



Eficacia de la postura materna manos-rodillas

PARA CORREGIR LA POSICIÓN FETAL OCCIPITOPOSTERIOR EN EL PARTO

Cristina Y. MOLINA-REYES,¹ Antonio L. MUÑOZ-MARTÍNEZ,² Encarnación MARTÍNEZ-GARCÍA,³ Tracy L. MOORE,¹ M. Dolores HUETE-MORALES,⁴ Juan A. BURGOS-SÁNCHEZ¹

Resumen Abstract

Objetivo principal: Valorar la rotación fetal de posición occipitoposterior (OP) a occipitoanterior (OA) durante el parto con la postura “manos-rodillas” (MR) frente a la postura “decúbito lateral (DL) hacia la espalda fetal”. **Metodología:** Ensayo clínico multicéntrico. Mediante asignación aleatoria, 65 gestantes con posición fetal OP adoptaron la postura MR (grupo MR) y 70 gestantes la postura DL hacia la espalda fetal (grupo DL) durante 30 minutos. **Resultados principales:** Similar rotación fetal a OA durante la intervención del grupo MR frente al grupo DL (55,4% vs. 54,3%; Odds Ratio de 1,04 para un intervalo de confianza al 95%:0,53-2,06). Tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas para los resultados de duración y tipo de terminación del parto entre los grupos. **Conclusión principal:** Para mejorar los resultados de los partos con posición fetal occipitoposterior recomendamos la adopción de las posturas MR y DL hacia la espalda fetal durante el parto, pues ambas tienen similar eficacia de rotación fetal a occipitoanterior.

Palabras clave: Parto. Rotación fetal. Postura lateral. Postura manos-rodillas. Posición occipitoposterior.

EFFICACY OF HANDS AND KNEES MATERNAL POSTURE TO CORRECT THE OCCIPITOPOSTERIOR FETAL POSITION DURING LABOR

Objective: To evaluate the efficacy of hands and knees (HK) maternal posture during labor thus promoting fetal rotation from occipitoposterior to occipitoanterior and to compare the results with the lateral toward the fetal back posture. **Methods:** Multicenter clinical trial. By simple randomization and for at least 30 minutes, 65 women with a single fetus in occipitoposterior position took the HK posture (HK group) and 70 women took the "lateral toward the fetal back" posture (lateral group). **Results:** HK group and lateral group have similar fetal rotation to occipitoanterior during the intervention (55.4% vs. 54.3%, odds ratio of 1.04 for a confidence level of 95%: 0.53-2.06). There were no statistically significant differences for the results of duration and type of birth between groups. **Conclusions:** To improve birth outcomes, We recommend that pregnant women with occipitoposterior fetal position adopt HK posture and lateral toward the fetal back posture during labor, because both postures have similar efficacy of fetal rotation to occipitoanterior.

Keywords: Labor. Fetal rotation. Posture lateral. Posture hands and knees. Position occipitoposterior.

¹Unidad de Partos, Hospital de Baza, Granada, España. ²Unidad de Partos, Hospital de Úbeda, Jaén, España. ³Unidad de Partos, Hospital de Guadix, Granada, España. ⁴Departamento de Estadística. Universidad de Granada, España

CORRESPONDENCIA: Cristina Y. Molina-Reyes. Unidad de partos. Hospital de Baza. Carretera de Murcia, s/n. 18800 Baza, España
cristimolina66@hotmail.com

Manuscrito recibido el 27.11.2012
Manuscrito aceptado el 10.01.2013

Index Enferm (Gran) 2014; 23(1-2):15-20

Introducción

En un 36% de los partos, los fetos están en posición occipitoposterior (OP), con la fontanela menor u occipucio orientada hacia el sacro materno. Aunque, la mayoría rotan a occipitoanterior (OA) antes del nacimiento,¹ entre el 1,8% y el 8,3% de éstos permanecen en posición fetal OP persistente.²⁻⁵ Esta posición se asocia con primiparidad, baja talla, adolescencia, edad superior a 35 años, placenta anterior, deflexión de la cabeza fetal, mayor peso fetal y edad gestacional superior a 41 semanas.^{3,4,6} Múltiples investigadores la relacionan con el incremento de la primera y segunda fases del parto, uso de analgesia epidural y oxitocina, así como, mayores tasas de episiotomías, lesiones del esfínter anal, partos instrumentales, cesáreas y pérdida de sangre superior a 500 ml.^{3,4,6-10}

La ecografía abdominal es el método diagnóstico de elección,^{4,11} aunque el examen clínico por tacto vaginal tiene una fiabilidad del 85,7%, siendo recomendado durante el parto, especialmente en unidades de partos con dificultad para la realización de ecografía.¹²⁻¹⁴

Determinadas posturas adoptadas por la mujer durante el parto, como el decúbito lateral (DL), pueden favorecer la rotación fetal espontánea a OA, ayudadas por la fuerza de la gravedad sobre el feto, su flotabilidad en el líquido amniótico y la contracción uterina intermitente. Esta postura, además, reduce la duración de la primera y segunda fases del parto y favorece la terminación en parto vaginal.¹⁵ Los resultados mejoran si la mujer adopta el DL hacia donde se sitúa la espalda fetal.^{16,17} Distintos autores consideran que esta postura es eficaz para conseguir la rotación fetal durante el parto, especialmente en mujeres con analgesia epidural.^{11,13,14} ya que su administración no impide que la mujer la adopte.

