de que hay obvias variaciones individuales la puntuación debe conducir a una mejor selección de las candidatas para la inducción aumentándose así la seguridad del procedimiento.

Estos aspectos habían sido ya expuestos por Fields, Greene y Smith (7) y agregaban que "cuando una inducción electiva era considerada en una nulípara o en una presentación podálica la puntuación debe ser de un mínimo de 17 y no de 15. Cuando se trate de una múltipara con presentación de vértice hay posibilidad de que con una puntuación de 15 la inducción sea exitosa".

Lo único nuevo que aportan estos índices es la reunión y puntuación de una serie de datos que aisladamente habían sido ya objeto de muchos comentarios desde tiempos lejanos. Fué ese elemento de novedad lo que nos llevó a revisar nuestro propio material de inducciones.

NUESTRA EXPERIENCIA

Entre julio de 1950 y junio de 1967 realizamos y vigilamos personalmente 442 inducciones de las cuales ano-

tamos las características del cuello (situación, borramiento, dilatación, consistencia) así como el encajamiento o no de la presentación, siguiendo en ello a partir de 1955 las recomendaciones hechos por Coks (7). Estas diferencias cronológicas con las publicaciones de Bishop, Burnett o Fields, imposibilita hacer una comparación exacta. Además, tenemos diferencias de criterio en algunos de los conceptos de puntuación:

a) con respecto al **borramiento** creemos que su expresión en porcentaje no es segura y se presta a una gran variedad en la interpretación personal. Menos insegura es la apreciación de la longitud en centímetros, aun cuando tampoco estamos de acuerdo con la exactitud de medio centímetro que exige Burnett.

b) en relación con la **consistencia** creemos difícil y teórico establecer diferencias entre cuellos firmes, duros, blandos, medios e intermedios.

c) en cuanto al **encajamiento** de la presentación preferimos hablar solamente de polos encajados (en cualquier grado) o no.

Datos generales

Paridad: 154 nulíparas. 288 múltiparas (2 a 10 partos; sólo 9 habían tenido 8 o más).

Edad: Promedio 27 años. Extremos 16 a 42. Promedio en nulíparas, 24 años. Extremos, 16 a 37. Promedio en múltiparas, 30 años. Extremos, 16 a 42.

Entre las primigestas hubo 21 con 30 o más años.

Edad del embarazo: la edad menstrual del embarazo fué:

9 meses o más	435
8½ meses	4
8 meses	3

En estos 7 casos no a término, que representan un 1,5%, se trataba de:

toxemia	4
isoimmunización Rh	2
diabetes	1
Embarazo múltiple:	4 casos.

Presentación. En los 438 embarazos simples la presentación fué:

cefálica	427
podálica	10
frente	1

Indicaciones

1) Embarazo prolongado	281
Embarazo prolongado + rotura prem. memb.	4
Embarazo prolongado + rotura prem. memb. + feto muerto	1
Embarazo prolongado + toxemia	1
Embarazo prolongado + anencefalia	1
2) Electiva	99
3) Rotura prematura de mem.	18
4) Toxemia	15
5) Isoimmunización	11
6) Hemorragia	4
Hemorragia + rotura prem. de membranas	1
7) Feto muerto	2
8) Diabetes	1
9) Asma	1
10) Síndrome de Cushing	1
11) Dolor sacro	1

Método de inducción

Es nuestra firme creencia y así lo hemos señalado en publicaciones anteriores (8, 9) que el paso inicial, esencial, en toda inducción es la rotura de las membranas y que para acortar el período de latencia y reducir prácticamente a cero el porcentaje de fracasos el siguiente aunque inmediato o simultáneo acto debe ser la instalación del goteo endovenoso

de solución ocitócica, salvo en presencia de contraindicaciones.

a) **Rotura de membranas.** Por ser este acto, la mayoría de las veces, molesto y doloroso especialmente en nulíparas o en cuello difíciles, preferimos realizarlo bajo acción analgésica o anestésica. Así, en nuestros 442 casos la rotura de las membranas fué hecha:

290 veces bajo anestesia endovenosa (thiopentona).

75 veces bajo analgesia (barbitúrico oral + meperidina).

77 veces sin analgo-anestesia.

Sólo en 10 casos se inició el goteo endovenoso con membranas íntegras, 9 de ellos muy al comienzo de esta experiencia cuando no usábamos analgo-anestesia y la explicación que consta en la historia es "no se pudo romper membranas". Esa razón desapareció ulteriormente. La rotura de las membranas la hacemos, por tanto, sea cual sea el estado del cuello y la altura de la presentación, o sea cual sea la puntuación "score" obtenido cuando existe la indicación precisa para la inducción. No perdemos tiempo "madurando" el cuello con ocitócicos o con estrógenos.

b) El **goteo endovenoso** fué, en su gran mayoría (367 casos) con solución de ocitocina natural o sintética, en concentraciones primero, de 10 unidades en 500 cc. de suero glucosado al 5% (sólo 7 casos al comienzo); luego de 5 por 500 (89 casos) y de 2 por 500 el resto de los casos. En 20 se ensayó la dihidroergotamina. La infusión de una sola botella de solución fué suficiente en 326 ocasiones; en 52 casos fueron necesarias 2, en 7 casos 3, en 1 caso 4, y en 1, 5 dosis.

