

RUPTURA DE MEMBRANAS COMO FACTOR ASOCIADO AL ACORTAMIENTO DEL TRABAJO DE PARTO

RUPTURE OF MEMBRANES AS A FACTOR ASSOCIATED WITH SHORTENING OF LABOUR

Albán Sánchez, Franco¹
Castañeda Cuba, Luis^{1,2}

Recibido: 3 de agosto del 2018
Aceptado: 13 de agosto del 2018

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la ruptura de membranas acorta la fase activa del trabajo de parto.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 225 pacientes gestantes atendidas en el Hospital Jerusalén de la Esperanza, que cumplieron los criterios de selección establecidos, distribuidos en dos grupos: 75 pacientes con trabajo de parto de fase activa acortada (casos) y 150 no acortada (controles), se aplicó la prueba chi cuadrado y se calculó el odds ratio.

Resultados: La proporción de ruptura de membranas en pacientes gestantes con trabajo de parto de fase activa acortada fue 85.3%. La proporción de ruptura de membranas en gestantes con trabajo de parto de fase activa no acortada fue 73.3%. La ruptura de membranas es un factor asociado al acortamiento de la fase activa del trabajo de parto con un Odds Ratio de 2.12 el cual fue significativo ($p < 0.05$). En el análisis multivariado se verificó la significancia de asociación para las variables ruptura de membranas, no obesidad y multiparidad, en relación con el acortamiento de la fase activa del trabajo de parto. El promedio de duración de la fase activa en el grupo de casos fue 3.5 horas y 7.5 horas en el grupo control, con desviación estándar de 1.03 y 1.44 respectivamente.

Conclusiones: La ruptura de membranas acorta la fase activa del trabajo de parto.

Palabras claves: Ruptura de membranas, trabajo de parto, fase activa.

1 Escuela de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
2 Hospital Belén de Trujillo, Trujillo, Perú.

ABSTRACT

Objective: To determine if the rupture of membranes shortens the active phase of labour.

Material and methods: An analytical, observational, retrospective study of cases and controls was carried out. The study population consisted of 225 pregnant patients from Jerusalem Hospital La Esperanza, according to established selection criteria divided into two groups: 75 patients (cases) with or 150 without shortened active phase of labour (controls), chi-square test was applied and the odds ratio was calculated.

Results: The proportion of rupture of membranes in pregnant patients with shortened active phase of labour was 85.3%. The proportion of rupture of membranes in pregnant patients without shortened active phase of labour was 73.3%. Rupture of membranes is a factor associated with shortening of active phase of labour with an odds ratio of 2.12 which was significant ($p < 0.05$). In the multivariate analysis, the significance of the association for the variables: rupture of membranes, no obesity and multiparity in relation to the shortening of active phase of labour was verified. The mean duration of the active phase in the case group was 3.5 hours and 7.5 hours in the control group, with standard deviation of 1.03 and 1.44 respectively.

Conclusions: The rupture of membranes shortens the active phase of labour.

Keywords: Rupture of membranes, labour, active phase.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el incremento significativo de los partos por cesárea los han convertido en una de las cirugías más frecuentes a nivel mundial⁽¹⁾. La principal razón es la incorrecta indicación de esta cirugía ante un trabajo de parto que no progresa adecuadamente. Esto ha llevado a la búsqueda de métodos que prevengan este problema, siendo la ruptura de membranas uno de los más usados⁽²⁾. La ruptura de membranas se puede clasificar en espontánea y artificial mediante amniotomía⁽³⁾, ésta última forma parte del manejo activo del trabajo de parto junto con intervenciones farmacológicas como el uso de oxitocina, usados con el fin de evitar el trabajo de parto disfuncional y los partos por cesárea mal indicados⁽⁴⁾. En las fases del trabajo de parto, la duración de la fase latente varía ampliamente, por lo que los estudios no recomiendan métodos para acelerar el proceso. Por otro lado, en la fase activa se tiene una duración promedio entre las gestantes y es monitorizada con el fin de actuar de manera oportuna si es requerido⁽⁵⁾.