La postura manos-rodillas (MR) también puede favorecer la rotación fetal si la mujer la adopta diariamente en las últimas semanas de gestación durante diez minutos, aunque el feto puede volver a su posición inicial antes del inicio del parto.^{18,19} Además, su adopción favorece la reducción del dolor lumbar persistente.²⁰ Pero, a pesar de tener prometedores efectos de rotación fetal a OA mientras se mantiene, no existe evidencia de su eficacia durante el parto.²¹

Así pues, el objetivo principal de este estudio es conocer si la adopción de la postura MR es eficaz para la rotación fetal

de posición OP a OA durante el parto en comparación con la postura DL hacia la espalda fetal. Se plantean como objetivos secundarios identificar los factores obstétricos que pueden afectar a la rotación fetal con el uso de las posturas de estudio y comparar los resultados del parto entre ambos grupos.

Metodología

Se diseñó un ensayo clínico aleatorizado, abierto, controlado y multicéntrico en tres hospitales de la red pública de Andalucía (España), con gestantes en fase activa del parto y diagnosticadas de posición fetal OP persistente. La recogida de casos se realizó desde enero de 2010 a junio de 2011, ambos meses incluidos.

El diagnóstico de la posición fetal lo realizó la matrona que atendía a la gestante mediante la realización de un tacto vaginal. Se consideró OP persistente cuando el feto no había rotado a OA y la dilatación del cérvix era igual o superior a 8 cm o una dilatación inferior sin progresión del parto durante al menos 2 horas con dinámica uterina adecuada (3 a 5 contracciones en 10 minutos). Se confirmaba el diagnóstico mediante ecografía abdominal o tacto vaginal por otra matrona o ginecólogo.

Se incluyeron mujeres embarazadas con feto único mayor de 37 semanas de gestación, que cumplían las condiciones de la definición de los sujetos de estudio y aceptaron participar voluntariamente en el mismo. Los criterios de exclusión fueron: causas maternas o fetales que impedían la intervención (metrorragia activa, indicación de cesárea urgente por sufrimiento fetal), la no adopción de la postura asignada por pérdida de fuerza muscular en miembros inferiores, secundaria a la administración de analgesia epidural, o ante embarazos gemelares.

Confirmado el diagnóstico, la matrona informaba a la mujer sobre el estudio, invitándole a participar. Tras la firma del consentimiento informado y para asignar la postura mediante aleatorización simple, la matrona consultaba el listado de números aleatorios creado con una relación 1:1 de los grupos para cada centro mediante un programa informático, correspondiendo el número "1" al grupo MR y el "2" al grupo DL. Si la mujer no podía adoptar la postura, se hacía constar en el cuaderno de recogida de datos la causa que impedía la intervención y no se chequeaba en el listado de números aleatorios el número del grupo asignado. Por la naturaleza física de la

intervención, tras su asignación, ésta no podía ser enmascarada a la participante ni a la matrona. No obstante, para no afectar a la adhesión y permanencia de la participante al grupo asignado, la matrona no informaba sobre la otra postura de estudio.

En el grupo de intervención (grupo MR) la mujer adoptaba la postura MR y en el grupo control (grupo DL) la postura DL hacia la espalda fetal, tumbándose sobre su costado derecho (DL derecho) cuando el feto estaba en posición OP derecha y sobre su costado izquierdo (DL izquierdo) si estaba en posición OP izquierda u OP directa. Si tras 30 minutos, el feto no había rotado de OP directa a OA, adoptaría el DL derecho. La postura asignada debía ser mantenida durante un mínimo de 30 minutos, si aún el feto no había rotado a OA. Terminada la intervención, la mujer podía adoptar la posición que deseara.

Los datos fueron recogidos por la matrona en un cuaderno de recogida de datos (CRD) construido "ad hoc", de preguntas con opciones de respuesta cerradas autoexcluyentes para las variables cualitativas, pilotado por el equipo investigador mediante su aplicación en gestantes que cumplían las condiciones de los sujetos de estudio, corrigiendo los ítems y sus opciones de respuesta hasta comprobar que éstos definían y medían correctamente las variables de estudio.

Las variables de estudio fueron:

-Variable independiente principal o de intervención: Postura materna MR/postura materna DL hacia la espalda fetal.

