

Efectos de la inmersión en agua tibia en el trabajo de parto vs. parto convencional. *Estudio de casos y controles*

Tte. Cor. M.C. Alejandro Roberto **Pliego-Pérez**,*

Mayor M.C. Javier **Iglesias-Zacarías**,** Gral. Bgda. M.C. Ramón **Celaya-Barrera*****

Clínica de Especialidades de la Mujer. Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción. La inmersión en agua tibia durante el trabajo de parto y durante el parto es un procedimiento que no es nuevo y que tiene el objetivo de relajar a la mujer durante el proceso y facilitar el parto. Es ampliamente utilizado en algunos países europeos con buenos resultados.

Objetivo. En nuestra institución se instaló una tina para ofrecer esta alternativa a nuestras pacientes, por lo que surgió la necesidad de valorar la seguridad del procedimiento.

Material y métodos. Se realizó un estudio de casos y controles, retrospectivo, de las pacientes atendidas mediante la inmersión en agua tibia, de septiembre del 2000 a marzo del 2002 y se comparó con un grupo similar de pacientes atendidas de manera convencional. Se formaron dos grupos, el grupo A con las pacientes sometidas a inmersión en agua tibia durante el trabajo de parto y el parto, y el grupo B de controles, incluyendo las pacientes para parto convencional. Ambos grupos quedaron conformados por 24 pacientes.

Resultados. Al comparar los grupos en cuanto a las variables de duración del trabajo de parto, uso de oxitocina, uso de anestesia de conducción, partos instrumentados e incidencia de desgarros perineales no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Así mismo, no se presentó ningún caso de aspiración de agua o incremento en las infecciones maternas y fetales.

Conclusiones. El no haber encontrado diferencias significativas pudo ser debido al tamaño de la muestra, por lo que se requiere de un estudio con mayor número de casos antes de tener la certeza de la seguridad del procedimiento. Aunque es un procedimiento aparentemente seguro, se recomienda que se realice bajo un estricto protocolo de manejo en instituciones con capacidad de llevar a cabo cuidados intensivos de neonatología y tener un estricto apego a los protocolos de limpieza de la tina.

Palabras clave: parto, trabajo de parto, inmersión, seguridad.

Immersion in warm water during labor vs. conventional delivery. A case-control study

SUMMARY

Objective. The immersion in warm water during labour and delivery is not new, it has been used for many years especially in Europe. The aim of this alternative is to make labour a more smooth process for the mother, relaxing her and diminishing the pain. In our Institution the program for water birth started back in 1999 emerging the need to evaluate its safety.

Methods. We performed a case and control study from September 2000 thru March 2002. We included 48 patients that were assigned to two groups: Group A with 24 patients with the ones who asked for water birth and the group B with 24 patients that were managed in the conventional way.

Results. We compared both groups for the variables of labour length, oxytocine augmentation, use of pharmacological anesthesia, operative delivery, and perineal tears without finding a statistical significant difference. We did not find cases of water aspiration or increase in the maternal or neonatal infection rate.

Conclusion. We concluded that because of the study size, we did not find any statistical difference, and maybe with a bigger sample study we could find some differences. We recommend that if an institution offers this alternative to the labouring patients it have to be in a setting that includes a team with a neonatologist and a neonatal intensive care unit available. Although it seems to be a safe procedure it needs to be conducted under a strict protocol authorized by the institution and with the patient's complete informed consent and always keeping adequate cleaning protocols for the tub.

Key words: Delivery, labor, immersion, safety.

* Médico Adjunto al Servicio de Embarazo Complicado, Clínica de Especialidades de la Mujer. ** Residente del 3/er. año del Curso de Residencia y Especialización en Ginecología y Obstetricia, Escuela Militar de Graduados de Sanidad. *** Director del Hospital Central Militar, Ciudad de México.

Correspondencia:

Tte. Cor. M.C. Alejandro Roberto Pliego Pérez

Clínica de Especialidades de la Mujer. Av. Industria Militar y Manuel Cabral S/N, Lomas de Sotelo. C.P. 11200, México, D.F. Tel.: 5387-3372.

