

3 febrero 2006

Pregunta - AMNIOINFUSION en TRABAJO de PARTO

ANTECEDENTES

La amnioinfusión es una técnica utilizada para incrementar el volumen de líquido amniótico infundiendo en la cavidad amniótica, solución salina o Ringer lactato, a través de un catéter transcervical o a través de la pared abdominal cuando las membranas ovulares están intactas.

Sus indicaciones fueron extendiéndose progresivamente. Fue utilizada en 1976 para tratar el oligoamnios (1), prevenir y/o tratar la compresión del cordón umbilical durante el trabajo de parto, sobretodo en casos de oligoamnios (2), diluir el líquido amniótico en presencia de meconio espeso (3) por lo que disminuiría la aparición de síndrome de aspiración de meconio por parte del neonato. A su vez se ha usado, en el tratamiento y/o prevención de la amnionitis (acompañado con la administración de antibióticos) (4), prevención de la infección en la rotura de membranas (5,6) y facilita la versión externa al término (7). Realizada anteparto, mejora la visión sonográfica para detectar posibles anomalías fetales (8).

DOCUMENTACION SELECCIONADA

Hemos seleccionado 2 revisiones sistemáticas, realizadas por Hofmeyr sobre amnioinfusión. Una de ellas centra el objetivo en evaluar el efecto de la amnioinfusión sobre la madre y el feto en caso de sospecha de compresión del cordón umbilical (9). El segundo, tiene como objetivo evaluar la amnioinfusión en caso de la presencia de meconio en el líquido amniótico sobre aspectos materno perinatales (10).

RESULTADOS

La primer revisión sistemática (9) "**Amnioinfusion for potential or suspected umbilical cord compression in labour**" incluye 14 estudios, en los que se sospecha o existe compresión potencial del cordón umbilical. A un grupo se le realizó amnioinfusión transcervical o transabdominal (intervención) y al otro grupo no se les realizó (control). La tabla 1, muestra algunos resultados, donde la amnioinfusión fue exitosa. Se utilizó el Riesgo Relativo (RR) con Intervalo de Confianza de 95% (IC-95%). En la tabla, mostramos, el RR con sus intervalos de confianza y porcentualmente la Reducción del Riesgo Relativo (RRR) que produjo la amnioinfusión comparando sus resultados con los del grupo control. En todos estos casos las diferencias fueron estadísticamente significativas con 95% de Confianza.

Tabla 1 – Amnioinfusión intraparto (Resultados positivos)

Resultado	RR (IC – 95%)	RRR (%)
Cesáreas (todas)	0,52 (0,40-0,69)	48%
Cesáreas (sufrimiento fetal)	0,35 (0,24-0,52)	65%
Fórceps /vacuum	0,50 (0,27-0,94)	50%
Apgar < 7 al minuto	0,32 (0,22-0,45)	68%
Apgar < 7 al 5to minuto	0,54 (0,30-0,97)	46%
Asfixia media o severa	0,32 (0,15-0,70)	68%
pH < 7,20	0,45 (0,31-0,64)	55%
Endometritis	0,45 (0,25-0,81)	55%
Estadía materna > 3 días	0,41 (0,27-0,63)	59%
Estadía neonatal > 3 días	0,40 (0,26-0,62)	60%
Desaceleraciones de la FCF	0,54 (0,43-0,68)	46%

No hubo diferencias entre ambos grupos en: desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal, rotura de membranas, prolapso del cordón umbilical, fiebre materna, sepsis neonatal y muerte perinatal. No hubo efectos adversos significativos en el grupo de amnioinfusión.

La segunda revisión sistemática (10) "Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour", incluye 12 estudios randomizados. Un grupo que recibió amnioinfusión (intervención) y otro grupo que no la recibió (Control). La tabla 2, muestra algunos resultados donde la amnioinfusión fue exitosa. Para comparar los resultados se utilizó el RR con su IC 95% y la RRR en forma porcentual.

Tabla 2 - Amnioinfusión intraparto (resultados positivos).