-Variables independientes secundarias o moderadoras: Semana de gestación al parto (SG), edad materna (años), paridad (primípara/múltipara), peso fetal (gramos), posición fetal (OP directa, OP izquierda, OP derecha), deflexión de la cabeza fetal (0=no deflexión, I=muy leve, II=leve, III=moderada y IV=severa), integridad de las membranas amnióticas (sí/no), administración de analgesia epidural (sí/no), administración de oxitocina (sí/no), dilatación cervical al inicio de la intervención (en cm), plano de Hodge al inicio de la intervención (SES, I, II, III, IV).

-Variables de resultado: Rotación fetal de OP a OA (rotación durante la intervención, rotación después de terminada la intervención, no rotación), tipo de terminación del parto (parto eutócico, parto instrumental, cesárea), duración de la intervención (min), duración de la 1ª fase del parto (min), duración de la 2ª fase del parto (min).

Por la baja incidencia de posición fetal

OP persistente, se invitó a participar a todas las mujeres que cumplían los criterios de inclusión durante los 18 meses que duró el periodo de recogida de casos.

Se ha realizado un análisis descriptivo de los grupos con cálculo de medias y desviación estándar para las variables cuantitativas y de porcentajes para las variables cualitativas. Así mismo, y debido al elevado número de variables, se han analizado los posibles casos de colinealidad y reducido la dimensión del mismo. Se ha realizado un análisis bivalente mediante tablas de contingencia, calculando test de asociación (ji-cuadrado) y odds ratio (OR) con intervalos de confianza al 95%. Por último, para obtener una estimación no sesgada por el posible efecto confusor de variables independientes en los resultados de “rotación fetal a OA durante la intervención”, se ha creado un modelo de regresión logística multivariante. Para el tratamiento de los datos se ha usado el paquete estadístico SPSS 15.0.

Los datos fueron tratados de forma confidencial según los principios de la bioética en investigación con seres humanos y la ley Orgánica de Protección de datos 15/1999 vigente en España. Este estudio se ha realizado con la aprobación de las Comisiones de Ética e Investigación de los hospitales participantes.

Resultados

Confirmado el diagnóstico de posición fetal OP mediante ecografía abdominal o segundo tacto vaginal, 146 mujeres cumplían los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio. Tras la asignación de los grupos, 7 mujeres con analgesia epidural no pudieron adoptar la postura MR y 4 no la mantuvieron los 30 minutos mínimos requeridos, a pesar de no rotar el feto durante ese tiempo. Tras la exclusión de estos casos, el grupo MR quedó constituido por 65 mujeres y el grupo DL por 70 (Figura 1).

La descripción detallada de los grupos de estudio se expone en la Tabla 1. Éstos no son homogéneos para las variables “administración de analgesia epidural”, “paridad” y “posición fetal”.

Duración de la intervención y del parto: a pesar de no haber rotación fetal, 12 mujeres (17,14%) del grupo DL y 13 (20%) de grupo MR mantuvieron la postura asignada

solo 30 min. En ambos grupos, los porcentajes más elevados de rotación fetal durante la intervención se situaron en el intervalo “30-60 min” (65,5% en el grupo DL y 55,9% en el grupo MR), con una duración media significativamente menor en el grupo MR (41,02 min frente a 54,29 min en el grupo DL). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las duraciones medias de la primera y segunda fases del parto entre los grupos (Tabla 2).

Terminación del parto: el grupo MR obtuvo 42 (64,6%) partos eutócicos, 20 (30,8%) partos instrumentales y 3 (4,6%) cesáreas y el grupo DL 53 (75,7%), 11 (15,7%) y 6 (8,6%), respectivamente. Comparando los grupos, el 44,2% de los partos eutócicos, el 64,5% de los partos instrumentales y el 33,3% de las cesáreas corresponden al grupo MR, aunque no es estadísticamente significativo (Tabla 2).

Rotación fetal de posición OP a OA: un total de 53 fetos (81,6%) del grupo MR rotaron a OA durante el parto, 36 (55,4%) durante la intervención, 17 (26,2%) después de terminada y 12 (18,4%) no rotaron. En el grupo DL 56 fetos (80,0%) rotaron, 38 (54,3%) durante la intervención, 18 (25,7%) después de terminada y 14 (20%) no rotaron. Para el análisis bivalente se ha recodificado la variable “rotación fetal a OA” en dicotómica (rotación durante la intervención / rotación después de la intervención o no rotación). La probabilidad de rotación con la postura MR respecto a la postura DL hacia la espalda fetal es similar

(OR=1,04; IC95%:0,53-2,06) (Tabla 4). El NNT del grupo MR respecto al grupo DL es de 66,66 casos.

Se ha descartado analizar las variables “matrona” y “hospital” al comprobar que no son influyentes en el estudio y la variable “edad materna” por observarse correlación significativa con la “paridad” y “administración de analgesia epidural”.