Correo electrónico: apliego3@prodigy.net.mx

Recibido: Agosto 8, 2003.

Aceptado: Diciembre 17, 2003.

Introducción

El parto en agua es una alternativa que no es nueva, se ha utilizado desde hace años especialmente en Europa; sin embargo, su uso no ha sido bien aceptado por la comunidad obstétrica de nuestro país por diversos factores, entre los que se incluyen los riesgos potenciales de aspiración de agua, infección, accidentes en la tina, así como el desconocimiento del manejo de esta alternativa principalmente.¹ Existen países como en el Reino Unido y Dinamarca donde la mayor parte de las maternidades ofrecen esta alternativa, y especialmente en Inglaterra aproximadamente 50% de las maternidades ofrecen esta modalidad.²⁻⁴ Dentro de los objetivos de la inmersión en agua durante el trabajo de parto y el parto se encuentran el de hacer del mismo una experiencia más satisfactoria, disminuir la necesidad de anestesia medicamentosa y bloqueo peridural, así como evitar lesiones perineales.^{5,6} En nuestra clínica se inició esta alternativa a partir de enero del 2000, por lo que surgió la necesidad de valorar su eficacia y seguridad. Existen diversas publicaciones en la literatura con series grandes de 2,000 partos con inmersión en agua tibia, donde tratan de valorar su seguridad,⁷ así como publicaciones donde reportan efectos adversos que incluyen desde infecciones intrauterinas, trombosis venosa profunda, desprendimiento placentario, hasta una muerte fetal, mismas que no se pueden pasar por alto al adoptar una alternativa como ésta.^{4,8-13} Por otro lado, existen publicaciones que nos demuestran la seguridad de esta alternativa comparada con el parto normal en cuanto a duración del trabajo de parto y lesiones perineales.^{7,14-16} Por esto surge la necesidad de valorar el protocolo de inmersión en agua en nuestra Institución para documentarlo y valorar sus efectos maternos y fetales comparados con los partos tradicionales.

El parto ha pasado de ser un proceso fisiológico normal a un proceso medicoquirúrgico obstétrico. Implementar alternativas del parto más fisiológicas con menos intervención nos puede llevar a un mejor manejo del trabajo de parto y del parto, con menos uso rutinario de anestésicos, acortando el trabajo de parto y disminuyendo la incidencia de operación cesárea, por lo que es importante valorar el uso alternativo de la inmersión en agua tibia para el trabajo de parto y del parto.

Material y método

Previo aprobación por el Comité de Bioética de la Clínica de Especialidades de la Mujer, se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles en pacientes primigestas, con embarazos normales, que acudieron a esta Institución y solicitaron la alternativa de inmersión en agua tibia durante el trabajo de parto y el parto y se compararon con pacientes que habían sido manejadas de la manera tradicional en el área de cuartos combinados de la Clínica de Especialidades de la Mujer. Las pacientes se distribuyeron en dos grupos: el A donde se incluyeron las pacientes de parto en agua, y el B,

de controles, conformado por las pacientes que tuvieron su parto de la manera convencional.

Las pacientes del grupo A asistieron al curso de preparación cada dos semanas a partir de la semana 20, donde se les informó sobre esta alternativa y se familiarizaron con los beneficios emocionales y físicos del baño. Se les valoró al inicio del trabajo de parto. Todas las pacientes fueron ingresadas en fase activa al agua con > 5 cm de dilatación. No se les realizaron tactos de manera rutinarios. Las pacientes abandonaban la tina en el momento deseado o para el alumbramiento. La temperatura del agua fue monitorizada cada hora, debiendo mantenerse entre 36-37 grados centígrados. No se utilizaron episiotomías o enemas de manera rutinaria. El feto fue vigilado cada hora con Doppler o Pinard cada 15 minutos en las fases latente y activa, y cada cinco minutos en el segundo periodo. Las alternativas de anestesia y analgesia quedaron a la libre decisión de la paciente. Al momento del nacimiento el recién nacido fue sacado del agua a la brevedad. Para el alumbramiento, la paciente se colocaba en el borde de la tina con los pies aún dentro del agua hasta el alumbramiento completo de la placenta. Después del alumbramiento, las pacientes eran conducidas a su cama donde se realizó una inspección del periné, en caso de existir algún tipo de desgarro se clasificaba y se reparaba de la manera habitual. Posteriormente la paciente y el recién nacido eran conducidos al área de alojamiento conjunto una vez terminados los procedimientos.