No se emplearon ocitócicos en 55 casos por haber contraindicaciones o riesgos en su uso como estrechez pélvica, desproporción, cesárea anterior, gemelar, presentación de frente.

En resumen, el método inductivo empleado fué:

rotura de membranas + ocitócicos	377 casos
rotura de membranas solamente	55 casos
ocitocina con membranas íntegras	10 casos

Período de latencia: duración promedio: 61 minutos.

Los extremos estuvieron comprendidos entre pocos minutos y 11 horas. En el 73,4% de los casos el período de latencia duró menos de 1 hora; en el resto (118 casos = 26,6%) una hora o más. La mayoría de estos últimos casos pertenecían a los grupos de membranas íntegras y de rotura de membranas sin ocitócicos, en los cuales los promedios de latencia fueron de 103 y 193 minutos, respectivamente.

Duración del trabajo de parto

Promedio en partos vaginales, 5 horas. En cesáreas, 12 horas. En primíparas con partos vaginales, 5, 6 horas. En multíparas con partos vaginales, 4, 9 horas.

Parto

a) En 438 embarazos simples:

Espontáneo y fórceps profiláctico, 313.

Fórceps indicado, 71 = 16,2%.

Extracción podálica, 9 (8 con fórceps cabeza última).

Cesárea, 45 = 10,1%.

Las indicaciones de estas cesáreas fueron:

desproporción feto-pélvica	13
estrechez pélvica	8
distocia funcional	8
cesárea anterior	6
sufrimiento fetal	3
presentación alta	2
toxemia	1
añosa + rot. prem. memb. + emb. prolong.	1
situación oblicua	1
presentación de frente	1
diabetes	1

b) Los 4 embarazos gemelares terminaron por 5 aplicaciones de fórceps y 3 versiones internas.

Peso fetal. El peso promedio de los 446 niños fué de 3.408 gramos. Catorce de ellos pesaron 2.500 o menos gramos y en ellos la razón de la inducción fué:

embarazo prolongado	4
toxemia	3
toxemia + emb. prolongado	1
toxemia + gemelar	1
toxemia + anencefalia	1
electiva	2
isoimmunización Rh	2

Mortalidad perinatal. Hubo nueve muertes perinatales que representan una cifra global, no depurada, de 2%. Estas muertes fueron:

1) 2 fetos macerados, uno por hipertensión crónica y uno por causa no precisada.

2) 5 natimueertos: 2 anencefalías; 2 embarazos prolongados (uno muerto durante un embarazo que duró 299 días y uno muerto durante el parto en embarazo de 292 días); y 1 por eclampsia (paciente no controlada prenatalmente).

3) 2 muertes neonatales: 1 por eritroblastosis y 1 por embarazo prolongado, presentación frente y cesárea.

Ninguna de estas muertes es achacable a la inducción.

Agrupación según puntuación. Teniendo en cuenta las observaciones más arriba expresadas nuestra puntuación nos da un máximo de 9. La distribución porcentual de los casos según su puntuación fué como sigue:

9 puntos	1,4%
8 "	14,7%
7 "	30,6%
6 "	25,7%
5 "	24,2%
4 "	16,3%
3 "	3,4%

Como puede verse son pocos los casos que, en nuestra serie, alcanzan la puntuación máxima de 9, estando la mayoría comprendida entre los puntos 5 a 7.

Para fines de comparación numérica mayor reuniremos nuestros casos en dos grupos:

a) grupo con puntuación baja (3, 4 y 5) que comprende el 44,4%.

b) grupo con puntuación alta (6, 7, 8, 9) que comprende el 55,6%.

En el siguiente cuadro se expresan las cifras de los períodos de latencia y de trabajo de parto:

PERIODO DE LATENCIA

	Promedio	Extremos
Grupo a)	78 minutos	5' - 8 h. 30'
Grupo b)	31 minutos	5' - 7 h. 15'

TRABAJO DE PARTO

Promedio	Extremos
7 h. 7'	1 h. 40' — 22 h. 55'
3 h. 5'	25' — 9 h. 35'

Puede apreciarse que con puntuación alta se reducen a la mitad las duraciones promedio de los períodos de latencia y de trabajo de parto; pero las variaciones individuales son sumamente marcadas y aun con una puntuación muy baja puede observarse un período de latencia de 5 minutos y un parto de 1 hora, 40 minutos; y, por lo contrario, con una puntuación alta, una latencia de 7 horas, 15 minutos y un parto de 9 horas, 35 minutos.

Como hemos señalado más arriba no hubo muertes perinatales achacables a la inducción, de modo que no podemos hablar de diferencias de mortalidad en ambos grupos.