Teniendo en cuenta los grupos de estudio, el grupo DL presenta asociación estadísticamente significativa para la rotación fetal a OA durante la adopción de la postura con la “dilatación al inicio de la intervención” (p=0,022). Para el resto de variables analizadas, “paridad materna”, “analgesia epidural”, “posición fetal”, “deflexión de la cabeza fetal”, “integridad de las membranas amnióticas”, “administración de oxitocina”, “peso fetal”, y “plano de Hodge de la presentación fetal al inicio de la intervención”, no se ha encontrado asociación.

Análisis multivariante de la rotación fetal a OA durante la intervención: para el cálculo ajustado de la probabilidad de rotación fetal durante la intervención, se han considerado como factores predictores en el modelo de regresión logística multivariante la intervención materna (grupo MR y grupo DL), las variables para las que los grupos no son homogéneos por el posible efecto de confusión en los resultados (analgesia epidural, paridad y posición fetal) y la dilatación del cérvix al inicio de la intervención por presentar asociación estadísticamente significativa con la rotación fetal en el análisis bivalente para el grupo DL (p=0,022) (Tabla 3). El modelo resultante ha clasificado correctamente a un 63,7% de los casos analizados. Según el mismo, la probabilidad de rotación fetal del grupo MR es superior a la del grupo DL, aunque no es estadísticamente significativo (OR ajustada= 1,51; IC 95%: 0,74-3,07) (Tabla 4).

Cuando se realiza la intervención con 8 cm de dilatación cervical frente a realizarla con menos dilatación, la probabilidad de rotación del grupo MR respecto al grupo DL se reduce (OR ajustada=0,46; IC95%: 0,21-0,98). La probabilidad de rotación fetal del grupo MR respecto a grupo DL es mayor para las múltiparas y para la posición fetal OP izquierda respecto a OP derecha, no influyendo la administración de analgesia epidu-

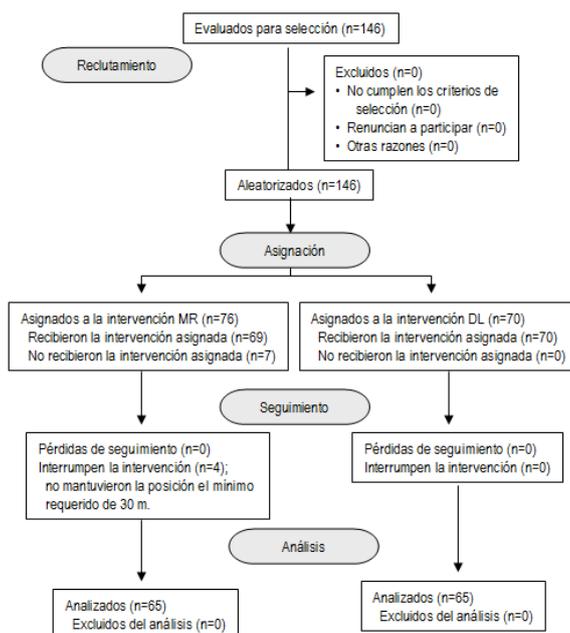


Figura 1. Diagrama de Flujo

ral, aunque no es estadísticamente significativo (Tabla 4).

En relación a los 11 casos excluidos, 7 mujeres (74%) eran multíparas y 9 (82%) recibieron analgesia epidural; 4 fetos (36,8%) rotaron a OA antes del nacimiento frente a 7 (63,2%) que no rotaron; hubo 7 partos eutócicos (63,2%), 3 partos instrumentales (27,2%) y 1 cesárea (9,8%).

Discusión

Como ya se comentó, según distintos investigadores, la adopción de la postura DL hacia la espalda fetal durante el parto es eficaz para conseguir la rotación fetal a OA y así mejorar los resultados del parto. En nuestro estudio, el grupo MR ha obtenido, en un tiempo medio inferior, resultados de rotación similares al grupo DL, pues ni los test de asociación ni los intervalos de confianza al 95% de las OR crudas y ajustadas muestran diferencias estadísticamente significativas y el NNT, o número necesario a tratar para que haya 1 caso más de rotación con la postura MR, es elevado (67 mujeres). Además, la duración del parto y tipo de terminación del mismo también han sido similares. Por ello, debemos considerar la postura MR tan eficaz como la postura DL hacia la espalda fetal.

Ambas posturas obtienen resultados similares a los presentados por Ou et al., Wu X et al. y Zhong-Fang et al.¹⁵⁻¹⁷ en sus estudios sobre la postura decúbito lateral hacia la espalda fetal, con rotaciones fetales entre el 54% y el 70%, aunque en estos estudios no se expresa si el porcentaje de rotación corresponde a las producidas durante la adopción de la postura o a las producidas antes del nacimiento. Los porcentajes de cesáreas obtenidos en los grupos de estudio, han sido inferiores a los presentados por Ou et al. en su estudio sobre el decúbito lateral frente a otras posturas (11,7%). No obstante, la duración media de la primera y segunda fases del parto son sensiblemente superiores a los de dicho estudio (302,6 min y 59,8 min respectivamente). Posiblemente, esta diferencia se deba a factores relacionados con el tipo de asistencia del parto, uso de oxitocina, analgesia, movilidad materna o terminación en parto instrumental, pues no se realiza diferenciación con el parto eutócico, denominándose parto vaginal. En el estudio sobre la comparación de la postura DL hacia la espalda fetal frente a la postura DL hacia el lado contrario realizado por Wu et al., los porcentajes de rotación fueron similares (54%) a los de nuestros grupos y