Las pacientes del grupo B fueron manejadas según el protocolo actual de la Clínica con base en las guías de la OMS (1996) y la Norma Oficial Mexicana para la Atención del parto, puerperio y recién nacido.¹⁷

Se revisaron los datos de los expedientes de las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y la información obtenida fue consignada en las hojas de recolección de datos de acuerdo con las variables.

Las variables que se revisaron para cada grupo fueron catalogadas de la siguiente manera:

En las maternas: 1) duración del trabajo de parto, 2) uso de analgesia farmacológica, 3) uso de oxitocina, 4) parto operatorio (fórceps, vacuum, operación cesárea), 5) lesiones del canal del parto, 6) desarrollo de corioamnionitis o endometriometritis.

Y las fetales, entre las que consideramos: 1) peso del recién nacido, 2) la calificación Apgar al minuto y cinco minutos, 3) ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología, 4) Complicaciones infecciosas neonatales, 5) presencia de líquido meconial y 6) Ahogamiento.

Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central y se realizó una comparación entre las variables en ambos casos mediante la Ji cuadrada o t de Student cuando fue necesario. Se utilizó la razón de momios (*odds ratio*) para calcular la tasa relativa y se consideró significancia estadística con una $p < 0.05$.

Resultados

En el periodo comprendido del 1 de septiembre del 2000 al 31 de marzo del 2002 se incluyeron en el estudio un total de 48 pacientes. Fueron distribuidas en dos grupos: el grupo A con 24 pacientes sometidas a parto en agua y el grupo B con 24 pacientes de los controles. Dentro de las características generales de las pacientes encontramos que en el grupo A la edad promedio fue de $25.5 \text{ años} \pm 5.03$ contra 25.2 ± 6.01 años. Al hacer la comparación no encontramos diferencia estadísticamente significativa. La edad gestacional promedio al ingreso fue de $39.2 \text{ semanas} \pm 2.1$ del grupo A contra 39.6 ± 1.9 del grupo B sin ser estadísticamente significativo (*Cuadro 1*).

En cuanto a las variables maternas a determinar encontramos que la duración promedio del trabajo de parto fue de 12.36 h para el grupo A contra 16.36 h para el grupo B, sin ser estadísticamente significativo. El uso de conducción con oxitocina fue de 12.5% para el grupo A contra un 33.3% del grupo B, sin ser estadísticamente significativo (*Cuadro 2*).

En cuanto al uso de analgesia farmacológica, 8.3% de las pacientes del grupo A ameritó uso de bloqueo peridural, contra 20.8% del grupo B, sin ser esto una diferencia estadísticamente significativa (*Cuadro 2*).

Por lo que respecta a las complicaciones maternas, se presentó un caso de hipotonía uterina en el grupo A (4.1%) contra ninguna del grupo B, sin embargo no es estadísticamente significativo (*Cuadro 2*).

En cuanto a parto operatorio con fórceps fue necesario en 8.3% del grupo A contra 0% del grupo B, lo cual no representa diferencia estadísticamente significativa. El uso del extractor de vacío se presentó en 0% del grupo A contra 4.1% del grupo B, sin ser estadísticamente significativo. La operación cesárea se presentó en 0% del grupo A vs. 4.1% del grupo B, sin demostrar una significancia estadística. Las

Cuadro 1. Características generales de las pacientes.

	Grupo A	Grupo B	P
Edad	25.5 ± 5.05	25.2 ± 6.0	0.5
Edad gestacional	39.2 ± 2.1	39.6 ± 1.9	0.92

Fuente: Archivo Clínico C.E.M.

Cuadro 2. Variables maternas.