A pesar de ser muy utilizada en nuestro medio, la evidencia actual disponible sobre el uso de la amniotomía en la fase activa es controversial⁽⁶⁾, algunos estudios como el de Thomas J. Garite et al. y el de Livinus N. Onah et al. demostraron que sí produce acortamiento significativo y disminuye la necesidad de uso de oxitocina^(7, 8). Por otro lado, autores como Margaret Barker et al. optaron por no recomendar la amniotomía por no encontrar un resultado significativo⁽⁹⁾. The Cochrane Collaboration[®], en el año 2013, tampoco recomienda su uso rutinario según lo encontrado en la revisión que llevaron a cabo⁽¹⁰⁾.

Considerando la evidencia disponible es que nos propusimos llevar a cabo este estudio con el objetivo de determinar si la ruptura de membranas acorta el trabajo de parto, y así sumar a la evidencia médica sobre un procedimiento muy usado por nuestros profesionales médicos y, finalmente, obtener mejores resultados materno perinatales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se realizó en el hospital distrital Jerusalén de la Esperanza, departamento de La Libertad, hospital de nivel II-1, el cual se encuentra en la costa norte del Perú.

Población y muestra

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, tomando como población a pacientes gestantes en fase activa del trabajo de parto atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital distrital Jerusalén de La Esperanza en el período entre enero 2017 y enero 2018, seleccionando como casos a gestantes con fase activa del trabajo de parto acortada, atendidas en dicho período.

El tamaño muestral fue calculado asumiendo un error de 0.4 veces la desviación estándar: $\sqrt{PQ}=2.5(p1-p2)$ por no haber un estudio previo de las mismas características y se aplicó la fórmula para muestreo de estudios tipo casos y controles con un $r = 2$ controles por cada caso. Se obtuvieron 75 casos y 150 controles.

Definiciones – mediciones

Se consideró como casos a todos las pacientes gestantes con fase activa del trabajo de parto acortada registrado en la historia clínica, y los controles con fase activa no acortada en la historia clínica, la información fue obtenida de los registros de las historias clínicas. El instrumento de recolección de datos fue construido para contener las variables de edad materna, talla y peso usuales maternos, paridad (fórmula obstétrica), existencia de estrechez pélvica, uso de oxitocina, estado de las membranas ovulares, duración de fase activa del trabajo de parto.

Procedimiento

Una vez obtenido los permisos de las autoridades respectivas de la red de servicios de salud Trujillo, se realizó la captación de las pacientes del hospital distrital Jerusalén de La Esperanza según muestreo aleatorio simple, tomando como referencia la duración de la fase activa del trabajo de parto registrada en el partograma de las pacientes gestantes atendidas durante el periodo de estudio, 150 pacientes de 160 historias para los controles y 75 pacientes de las 200 historias para los casos.

Aspectos Éticos

El estudio se realizó con el permiso del comité de investigación y ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Resolución del Comité de Bioética N°366-2018-UPAO.

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron ordenados en Excel 2016 y se analizaron con el programa estadístico SPSS versión 25. Se construyeron tablas de doble entrada con sus valores absolutos y relativos, y posteriormente se construyó tablas resumen de análisis bivariado y multivariado. Para determinar la asociación de las variables se utilizó la prueba no paramétrica de independencia de criterios, utilizando la distribución chi cuadrado con un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$) y para determinar la fuerza de asociación se calculó el Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza (IC) al 95%.

RESULTADOS

En la tabla N° 1 se presenta el análisis bivariado, en el cual se muestra la asociación entre las variables del presente estudio y el acortamiento del trabajo de parto en fase activa. Las variables de ruptura de membranas, no obesidad y multiparidad demostraron, tras ser aplicada la prueba chi cuadrado, tener asociación con el acortamiento del trabajo de parto en fase activa. Se presentan también el resultado del cálculo del valor P demostrando significancia estadística para las variables mencionadas y el OR para cada una de ellas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Por el contrario, las variables de edad extrema, uso de oxitocina y tipo de pelvis no demostraron asociación ante la prueba chi cuadrado en la población estudiada y se calculó valor P que no revela significancia estadística, por lo que no fueron incluidos en el análisis multivariado.

En la tabla N° 2 se aprecia el análisis multivariado que mediante la técnica de regresión logística nos muestra la influencia de los factores estudiados en un contexto sistemático e integrado, a través del cual se corroboraron los hallazgos del análisis bivariado reconociendo los factores ruptura de membranas, no obesidad y multiparidad como factores asociados al acortamiento del trabajo de parto en fase activa para el presente estudio.

