LA PRUEBA DEL INDIGO CARMIN EN LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

*Dr. Jaime Díaz Garzón**

La ruptura espontánea de las membranas ovulares antes de la iniciación del trabajo de parto (Ruptura Prematura de Membranas), ocurre en un 12% de los embarazos, siendo este porcentaje un poco mayor en los partos prematuros. En ocasiones, el diagnóstico clínico es muy fácil, por la expulsión evidente de líquido amniótico. Pero en otras es muy difícil y no se logra positivamente a menos que se usen métodos como el de busca-centrifugación-tinción de elementos de descamación fetal (1). Otros métodos consisten en el cambio del pH vaginal (2) o el hallazgo de cristalización del líquido supuestamente amniótico (3). Es sabido que estos métodos, especialmente los últimos no dan la seguridad necesaria.

Y siendo que el diagnóstico cierto de esta entidad es importante ya que el pronóstico materno-fetal (especialmente este último), se ensombrece según se tomen o no las medidas adecuadas, se ensayó en este trabajo el método del colorante, que consiste en inyectar en la cavidad amniótica una solución de índigo carmín.

Material y Métodos

Como sustancia colorante se usó el Indigo Carmín (disulfonato indigotin de sodio) (4), sustancia inno-

cua empleada para prueba de función renal y para el diagnóstico de fístulas urinarias por vía endovenosa (1-2 amps. al 0,4%).

Se usó una solución al 0,05% (diluendo 1 amp. de 5 cc. al 0,4% en 35 cc. de sol. salina), inyectando en la cavidad amniótica 40 cc., cantidad ésta que en caso de estar las membranas íntegras, no produciría la inducción del parto. A la mezcla se adicionó 1 gr. de succinato-cloranfenicol para evitar posible infección post-inyección. Se empleó una aguja de punción raquídea, calibre 21, para la amniocentesis. Esta se practicó siguiendo las normas usuales de asepsia quirúrgica. Como anestésico local se usó Xylocaína al 1%.

Habiéndose hecho el diagnóstico de la situación y de la presentación, se escogió como sitio para inyectar, el correspondiente a la parte anterior del polo pélvico (pequeñas partes fetales - muslos - piernas), sitio éste de menor peligro para el feto en caso de ser puncionado, aunque según Queenan (6) no hay peligro a menos que se inyecte en el tórax (corazón, cavidad pleural etc.), y también porque allí es más fácil obtener

* Instructor Asociado Depto. de Obstetricia y Ginecología Universidad Nal. (Instituto Materno Infantil "Concepción Villaveces de Acosta").

líquido amniótico. Al puncionar, se sabe que se ha llegado a la cavidad amniótica, porque se siente una sensación de "vacío", y/o porque es posible extraer líquido amniótico. La solución colorante se inyecta lentamente, en 1-2 minutos; la fetocardia es controlada antes y después del procedimiento. Inmediatamente después de la inyección, la paciente debe colocarse una toalla sanitaria en el periné, y se la hace sentar o deambular; si las membranas están rotas, inmediatamente o a los pocos minutos la toallita se manchará de azul; en caso de que las membranas estén íntegras, no aparecerá el colorante en la vulva, y la toallita no se teñirá.

Este procedimiento se empleó en 23 pacientes, y se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros: edad, paridad, edad gestacional, presentación, altura de la presentación, fetocardia, estado del cuello, parto, estado del recién nacido, control posterior del niño, control materno, etc. De las 23 pacientes, hubo 9 que estando en trabajo de parto y que teniendo ya establecido el diagnóstico del estado de las membranas, se tomaron como "ensayo de prueba".

Pacientes en Trabajo de Parto:

- 3 con membranas íntegras: 1 encajada, 2 altas, rechazables.
9
6 con membranas rotas: 3 encajadas, 3 altas, rechazables.

En ninguna de las pacientes con la presentación encajada o profundamente encajada se obtuvo colorante vía vaginal, aún estando las membranas rotas.

En todas las pacientes a excepción de una, (presentación de pelvis) con meconio abundante, estando la presentación alta o rechazable, la tinción o nó de la toalla estuvo de acuerdo con el diagnóstico clínico ya establecido. En el caso antes mencio-

Resultados:

En 2 de las 23 pacientes (8,7%), no fué posible la inyección del colorante, en un caso por "punción roja" (¿en la placenta?) y en el otro por no haber seguridad de "estar" en la cavidad amniótica (paciente obesa). Los otros 21 casos se pueden discriminar de la siguiente manera:

Edad: 20 años o menos	1
21—30	14
31—40	5
41 y más	1
Paridad: G1	7
G2	2
G3 y más	12
Cesáreas Ant.	2
Edad Gestacional: 37 semanas o más	16
32—36 semanas	4
31 semanas o menos	1
Presentación: OI	11
OD	7
SI	1
Situación: Transversa	1
Oblicua	1
Altura de la Presentación: Alta o rechazable	14
Encajada	7

nado, las membranas estaban rotas, y había expulsión de abundante meconio (presentación de pelvis y sufrimiento fetal?); el color azul del colorante no fue aparente en el meconio verde espeso.