	Grupo A	Grupo B	P
Duración promedio trabajo de parto	12.36 h	16.36 h	0.09
Analgesia	8.3%	20.8%	0.34
Oxitocina	12.5%	33.3%	0.10
Parto operatorio	8.3%	4.1%	0.30
Lesión canal del parto	0.0%	8.3%	0.10
Cesárea	0.0%	4.1%	0.30
Infección materna	0.0%	0.0%	NS

Fuente: Archivo Clínico C.E.M.

Cuadro 3. Variables neonatales.

	Grupo A	Grupo B	P
Apgar < 7 al min.	4.1%	0%	0.30
Apgar < 7 a los 5 min.	4.1%	0%	0.30
Meconio	8.3%	12.5%	0.90
Ingreso a UTI o UCIN	16.6%	16.6%	NS
Infecciones	0%	0%	NS
Peso menor 2,500 g	8.3%	0%	NS

UTI: Unidad de Terapia Intermedia. UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatología. Fuente: Archivo Clínico C.E.M.

laceraciones perineales se presentaron en 0% del grupo A vs. 8.3% del grupo B, sin ser de significancia estadística.

No se presentaron complicaciones infecciosas maternas en ambos grupos.

Por lo que respecta a las variables neonatales encontramos Apgar menor de 7 al minuto en 4.1% del grupo A vs. 0% del grupo B, sin mostrar diferencia estadísticamente significativa. En cuanto al Apgar a los cinco minutos menor de 7 se presentó en 4.1% del grupo A vs. 0% del grupo B, sin encontrar diferencia estadísticamente significativa (*Cuadro 3*).

La presencia de meconio en el grupo A fue de 8.3% vs. 12.5% del grupo B, sin demostrar diferencia estadísticamente significativa. El peso de los recién nacidos menor de 2,500 g se encontró en 8.3% del grupo A vs. 0% del grupo B, sin obtener diferencia estadística (*Cuadro 3*).

Los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología en el grupo A fue de 4.1% vs. 0% en el grupo B, sin mostrar diferencia estadísticamente significativa.

No se presentaron casos de infecciones neonatales ni de ahogamiento.

Discusión

El uso del agua caliente en el trabajo de parto y en el parto no es un evento nuevo. Éste se ha utilizado por varias décadas. A principios de los años 80 solamente algunos médicos en el mundo ofrecían este método alternativo del parto, para 1993 en Inglaterra y Gales todas las maternidades manejaban el parto en agua y más de la mitad tienen tinas para este método.³

Durante el embarazo, la inmersión en agua se ha utilizado para tratar el edema y los trastornos hipertensivos del embarazo.¹⁸ Los principios fisiológicos de la hidroterapia, como son la presión hidrostática, flotación y el calor específico, pueden ser aplicados a las pacientes en trabajo de parto en el agua. Las mujeres se sienten menos pesadas y, de esta manera, puede resultar más sencillo soportar su peso y mejorar la actividad uterina, y a la vez relaja sus músculos debido a que no tienen que soportar su peso.¹⁹ También puede ser que el calor del agua relaje los músculos produciendo un estado de relajación mental. Esto a su vez puede disminuir la liberación de catecolaminas, lo cual resulta en una mejor perfusión uterina, mejor relajación y mejor calidad de las contracciones, haciéndolas menos dolorosas, acortando el

trabajo de parto y una menor necesidad de invasión.⁹ Esto coincide con lo encontrado en nuestra serie comparado con el parto convencional, ya que la necesidad de operación cesárea fue menor en el grupo sometido a inmersión en agua tibia, sin ser una diferencia estadísticamente significativa.

Otro beneficio potencial puede ser el incremento en la elasticidad de los tejidos del canal del parto y periné como consecuencia del agua, disminuyendo la incidencia y severidad de desgarros y la necesidad de episiotomías o reparaciones dolorosas.²⁰ En nuestro estudio los desgarros perineales fueron menores en las pacientes de parto en agua lo cual, sin embargo, no fue estadísticamente significativo.