DISCUSIÓN

El trabajo de parto ha sido muy estudiado a lo largo de los años, principalmente los eventos fisiológicos que ocurren con el objetivo final de un parto normal^(11,12). Sin embargo, existen también adversidades que se presentan y pueden prolongar la duración del trabajo de parto elevando los riesgos materno perinatales^(13, 14). Por ello, el objetivo del presente estudio fue determinar si la ruptura de membranas acorta la duración del trabajo de parto en fase activa, con el fin de contribuir a las técnicas usadas en la conducción del trabajo de parto y para prevenir los riesgos en el nuevo ser.

Según los resultados presentados en el presente estudio, el hallazgo principal fue la asociación encontrada, tras la prueba chi-cuadrado, entre la ruptura de membranas y el desenlace acortamiento del trabajo de parto en fase activa, la cual fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Dicho resultado es respaldado por la fisiopatología, con la acción de las prostaglandinas, producidas normalmente en las membranas fetales y la decidua uterina y que, al ser rotas generan un incremento su síntesis, potenciando su efecto sobre la dilatación y las contracciones uterinas^(3, 15).

El resultado ya mencionado coincide con lo encontrado por Thomas J. Garite et al. en 1993 en Estados Unidos, quienes concluyeron que la amniotomía acorta la fase activa del trabajo de parto y, además, disminuye la necesidad de oxitocina. Sin embargo, encontraron mayor frecuencia de desaceleraciones variables por compresión funicular⁽⁷⁾. Asimismo, Livinus N. Onah et al. en el 2015 en Nigeria, publicaron un estudio que mostró una duración del trabajo de parto significativamente menor con el uso de amniotomía (279.4 ± 53.7 minutos) que en el grupo control con membranas íntegras (354.4 ± 67.5 minutos)⁽⁸⁾. Ambos antecedentes fueron llevados a cabo con una población con características étnicas y sociodemográficas distintas entre ellos y a nuestro medio, el segundo estudio mencionado contó con un tamaño muestral similar al nuestro, sin embargo, podemos observar la diferencia de antigüedad en ambos

estudios y, además, consideraron otros factores relacionados con el riesgo materno perinatal. Otra diferencia encontrada fue un promedio de duración de la fase activa de 3.5 horas en el grupo de casos y de 7.5 horas en el grupo control, con desviación estándar de 1.03 y 1.44 respectivamente. A pesar de no tener las características exactas en las variables, pueden ser contrastados con nuestros hallazgos.

Por el contrario, otros autores como Margaret Barker et al. en 1994 en el Reino Unido, obtuvieron un promedio de duración del trabajo de parto de 8.4 horas en un grupo de amniotomía precoz y 9.4 horas en un grupo tardío, según el diseño de su estudio, y no se evidenció diferencia en indicaciones de cesárea (OR 1.1, 95% IC 0.65 – 1.8). Por lo tanto, concluyeron que la amniotomía de rutina tiene un efecto ligero que no debe ser recomendado⁽⁹⁾. Coincidentemente, The Cochrane Collaboration® en el año 2013 publicó una revisión de 15 estudios concluyendo que no hay una clara diferencia estadística entre el grupo con amniotomía y el grupo control en la duración del período de dilatación (diferencia promedio de -20.43 min, 95% IC -95.93 – 55.06), parto por cesárea (RR 1.27, 95% IC 0.99 – 1.62), entre otros resultados. Por lo cual, esta publicación tampoco recomendó el uso de amniotomía de rutina⁽¹⁰⁾. En ambos casos, poseen diferencia poblacional y sociodemográfica distinta a la nuestra, sin embargo, se evidenció también acortamiento del trabajo de parto con el uso de amniotomía, aunque finalmente los autores decidieron no recomendar dicho método por no hallar un efecto significativo en la relación riesgo beneficio para la práctica médica.