Resultado	RR (IC - 95%)	RRR (%)
Cesáreas (todas)	0,82 (0,70-0,97)	18%
Cesáreas (sufrimiento fetal)	0,38 (0,25-0,58)	62%
Presencia de meconio grueso	0,03 (0,01-0,15)	97%
Apgar < 7 al minuto	0,71 (0,54-0,94)	29%
Apgar < 7 al 5to minuto	0,45 (0,27-0,75)	55%
Asfixia media o severa	0,32 (0,15-0,70)	68%
pH < 7,20	0,66 (0,50-0,87)	34%
Síndrome de Aspiración Meconial	0,34 (0,22-0,52)	66%
Ventilación neonatal UCIN *.	0,53 (0,39-0,73)	47%
Encefalopatía isquémica	0,09 (0,02-0,49)	91%

* UCIN - Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.

No hubo diferencia entre ambos grupos en mortalidad perinatal, endometritis, fiebre materna, analgesia epidural y parto instrumental. Como único efecto adverso detectado fue el aumento significativo en la administración de ocitocina, en el grupo al que se le realizó amnioinfusión.

CONCLUSIONES

La evidencia disponible sugiere que la amnioinfusión disminuye las desaceleraciones de la FCF y mejora los resultados neonatales en el corto plazo en caso de compresión del cordón umbilical. Es también importante la disminución de las cesáreas en ambos estudios y de la endometritis post-parto en uno de ellos. Los estudios son demasiado pequeños para considerar importantes resultados adversos como son la embolia de líquido amniótico o problemas cardíacos severos o mortalidad. Tampoco conocemos posibles efectos a largo plazo. La amnioinfusión también reduce el síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial, la encefalopatía hipóxico isquémica, la depresión neonatal al nacer y el ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales. En ambas revisiones no hubo diferencias en cuanto a mortalidad perinatal.

COMENTARIO

De acuerdo a los resultados de ambos estudios la amnioinfusión resultaría una maniobra claramente beneficiosa para ser utilizada en la práctica clínica frente a casos de líquido amniótico meconial espeso. Los resultados no permiten duda alguna, ya que además de tener significancia estadística, los resultados que a los clínicos más nos importan han sido analizados. Sin embargo, es cierto que su práctica en los países de la Región no es habitual, siendo ésta una maniobra que además de brindar los beneficios analizados no es cara ni dificultosa. Esto plantearía la necesidad de un estudio acerca de cuales son las causas por las cuales

la amnioinfusión no ha sido implementada en forma masiva, con el fin de encontrar soluciones para dichas barreras en pro del beneficio de las pacientes y sus hijos.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Gabbe SG, Dizerega GS, Mestman JH. Remission of diabetes mellitus during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1976 May 15;125(2):264-5. No abstract available. PMID: 1266905 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 2- Miyazaki FS, Taylor NA. Saline amnioinfusion for relief of variable or prolonged decelerations. A preliminary report. *Am J Obstet Gynecol.* 1983 Jul 15;146(6):670-8. PMID: 6869437 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 3-: Wenstrom KD, Parsons MT. The prevention of meconium aspiration in labor using amnioinfusion. *Obstet Gynecol.* 1989 Apr;73(4):647-51. PMID: 2927860 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 4- Goodlin RC. Related Intra-amniotic antibiotic infusion. *Am J Obstet Gynecol.* 1981 Apr 15;139(8):975. PMID: 7223805 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 5- Ogita S, Mizuno M, Takeda Y, Arai M, Sugawa T, Kuwabara Y, Hashimoto T, Nishijima M, Imanaka M. Clinical effectiveness of a new cervical indwelling catheter in the management of premature rupture of the membranes: a Japanese collaborative study. *Am J Obstet Gynecol.* 1988 Aug;159(2):336-41. PMID: 3407690 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 6- Monahan E, Katz VL, Cox RL. Amnioinfusion for preventing puerperal infection. A prospective study. *J Reprod Med.* 1995 Oct;40(10):721-3. PMID: 8551476 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 7- Benifla JL, Goffinet F, Bascou V, Darai E, Proust A, Madelenat P. Transabdominal amnio-infusion facilitates external version maneuver after initial failure. Six successful attempts] *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1995;24(3):319-22. French. PMID: 7622781 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- 8- Gramellini D, Fieni S, Kaihura C, Piantelli G, Verrotti C. Antepartum amnioinfusion: a review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003 Nov;14(5):291-6. Review. PMID: 14986801 [PubMed - indexed for MEDLINE].
- 9- Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for potential or suspected umbilical cord compression in labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2005.* Oxford: Update Software. A substantive amendment to this systematic review was last made on 19 October 1997.
- 10- Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2005.* Oxford: Update Software. A substantive amendment to this systematic review was last made on 05 October 2001.