Apreciamos una diferencia importante en la incidencia de cesáreas en ambos grupos: 17,9% para el grupo a) y 5,3% para el grupo b), aun cuando en una gran mayoría de casos la indicación de la cesárea no tuvo relación con la inducción en sí.

COMENTARIOS

El enjuiciamiento de estos índices ha merecido los comentarios favorables expresados al comienzo, pero el mismo Burnett (5) ya señala que la puntuación no varía de manera lineal con la madurez sino que puede variar rápidamente, y añade que una puntuación alta indica parto inminente a término o prematuro, y un índice bajo, error de fecha o postmadurez. Friedman y col. (2, 3) enfocan los diversos elementos de la puntuación empleando su método analítico, gráfico y cervimétrico y concluyen que el más importante de todos es el grado de dilatación, afirmando que es un "indicio mucho más seguro del tipo de parto a esperar que el borramiento, consistencia y posición (del cuello) o el encajamiento de la presentación", que "un cue-

llo posterior o sacro tiene sólo una ligera influencia" y que el "cuello maduro" no se relaciona con la madurez del embarazo, ni el inmaduro con la prematuridad.

Compartimos enteramente este criterio de Friedman y su grupo y creemos firmemente que cuando hay indicación clara de inducción debe efectuársela, sin tener en cuenta ni las características aisladas del cuello o de la altura de la presentación, ni el resultado de ninguna puntuación, índice o "score". Actuando con la rotura de las membranas como paso inicial y fundamental, más el empleo simultáneo del ocitócico diluido endovenoso, mantenido el tiempo necesario, se consigue el desencadenamiento del trabajo de parto casi en un 100%. Y decimos "casi un 100%" porque algunos de nuestros 8 casos operados por "distocias funcionales" podrían ser considerados como "fracasos de inducción". Insistimos en que no perdemos tiempo "madurando" el cuello con ocitócicos, ni con estrógenos.

Para muchos el más frecuente motivo de dudas se plantea cuando la indicación es el embarazo prolongado por la creencia común, avaluada por autoridades mundiales, de que es un "sine qua non" de aquella entidad la presencia de un "cuello maduro", peligrosa creencia o enseñanza ésta que puede conducir a la muerte fetal mientras se espera tal madurez, como ocurrió en dos de nuestros casos en los cuales, infortunadamente, nos desviamos de nuestra conducta de inducción sistemática de los 290 días de gestación.

En inducciones electivas sí puede y debe esperarse un índice alto antes de proponerla o aceptarla.

En conclusión creemos poder afirmar que los índices o "score" propuestos como pronósticos de la inducción son más indicadores del par-

to por venir que del éxito o fracaso de la inducción en sí.

RESUMEN

Se hace una revisión de los índices o "score" recientemente propuestos como pronósticos de la inducción del parto. Modificando ligeramente el de Bishop-Burnett de acuerdo a diferencias de criterio en cuanto a la apreciación del borramiento y consistencia cervicales y al encajamiento de la presentación, se hizo una evaluación de dicho índice en 442 inducciones hechas en clientela privada. Sólo un 1,4% alcanzó la puntuación máxima de 9; la mayoría de los casos estuvieron comprendidos entre los puntos 5, 6 y 7. Reuniéndolos en dos grupos se obtuvo: grupo a) con puntuación baja - 3, 4 y 5 - abarcó el 44,4% promedio de período de latencia 78 minutos y de trabajo de parto, 7 horas, 7; grupo b) con puntuación entre 6 y 9, comprendió el 55,6%, promedio de latencia de 31 minutos y de trabajo de parto, 3 horas, 5. Sin embargo, hubo grandes variaciones individuales. La conclusión es que estos índices son más indicadores del parto por venir que del éxito o fracaso de la inducción en sí.

REFERENCIAS

- 1 BISHOP, E. *Obst. & Gynec.* 24:266. 1964.
- 2 FRIEDMAN, E., NISWANDER, K., BAYONET-RIVERA, N., SACTHLEBEN, M. *Obst. & Gynec.* 28:495. 1966.
- 3 NISWANDER, K., FRIEDMAN, E., BAYONET-RIVERA, N. *Obst. & Gynec.* 29:256. 1967.
- 4 FRIEDMAN, E., NISWANDER, K., BAYONET-RIVERA, N., SACTHLEBEN, M. *Obst. & Gynec.* 29:539. 1967.
- 5 BURNETT, J. *Obst. & Gynec.* 28:479. 1966.
- 6 FIELDS, H. *Am. J. Obst. Gynec.* 95: 426. 1966.
- 7 FIELDS, H., GREENE, J., SMITH, K. *Induction of labor.* Macmillan Co. New York, 1965.
- 8 COKS, D. *Brit. Med. J.* 1:327. 1955.
- 9 AGUERO, O., WALLIS, H., MARCANO RIVAS, A. *Acta Med. Ven.* 3:153. 1955.
- 10 AGUERO, O., ROMERO, A. *Rev. Obst. Gin. Venezuela.* 19:307. 1959.