En el presente estudio también se tomaron en cuenta factores influyentes en nuestro resultado de acortamiento de trabajo de parto. Se realizó un análisis multivariado en el cual las variables ruptura de membranas, no obesidad y multiparidad resultaron con una asociación significativa, la cual nos permite concluir que las pacientes no obesas presentaron mayor probabilidad de acortamiento del trabajo de parto en la población estudiada. Dichos resultados coinciden con la publicación de Campos Guillén BP y Deza Huanes P realizado en Perú en el año 2018, en la cual demostraron que la obesidad materna es un factor que prolonga el trabajo de parto⁽¹⁶⁾. Dicho estudio se realizó con una población con las mismas características que la nuestra y con un tamaño muestral muy similar. Asimismo, la multiparidad se muestra como factor que favorece el avance del trabajo de parto y su menor duración, según la literatura disponible^(17, 18). Por el contrario, y a pesar de estar documentado que pueden acelerar el trabajo de parto^(19, 20), las variables tipo de pelvis, uso de oxitocina y la edad materna no demostraron influencia en nuestra variable resultante según nuestro análisis para nuestra población, probablemente se debe a las diferencias sociodemográficas propias de nuestra población y del tamaño muestral reducido en comparación con estudios multicéntricos⁽²¹⁾.

Finalmente, recalamos los datos fiables de nuestro análisis, tomados de una población con un tamaño muestral adecuado, que nos permitió tener un resultado útil para la práctica médica, principalmente en nuestro medio, en el cual hace falta mayor evidencia científica. A pesar de ello, tuvimos limitaciones como el registro inadecuado e incompleto frecuente encontrado en la recolección de nuestros datos, lo cual excluyó a muchas pacientes y podría llevarnos a un sesgo de selección. También se tomó en cuenta que podrían existir errores de medida, pues la dilatación encontrada en la historia clínica dependió de la interpretación de distintos profesionales médicos que atendieron a las pacientes estudiadas. Así, estos aspectos deben ser considerados en futuros trabajos que esperamos complementen la evidencia disponible, haciendo énfasis en la práctica de la amniotomía y los riesgos para el feto, como ha sido estudiado en otras poblaciones.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que la ruptura de membranas, la no obesidad y la multiparidad fueron significativamente mayores en el grupo de pacientes gestantes con acortamiento del trabajo de parto en fase activa respecto al grupo control. El uso de oxitocina, la edad extrema y el tipo de pelvis no mostraron asociación con el acortamiento del trabajo de parto en la población estudiada. La proporción de ruptura de membranas en gestantes con acortamiento del trabajo de parto en fase activa fue 85.3%; la proporción de ruptura de membranas en gestantes del grupo control fue 73.3%; la ruptura de membranas es un factor asociado al acortamiento del trabajo de parto en fase activa con un Odds Ratio de 2.11, el cual fue significativo ($p < 0.05$). El análisis multivariado reafirmó la asociación de la ruptura de membranas, la no obesidad y la multiparidad. El promedio de duración de la fase activa del trabajo de parto en el grupo de casos fue de 3.5 horas y 7.5 horas en el grupo control, con desviación estándar de 1.03 y 1.44 respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rhoades JS, Cahill AG. Defining and managing normal and abnormal first stage of labor. *Obstet Gynecol Clin N Am* 44 (2017) 535-545.
2. Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstetric Care Consensus No. 1. ACOG. Obstet Gynecol* 2014;123:693-711.
3. Ventura W, Lam-Figueroa N. ¿Es útil la amniotomía de rutina en el trabajo de parto de inicio espontáneo? Una revisión de la literatura. *An Fac Med.* 2008;69(2):127-129.
4. Nachum Z, Garmi G, Kadan Y, Zafran N, Shalev E, Salim R. Comparison between amniotomy, oxytocin or both for augmentation of labor in prolonged latent phase: a randomized controlled trial. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2010, 8:136.
5. WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018.
6. Wei S, Wo BL, Qi HP, Xu H, Luo ZC, Roy C, Fraser WD. Early amniotomy and early oxytocin for prevention of, or therapy for, delay in first stage spontaneous labour compared with routine care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 8. Art. No.: CD006794.
7. Garite TJ, Porto M, Carlson NJ, Rumney PJ, Reibold PA. The influence of elective amniotomy on fetal heart rate patterns and the course of labor in term patients: A randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168: 1827-32.
8. Onah LN, Dim CC, Nwagha UI, Ozumba BC. Effect of early amniotomy on the outcome of spontaneous labour: a randomized controlled trial of pregnant women in Enugu, South-east Nigeria. *Afri Health Sci.* 2015;15(4):1097-103.
9. The UK Amniotomy Group. A multicentre randomised trial of amniotomy in spontaneous first labour at term. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* April 1994, Vol. 101, pp. 307-309.
10. Smyth RMD, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 1. Art. No.: CD0061667.
11. Fraser W, Vendittelli F, Krauss I, Bréart G. Effect of early augmentation of labour with amniotomy and oxytocin in nulliparous women: a meta-analysis. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* February 1998, Vol. 105, pp. 189-194.
12. Oladapo OT, Díaz V, Bonet M, Abalos E, Thwin SS, Souza H, Perdoná G, Souza JP, Gülmezoglu AM. Cervical dilatation patterns of 'low-risk' women with spontaneous labour and normal perinatal outcomes: a systematic review. *BJOG* 2017.
13. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. *ACOG, Obstet Gynecol* 2010;115:705-710.
14. Wing DA. Induction of labor with oxytocin. UpToDate® 2018.