el 68% de las mujeres obtuvieron un parto vaginal (eutócico más instrumental). No obstante, en este estudio la duración media de la primera fase del parto es muy superior (810 min). En relación al único ensayo clínico encontrado sobre la postura MR durante el parto (Stremmer²⁰), en 13 unidades de partos 70 mujeres adoptaron la postura MR y 77 mujeres otras posturas. Este estudio obtuvo resultados muy inferiores a los obtenidos por nuestros grupos (solo un 16% de rotación fetal). Llama la atención la escasa muestra recogida por unidad de partos (de 5 a 6 casos por grupo),

a pesar de que exponen que fue una postura bien aceptada por las mujeres y no hubo pérdidas. Posiblemente, la escasa muestra haya afectado a los resultados obtenidos. Además, esta diferencia de porcentajes con los de nuestro grupo MR puede estar relacionada con la inestabilidad de la posición OA tras la rotación fetal, pues el feto puede volver a posición OP si su cabeza aún no está encajada en el canal del parto y la mujer adopta una postura donde su columna vertebral se halle a un nivel inferior de su abdomen, como evidenció Kariminia.¹⁹ Para evitarlo, deberíamos mantener la

Tabla 1. Descripción de las variables según los grupos de estudio

| Variables de estudio | Grupo DL (n=70) | Grupo MR (n=65) |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| V. Cuantitativas | Media (DE) ₍₁₎ | Media (DE) |
| Semana de gestación | 39,51 (3,81) | 40,09 (1,26) |
| Edad materna (años) | 30,51 (6,02) | 28,35 (5,16) |
| V. Cualitativas | n ₍₂₎ (%) | n ₍₂₎ (%) |
| Paridad | | |
| Primípara | 39 (44,32) | 49 (55,68) |
| Multípara | 31 (65,96) | 16 (34,04) |
| Posición fetal | | |
| OP derecha | 47 (55,95) | 37 (44,05) |
| OP izquierda | 21 (53,85) | 18 (46,15) |
| OP directa | 2 (16,67) | 10 (83,33) |
| Deflexión de la cabeza fetal | | |
| No deflexión | 1 (100,00) | 0 (00,00) |
| Muy leve | 13 (54,17) | 11 (45,83) |
| Leve | 15 (51,72) | 14 (48,28) |
| Moderada | 34 (48,58) | 36 (51,42) |
| Severa | 7 (63,63) | 4 (36,37) |
| Membranas amnióticas | | |
| Rotas | 65 (53,28) | 57 (46,72) |
| Íntegras | 5 (38,46) | 8 (61,53) |
| Analgesia epidural | | |
| No | 24 (36,36) | 42 (63,64) |
| Sí | 46 (66,67) | 23 (33,33) |
| Oxitocina | | |
| No | 30 (45,45) | 36 (54,54) |
| Sí | 40 (57,97) | 29 (42,03) |

(1) DE: desviación estándar. (2) n: número de casos por cada modalidad de la variable.

Tabla 2. Resultados del parto según los grupos de estudio

| | Grupo DL n=70 | Grupo MR n=65 | Diferencia de medias | IC ₍₄₎ diferencia de medias |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| Duración de la intervención y de las fases del parto (minutos) | Media (DE) ₍₁₎ | Media (DE) ₍₁₎ | | |
| Intervención | 54,29 (46,47) | 41,02 (16,62) | 13,270 | 1,50 25,45 |
| Primera fase del parto | 388,69 (203,54) | 382,51 (234,53) | 6,178 | -68,86 81,22 |
| Segunda fase del parto | 98,41(69,457) | 96,89 (54,15) | 1,519 | -20,41 23,45 |
| Tipo de terminación del parto | n ₍₂₎ (%) | n ₍₂₎ (%) | OR ₍₃₎ | IC ₍₄₎ (OR) |
| Eutócico | 53 (55,79) | 42 (44,21) | | |
| Instrumental | 11 (35,48) | 20 (64,52) | 1,82 | 0,87 3,79 |
| Cesárea | 6 (66,66) | 3 (33,34) | 0,50 | 0,12 2,00 |

(1) Desviación estándar. (2) Número de casos por modalidad de parto. (3) Odds Ratio. La primera categoría es la de referencia en cada variable. El grupo DL es el de referencia. (4) Intervalo de confianza del 95%

postura hasta el encajamiento de la cabeza fetal.