Los efectos adversos del uso de las tinas en el trabajo de parto pueden ser idealización utópica del trabajo de parto, restricción del uso de analgesia, restricción de la movilidad, inhibición del trabajo de parto, incremento del trauma perineal, hemorragia posparto, infección uterina y algunos otros problemas como remoción manual de la placenta, abruptio y psicosis puerperal.^{9,20} Existen reportes de variados efectos adversos que van desde la encefalopatía hipóxico isquémica y una muerte atribuida a un parto en el agua, hasta la infección, lo que ha levantado teórica relación causal. Existe únicamente un reporte de una muerte de un bebé con los pulmones repletos de agua.² Esto difiere de nuestros hallazgos ya que no se presentaron casos de mortalidad neonatal en ambos grupos.

Otros riesgos lo pueden constituir los cambios en la temperatura materna, hidratación, presión arterial, etc. La redistribución circulatoria puede disminuir la perfusión uteroplacentaria. Si el calor produce relajación del músculo liso, teóricamente esto puede incrementar el riesgo de sangrado después del alumbramiento.^{16,19} Esto coincide con nuestra serie ya que se presentó un caso de hipotonía posparto en el grupo de las pacientes sometidas a inmersión, que al compararlo no fue estadísticamente significativo.

Otro inconveniente es el retardo en las intervenciones de emergencia, ya que en ocasiones es difícil sacar a la paciente del agua o vaciar la tina. Hay casos reportados de lesiones a la madre cuando se trataba de sacarla de la tina de manera rápida,¹⁰ lo que difiere con nuestro estudio ya que no existió la necesidad de realizar alguna intervención de emergencia ni accidentes en la tina.

Se postula que el bebé no respira bajo el agua, pero es un hecho que no existe suficiente información científica para avalar esto.^{10,21,22} El bebé que nace bajo el agua tiene el riesgo potencial de inspirar bajo el agua, llenando sus pulmones de la misma. La inspiración de agua se absorbe rápidamente en los pulmones hacia la circulación produciendo hemodilución o sobrecarga de líquidos, una de las consecuencias del ahogamiento en agua. Se ha sugerido el empleo de agua con sal para hacer la solución más isotónica lo cual presumiblemente puede evitar la hemodilución y prevenir la presencia de convulsiones hiponatrémicas.^{23,24} En nuestro estudio todos los recién nacidos fueron expulsados dentro del agua y no existió ningún caso de complicaciones atribuibles a esto o de ahogamiento.

Muchos obstetras desconocen la magnitud con la que las embarazadas leen sobre métodos alternos para el parto. Otros no están preparados para contestar preguntas sobre temas populares como el parto en cuclillas, evitar la episiotomía o utilizar agua tibia durante el trabajo de parto.

El uso del parto en agua como alternativa, contempla al parto como un proceso biológico normal y no como una enfermedad o procedimiento médico, como se ha venido haciendo en los últimos años. Hay autores¹ que afirman que la mayoría de las mujeres se verán beneficiadas con un nivel más adecuado de atención, y que, hoy en día, muchos de los problemas observados en el parto son iatrogénicos. Así pues, el médico que adopte este enfoque debe estar preparado para desempeñar un papel secundario en el parto, y limitarse a informar a las mujeres sobre sus opciones y apoyar sus decisiones. En el clima actual de amenaza medicolegal, cualquier intervención terapéutica o alteraciones en el enfoque terapéutico, hasta en la paciente que parece sana, debe contemplarse con cierto temor. Esto puede ser una de las causas de la renuencia a alterar la práctica. El uso continuo rutinario de la posición de dorsolitotomía es un ejemplo de tal renuencia.²⁵

En una revisión reciente de la base de datos de Cochrane, Nikodem incluyó 988 mujeres sometidas a inmersión en agua tibia en el trabajo de parto y en el parto. No encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de inmersión y no inmersión en cuanto al uso de analgesia, oxitocina, duración del trabajo de parto, líquido meconial y trauma perineal. Tampoco encontró diferencias significativas en la evolución neonatal.²⁶ Estos hallazgos coinciden con lo obtenido en nuestro estudio; sin embargo, concluye que no hay suficiente evidencia para evaluar la inmersión durante el trabajo de parto.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio deben de ser tomados con cautela por el tamaño de la muestra, ya que también sufre de algunos inconvenientes metodológicos comunes inherentes a las alternativas del parto.