Pacientes sin Trabajo de Parto: De las 12 pacientes que no estaban en trabajo de parto y en las cuales se sospechaba ruptura prematura de membranas (RPM), cinco, según la prueba, tenían las membranas ínte-

gras; 2 (38-39 semanas) tuvieron parto sin complicaciones a los pocos días. Las otras tres han sido controladas (una de ellas es una G4P3C3 de 37 semanas) 15 días después de la inyección, permaneciendo los Rf normales, y las pacientes sin ninguna complicación. En una de ellas se practicó nuevamente amniocentesis extrayéndose líquido amniótico de aspecto normal. De las otras 7 pacientes con la prueba del colorante positiva, 6 fueron inducidas con pitocín, comprobándose posteriormente el diagnóstico de "membranas rotas", teniendo partos espontáneos sin complicaciones. La otra paciente fue operada, por Cesárea anterior y falta de encajamiento.

Estado del feto al nacer: Algunos niños al nacer presentaron una coloración azul-claro, que se quitó fácilmente al limpiarlos con aceite. A excepción de dos casos, el de un feto que pesó 1.550 grs. y el del parto en pelvis arriba mencionado, que tuvieron un Apgar de 5/10, el resto de los niños nació con un Apgar de 8/10 o más.

Evolución fetal posterior: El prematuro antes mencionado y otro niño de 1.750 grs. fueron controlados por varias semanas, y ambos evolucionaron satisfactoriamente. El resto de los niños fué controlado durante su permanencia en el IMI (2-3 días), y todos evolucionaron sin complicaciones. Es de anotar que la orina de estos niños, ni la de aquellos de las pacientes con membranas íntegras, presentó color azul-anormal. En el meconio no se pudo establecer este hecho con claridad.

Control de las pacientes: Todas las pacientes tuvieron una evolución posterior satisfactoria. En ningún caso se presentó intolerancia al colorante; ninguna tuvo problema hemorrágico,

ni reacción febril o infección. Esto último debido tal vez a la adición de antibiótico a la solución colorante, y también a que en ningún caso con sospecha de infección amniótica se empleó el procedimiento, para evitar posible diseminación. Es interesante notar que ninguna paciente, especialmente de aquellas con membranas íntegras y que no tuvieron el parto hasta varios días después de inyectadas, presentó orina de color anormal, inclusive en controles hechos 48-72 horas después de la aplicación del colorante.

NOTA: En otros casos, se usó en lugar de índigo carmín, un antibiótico con intensa acción colorante (rifamicina, 1 amp. de 250 mgrs. x 45 cc. de solución salina), también con resultados excelentes. Este nuevo "colorante" está siendo usado en la prueba actualmente; los resultados serán publicados próximamente.

Conclusiones

1. Como método diagnóstico del estado de las membranas la prueba del Colorante (índigo carmín) puede considerarse como un método económico, fácil e inocuo.

2. Si se tienen en cuenta las condiciones de que la presentación esté alta o sea fácilmente rechazable, y de que no haya meconio abundante, la seguridad diagnóstica es prácticamente absoluta.

3. Como el método no exige ninguna maniobra vaginal, el peligro de provocar infección amniótica no existe.

4. Aunque no se ensayó la prueba en embarazos menores de 26 semanas, creemos que en estos casos no es aconsejable, porque pudiera producirse el parto inmaduro o el aborto, —aún reduciendo proporcionalmente el volumen inyectado—, en el caso de que las membranas estuvie-

ran íntegras, o de que en embarazos tempranos se pudieran producir malformaciones fetales.

5. No se comparó el método con los otros procedimientos paraclínicos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 KUSHNER, D. H. CHANG I. W., and VERCRUYSE, J. M. "Fluorescence microscopy for determination of ruptured fetal membranes by vaginal smear". *Obs. & Gynec.* 23: 196, 1964.
- 2 BAPTISTI, A. Jr. "Chemical test for the determination of ruptured membranes". *Am. J. of Obs. & Gyn.*, 35: 688, 1938.
- 3 SMITH, R. W. and CALLAGAN, D. A. "Amniotic Fluid crystallization test for ruptured membranes". *Obs. & Gyn.* 20: 655, 1962.
- 4 The Merk Index of Chemicals and Drugs. pp. 553, 1960.
- 5 Prof. GOMEZ MARTINEZ, Comn. personal.
- 6 QUEENAN, J. T. "Intrauterine transfusion". *Am. J. Obs. & Gyn.* June 1969, Vol. 104 N°