Con la postura MR la mujer presenta su abdomen en un plano más inferior a su espalda que con la postura DL, lo que favorece que la espalda fetal se dirija hacia la pared abdominal materna por efecto de la fuerza de la gravedad y se reduzca el tiempo necesario para la rotación fetal a OA. Por otro lado, en ambos grupos, la duración de la primera y segunda fases del parto son muy similares, a pesar del incremento de primíparas en el grupo MR, posiblemente, compensado por el mayor porcentaje de mujeres con analgesia epidural en el grupo DL (ambos factores asociados a una mayor duración del parto).

La eficacia de estas posturas es similar en relación a factores obstétricos como la integridad de membranas amnióticas, administración de oxitocina, plano de Hogde al inicio de la intervención, deflexión y peso fetal. Sin embargo, al igual que Zhong-Fang et al.¹⁷ consideramos que la eficacia de rotación de la postura DL, respecto a la postura MR, puede reducirse cuando la mujer la adopta con una dilatación del cérvix mayor a 8 cm. Por lo que es recomendable un diagnóstico precoz durante la primera fase del parto, para que la mujer adopte una postura eficaz, siendo la postura MR de elección cuando la dilatación de cérvix es mayor de 8 cm.

Según el análisis estadístico realizado, las variables “analgesia epidural”, “paridad materna” y “posición fetal” no influyen en la rotación fetal con las posturas de estudio, por lo que la no homogeneidad de los grupos para las mismas no parece haber provocado sesgos en los resultados de rotación. Por otro lado, aunque al ajustar la OR para estas variables junto con la variable “dilatación del cérvix al inicio de la intervención” incrementa la OR obtenida,

Tabla 3. Rotación fetal de posición OP a OA durante la adopción de las posturas de estudio

| | Grupo DL n=70 | | | | p-valor ⁽²⁾ | Grupo MR n=65 | | | | |
|--|--------------------|-------|--------------------|------|------------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------------------|
| | n _i (1) | % | n _i (1) | % | | n _i (1) | % | n _i (1) | % | |
| No rotación | 32 | 52,46 | | | | 29 | 47,54 | | | |
| Rotación | 38 | 51,35 | | | | 36 | 48,65 | | 0,975 | |
| Influencia en la rotación fetal de las variables independientes en los grupos de intervención | | | | | | | | | | |
| Variables Independientes | No rotación | | Rotación | | p-valor ⁽²⁾ | No rotación | | Rotación | | p-valor ⁽²⁾ |
| | n _i (1) | % | n _i (1) | % | | n _i (1) | % | n _i (1) | % | |
| Paridad | | | | | 0,754 | | | | | 0,736 |
| Primípara | 19 | 48,7 | 20 | 51,3 | | 23 | 46,9 | 26 | 53,1 | |
| Múltipara | 13 | 41,9 | 18 | 58,1 | | 6 | 37,5 | 10 | 62,5 | |
| Posición fetal | | | | | 0,052 | | | | | 0,093 |
| OP derecha | 23 | 48,9 | 24 | 51,1 | | 15 | 40,5 | 22 | 59,5 | |
| OP izquierda | 7 | 33,3 | 14 | 66,7 | | 7 | 38,9 | 11 | 61,1 | |
| OP directa | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | | 7 | 70,0 | 3 | 30,0 | |
| Epidural | | | | | 0,608 | | | | | 0,845 |
| No | 9 | 37,5 | 15 | 62,5 | | 18 | 43,9 | 23 | 56,1 | |
| Sí | 23 | 50,0 | 23 | 50,0 | | 11 | 45,8 | 13 | 54,2 | |
| Dilatación cervical al inicio de la intervención | | | | | 0,022 | | | | | 0,457 |
| < 8 cm | 6 | 24,0 | 19 | 76,0 | | 7 | 38,9 | 11 | 61,1 | |
| 8 cm | 20 | 40,0 | 12 | 60,0 | | 12 | 60,0 | 8 | 40,0 | |
| 9 cm | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | | 4 | 33,34 | 8 | 66,7 | |
| 10 cm | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | | 6 | 0,0 | 9 | 60,0 | |

(1) Número de casos en cada modalidad de la variable.

(2) Significación estadística para p-valor < 0,050 e intervalo de confianza al 97%.

no podemos afirmar que la postura MR sea más eficaz que la postura DL hacia la espalda fetal o que estas variables influyan sobre la misma, pues los IC obtenidos tampoco muestran significación estadística, si tenemos en cuenta que incluyen a la unidad.