15. Alfirevic Z, Keeney E, Dowswell T, Welton NJ, Dias S, Jones LV, Navaratnam K, Caldwell DM. Labour induction with prostaglandins: a systematic review and network meta-analysis. *BMJ* 2015;350:h217.
16. Campos Guillén BP, Deza Huanes P. Obesidad como factor de riesgo para trabajo de parto prolongado. Universidad Antenor Orrego. Trujillo, Perú. 2018.
17. Gross MM, Drobic S, Keirse MJNC. Influence of Fixed and Time-Dependent Factor son Duration of Normal First Stage Labor. *BIRTH* 32:1 March 2005.
18. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Ministerio de Salud. Lima, Perú. 2014.
19. Fernández Molinar L, Iyo Shiguiyama A. El partograma: historia y su uso en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Perú. *Rev Horiz Med*, volumen 12(1), enero-marzo 2012, pp. 39-49.
20. Guía de Práctica Clínica: Vigilancia y manejo del Trabajo de Parto en embarazo de bajo riesgo. Publicado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. México. 2014.
21. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones para la conducción del trabajo de parto. 2015.

TABLAS Y ANEXOS

Tabla N°1. Factores asociados al acortamiento del trabajo de parto en fase activa. Hospital Jerusalén de La Esperanza.

Variables	ENE 2017 – ENE 2018		OR IC95%	Valor de p
	Casos (n=75)	Controles (n=150)		
Ruptura de membranas				
-Si	64 (85.3%)	110 (73.3%)	2.12 [1.01 – 4.41]	0.042
-No	11 (14.7%)	40 (26.7%)		
Obesidad				
-No	62 (82.7%)	93 (62%)	2.92 [1.48 – 5.79]	0.002
-Si	13 (17.3%)	57 (38%)		
Paridad				
-Multípara	52 (69.3%)	81 (54%)	1.93 [1.07 – 3.46]	0.027
-Nulípara	23 (30.7%)	69 (46%)		
Edad extrema				
- No	71 (94.7%)	146 (97.3%)	0.49 [0.12 – 2.00]	0.308
- Si	4 (5.3%)	4 (2.7%)		
Uso de oxitocina				
-Si	9 (12%)	20 (13.3%)	0.89 [0.38 – 2.05]	0.778
-No	66 (88%)	130 (86.7%)		
Tipo de pelvis				
-Ginecoide	69 (92%)	144 (96%)	0.48 [0.15 – 1.54]	0.208
-Estrechez	6 (8%)	6 (4%)		

FUENTE: Hospital distrital Jerusalén de La Esperanza – Archivo de historias clínicas. Enero 2017 – enero 2018.

Tabla 2. Análisis de regresión logística para determinar de forma conjunta los factores asociados significativos. Análisis multivariado.

Variables	OR	IC95%	Valor de p
Ruptura de membranas	2.4	[1.1 – 5.1]	0.024
No obesidad	3.0	[1.5 – 6.1]	0.002
Multiparidad	1.8	[1.1 – 3.4]	0.048

FUENTE: Hospital distrital Jerusalén de La Esperanza – Archivo de historias clínicas.
Enero 2017 – enero 2018.