Nosotros recomendamos que si se opta por esta alternativa de parto, se lleve a cabo mediante un protocolo bien controlado, realizado por personal capacitado para esta modalidad y con un equipo constituido por el obstetra y el neonatólogo, así como la infraestructura y protocolos de limpieza adecuados. El llevar a cabo estos principios permitirá seleccionar de manera adecuada a las pacientes y no someter a éstas y sus fetos a riesgos innecesarios.

Referencias

1. Odent M. Birth under water. *Lancet* 1983; 2: 1476-7.
2. Gilbert R, Tookey P. Perinatal mortality and morbidity among babies delivered in water: surveillance study and postal survey. *BMJ* 1999; 319: 483-7.
3. Alderredice F, Renfrew M, Marchant S. Labour and birth in water in England and Wales: survey reports. *British Journal of Midwifery* 1995; 3(7): 376-82.
4. Spinski A, Poreba R, Cnota W. The analysis of 135 water births. *Ginekol Pol* 2000; 71(4): 208-12.

5. Robertson PA, Huang LJ. Is there an association between water baths during labour and the development of chorioamnionitis or endometritis? *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178(6): 1215-21.
6. Hawkins S. Water vs. conventional births: infection rates compared. *Nurs Times* 1995; 91(11): 38-40.
7. Geissbuhler V, Eberhard J. Waterbirths: A comparative study. A prospective study of more than 2,000 waterbirths. *Fetal Diagn Ther* 2000; 15: 291-300.
8. Lenstrup C, Schantz A, Berget A, Feder E. Warm tub bath during delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66(8): 709-12.
9. Schorn MN, MacAllister JL, Blanco JD. Water immersion and the effect on labor. *J Nurs Midw* 1993; 38(6): 339-42.
10. Zimmerman R, Huch R, Huch A. Water birth- is it safe? *J Perinat Med* 1993; 21: 15-21.
11. Rawal, Shah A, Stirk F. Water birth and infection in babies. *BMJ* 1994; 309: 511-2.
12. Parker P, Boles R. Pseudomonas otitis media and bacteremia following a water birth. *Pediatrics* 1997; 99(4): 189.
13. Raio L, Szoenyi A, Bruhwiler H. Postpartum pelvic vein and vena cava thrombosis after water immersion delivery. *Z Geburtshilfe Neonatol* 1997; 201(3): 102-4.
14. Otigball CM, Dhanjal MK. A retrospective comparison of water-birth and conventional vaginal deliveries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 91(1): 15-20.
15. Carnall D. Water births. *BMJ* 1999; 19: 524-6.
16. Deans AC, Stter PH. Temperature of pool is important. *BMJ* 1995; 311: 390-1.
17. NOM – 007-SSA2-1993. Atención parto, puerperio y recién nacido.
18. Cammu H, Clasen K, Van Wettere L. “To bathe or not to bathe” during the first stage of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 468-72.
19. Church LK. Water birth. One birthing center’s observations. *J Nurs Midw* 1989; 34(4).
20. McCandlish R, Renfrew M. Immersion in water during labor and birth: the need for evaluation. *Birth* 1993; 20(2): 79-85.
21. Jackson V, Corsaro M, Niles C. Incorporating water birth into nurse-midwifery practice. *J Nurs Midw* 1989; 34(4): 193-7.
22. Rosenthal MJ. Warm water immersion in labor and birth. *The female patient* 1991; 16: 33-77.
23. Rush J, Burlock S, Lambert K. The effects of whirlpool baths in labor: A randomized controlled trial. *Birth* 1996; 23: 136-43.
24. Pearn J. Water birth. Could saline in the pool reduce potential hazards? *BMJ* 1995; 310: 1602.
25. Hall SM, Holloway IM. Staying in control: women’s experience of labour in water. *Midwifery* 1998; 14(1): 30-6.
26. Nikodem VC. Immersion in water in pregnancy, labour and birth (Cochrane review). In: *The Cochrane Library*, issue 2, 2001. Oxford.