Además, respecto a la analgesia epidural, coincidimos con Lape¹⁹ al considerar que su administración no está directamente asociada a un mayor riesgo de posición

fetal OP persistente.¹ Posiblemente la persistencia de esta posición fetal, esté más relacionada con la postura decúbito supino, más frecuente cuando se administra esta analgesia. Pues, por efecto de la gravedad, la espalda fetal tiende hacia la espalda materna. Por ello, la mujer con analgesia epidural debería adoptar posturas distintas al decúbito supino durante el parto. Sin embargo, la administración de esta analgesia dificulta la adopción y mantenimiento de la postura MR, circunstancia que ha provocado la pérdida de casos en este grupo. Por lo que, posiblemente, la postura DL hacia la espalda fetal sea de elección ante un parto con posición fetal OP y administración de analgesia epidural, si ésta reduce la fuerza muscular de las piernas, como indican diversos autores.^{11,13,14}

Respecto a las limitaciones del estudio, existen situaciones, como las circulares del cordón umbilical al cuello o tronco fetal, placentas previas marginales, miomas o pelvis maternales anóma-

Tabla 4. Modelo de regresión logística multivariante de rotación fetal de posición OP a OA durante la adopción de las posturas de estudio

| Variables independientes | OR ₍₁₎ cruda | IC 95% (ORcruda) | | OR ajustada ⁽²⁾ | IC 95% (ORajust.) | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------|------|----------------------------|----------------------|------|
| | | min. | max. | | min. | max. |
| Intervención materna | | | | | | |
| Decúbito Lateral | 1,00 | | | 1,00 | | |
| Manos Rodillas | 1,04 | 0,53 | 2,06 | 1,51 | 0,74 | 3,07 |
| Paridad | | | | | | |
| Primípara | 1,00 | | | 1,00 | | |
| Múltipara | 1,34 | 0,66 | 2,76 | 1,83 | 0,88 | 3,80 |
| Posición Fetal | | | | | | |
| OP derecha | 1,00 | | | 1,00 | | |
| OP izquierda | 1,47 | 0,67 | 3,22 | 1,50 | 0,70 | 3,19 |
| OP directa | 0,27 | 0,07 | 1,09 | 0,36 | 0,08 | 1,58 |
| Analgesia epidural | | | | | | |
| No | 1,00 | | | 1,00 | | |
| Sí | 0,70 | 0,36 | 1,39 | 1,03 | 0,54 | 1,96 |
| Dilatación cervical | | | | | | |
| < 8 cm | 1,00 | | | 1,00 | | |
| 8 cm | 0,27 | 0,11 | 0,64 | 0,46 | 0,21 | 0,98 |
| 9 cm | 0,94 | 0,29 | 3,01 | 1,29 | 0,42 | 3,99 |
| 10 cm | 0,48 | 0,16 | 1,40 | 0,62 | 0,21 | 1,88 |

(1) Odds Ratio (OR) de rotación fetal durante la intervención con intervalo de confianza al 95 %. La primera categoría de cada variable es la de referencia para esa variable. (2) OR de rotación fetal durante la intervención, ajustada por las variables intervención materna, paridad, posición fetal, analgesia epidural y dilatación cervical. La primera categoría es la de referencia en cada variable.

las, que pueden impedir la rotación y no han sido contempladas en nuestro estudio. Por otro lado, el porcentaje de rotaciones durante la intervención podría haber sido superior, si tenemos en cuenta que, en un número importante de casos, la adopción de las posturas solo ha durado los 30 min mínimos establecidos por el protocolo de intervención, a pesar de no rotar el feto, cuando el tiempo medio de eficacia es superior para ambas posturas.

El enmascaramiento de la intervención en los ensayos clínicos impide que su conocimiento por el investigador o participantes afecte al desarrollo y resultados del estudio. Aunque, una vez asignada la intervención, dicha situación no ha podido cumplirse en nuestro estudio, consideramos que no ha afectado a la variable principal de respuesta, al ser una respuesta física del feto que no puede estar influida por el conocimiento de la postura adoptada por la mujer o el investigador, si ésta se realiza correctamente.

La no homogeneidad de los grupos de estudio para las variables paridad y analgesia epidural motivada por los casos excluidos por protocolo podría provocar un sesgo de resultados por la reducción de múltiples y analgesia epidural en el grupo MR. No obstante, como hemos visto en el apartado resultados, estas variables no influyen en la eficacia de rotación fetal de los grupos de estudio y tampoco se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en la terminación del parto. Además, tras analizar los resultados de rotación y terminación del parto de los 11 casos excluidos, encontramos peores resultados de rotación fetal pero no así de terminación del parto. Estos peores resultados de rotación se ajustan a lo esperado, puesto que las mujeres adoptaron otras posturas que no han demostrado eficacia para la rotación fetal. Por otro lado, el mayor porcentaje de múltiples respecto a los grupos de estudio ha mejorado los resultados del parto a pesar de la escasa rotación fetal obtenida. Por ello, creemos poder afirmar que esta limitación surgida durante el desarrollo del estudio no ha supuesto un sesgo importante de resultados, aunque reconocemos que es un factor a considerar en futuras investigaciones sobre la postura MR, que es a la que han

afectado las exclusiones. Dicho esto, sugerimos que en posteriores estudios se deberían aleatorizar los grupos teniendo en cuenta estas variables.

La rotación fetal durante la adopción de la postura MR ha sido muy superior a la obtenida por el estudio de referencia y similar a la de la postura control. Esto provoca que el análisis estadístico no detecte diferencias clínicamente relevantes entre ambas intervenciones. Se necesitaría un mayor tamaño muestral al obtenido para aumentar el poder estadístico del estudio, aunque, se debe tener en cuenta que la incidencia de posición OP persistente durante el parto es relativamente baja, lo que implicaría un incremento muy importante de recursos (más unidades de partos implicadas y mayor periodo de recogida de datos).

Concluyendo, para favorecer la rotación fetal espontánea a OA y mejorar los resultados obstétricos de los partos con fetos en posición OP, la matrona debe recomendar a la gestante su movilización y evitar el decúbito supino, adoptando otras posiciones eficaces para la rotación fetal como el DL hacia la espalda fetal o la postura MR, eligiendo aquella en la que la mujer se sienta más cómoda, o alternarlas durante el parto, por tener similar eficacia.

Bibliografía

- Lieberman E, Davidson K, Lee-Parriz A, Shearer E. Changes in fetal position during labor and their association with epidural analgesia. *Obstet Gynecol*. 2005;105(5 Pt 1):974-82.
- Choi M, Nam S, Choi S, Park I, Shin J. Intrapartum sonographic assessment for the prediction of persistent occiput posterior position and labor dystocia. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011; 38: 224-225.
- Martino V, Iliceto N, Simeoni U. Occipitoposterior fetal head position, maternal and neonatal outcome. *Minerva Ginecol*. 2007; 59(4):459-64.
- Cheng YW, Shaffer BL, Caughey AB. Associated factors and outcomes of persistent occiput posterior position: A retrospective cohort study from 1976 to 2001. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2006; 19(9):563-8.
- Guittier MJ, Othenin-Girard V. Correcting occiput posterior position during labor: the role of maternal positions. *Gynecol Obstet Fertil*. 2012;40(4):255-60.
- Tian Y, Shan J, Zhao X. Relationship between the fetal axis and dystocia in cephalic presenting deliveries. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 1995; 30(11):677-80.
- Senecal J, Xiong X, Fraser WD. Pushing Early Or

Pushing Late with Epidural Study Group. Effect of Fetal Position on Second- Stage Duration and Labor Outcome. *Obstet Gynecol*. 2005; 105: 763-772.

8. Courtois L, Becher P, Maticot-Baptista D, Cour A, Zurlinden B, Millet P, et al. Instrumental extractions using Thierry's spatulas: evaluation of the risk of perineal laceration according to occiput position in operative deliveries. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2008; 37(3):276-82.

9. Bourguignon J, Bauer P, Atienza P. Effect of delivery on the anal sphincter. *Presse Med*. 1998; 27(33):1702-6.

10. Aceituno L, Segura MH, Ruiz E, Sánchez-Barroso MT, Acosta V, Delgado L, et al. Estrategia para disminuir la incidencia de patología grave del periné durante el parto. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2011; 38(1):8-14.

11. Ridley RT. Diagnosis and intervention for occiput posterior malposition. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2007; 36(2):135-43.

12. Hidar S, Choukou A, Jerbi M, Chaïeb A, Bibi M, Khaïri H. Clinical and sonographic diagnosis of occiput posterior position: a prospective study of 350 deliveries. *Gynecol Obstet Fertil*. 2006; 34(6):484-8.

13. Simkin P. The fetal occiput posterior position: state of the science and a new perspective. *Birth*. 2010; 37(1):61-71.

14. Lape LA. The relationship between the incidence of occiput posterior fetal position at birth to maternal labor positions in patients with epidurals. Northern Kentucky University: UMI; 2011.

15. Ou X, Chen X, Su J. Correction of occipitoposterior position by maternal posture during the process of labor (artículo en chino). *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 1997; 32(6):329-32.

16. Wu X, Fan L, Wang Q. Correction of occipitoposterior by maternal postures during the process of labor (artículo en chino). *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2001; 36(8):468-9.

17. Zhong-Fang Z, Bing L, Hui-Zhen X. A study to lift the rate of vaginal delivery with occiput posterior position by changing gravida's posture when active-phase arrested (artículo en chino). *Maternal and Child Health Care of China*. 2007; s/n:19.

18. Andreuws CM, Andrews EC. Nursing, maternal postures, and fetal position. *Nurs Res* 1983; 32:336-41.

19. Kariminia A, Chamberlain ME, Keogh J, Shea A. Randomised controlled trial of effect of hands and knees posturing on incidence of occiput posterior position at birth. *BMJ*. 2004; 328:490.

20. Stremmer R, Hodnett E, Petryshen P, Stevens B, Weston J, Willan AR. Randomized controlled trial of hands-and-knees positioning for occipitoposterior position in labor. *Birth*. 2005; 32(4):243-51.

21. Hunter S, Hofmeyr GJ, Kulier R. Postura de manos/rodillas en la última etapa del embarazo o trabajo de parto para la posición fetal inadecuada (lateral o posterior) (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: Jhon Wiley & Sons, Ltd.) [acceso: 06/07/2011].