



ORIGINAL

Resultados de la aplicación de un curso taller de distocia de hombros utilizando simulación en el programa de residentado médico de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia



Mónica Flores Noriega^{a,b,*} y María de Lourdes Alfaro Novoa^{a,b}

^a Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú

^b Departamento de Clínicas Quirúrgicas, Docencia auxiliar de la Facultad Integrada de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

Recibido el 1 de diciembre de 2017; aceptado el 30 de marzo de 2018

Disponible en Internet el 21 de mayo de 2018

PALABRAS CLAVE

Distocia de hombros;
Simulación;
Residentado;
Ginecología y
Obstetricia

Resumen

Introducción y objetivo: La distocia de hombros es de ocurrencia impredecible a pesar de existir factores de riesgo, por ello los médicos generales y en especial los residentes de ginecología y obstetricia deben recibir capacitación utilizando las estrategias didácticas modernas como simulación. El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de satisfacción y el efecto en la práctica clínica del primer curso taller de distocia de hombros realizado entre mayo y julio de 2016 para los médicos residentes de obstetricia y ginecología del programa de residentado médico de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Metodología: Se realizó un estudio transversal, aplicando una encuesta de apreciación y aplicación en la práctica clínica a los médicos residentes de ginecología y obstetricia que realizaron el curso luego de 3 a 5 meses de haberlo finalizado. Las variables estudiadas fueron: año de residencia, sede hospitalaria, nivel de satisfacción mediante la calificación del curso, experiencia clínica en distocia de hombros, capacidad de resolución de la distocia, maniobras utilizadas, utilidad del curso al resolver la distocia y recomendación del mismo y a qué público se recomendaría. De los 33 médicos residentes que recibieron el curso, 5 de ellos terminaron el programa de residentado y se excluyeron del estudio. De los 28 médicos restantes, 24 respondieron la encuesta: 9 residentes de tercer año y 15 de segundo.

Resultados: El 79% calificó el curso como excelente y el 21% como bueno. Dieciocho residentes (75%) tuvieron en su práctica clínica episodios de distocia de hombros y en el 100% de los casos pudieron resolverlo utilizando las maniobras aprendidas. Las maniobras más usadas fueron las de McRoberts y Mazzanti. El 100% cree que el curso le ayudó a resolver la distocia y lo recomendaría

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: monica.flores@upch.pe (M. Flores Noriega).

a otros colegas. Cuando se les preguntó a quién debería ser recomendado, señalaron a médicos de pregrado, a residentes de primer año en primer lugar, a residentes de segundo y tercero, y también a médicos serumistas.

Conclusiones: El nivel de satisfacción del curso de distocia de hombros para los médicos residentes que lo recibieron fue bueno y ha permitido un cambio de comportamiento en su práctica clínica.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Shoulder dystocia;
Simulation;
Residency;
Obstetrics and
Gynaecology

Results of a shoulder dystocia workshop course using simulation in the Obstetrics and Gynaecology residency program in the Cayetano Heredia University, Peru

Abstract

Introduction and objective: Despite there being risk factors, shoulder dystocia is unpredictable. For this reason, general practitioners, and especially gynaecology and obstetrics residents, should receive training using modern didactic strategies, such as simulation. The aim of the present study was to determine the level of satisfaction and the effect on clinical practice of the first shoulder dystocia workshop held between May and July 2016 for obstetric and gynaecological residents of the medical residency program of the Peruvian University Cayetano Heredia.

Methodology: A cross-sectional study was carried out, using a questionnaire to assess the satisfaction and application in clinical practice, completed by gynaecology and obstetrics residents 3 to 5 months after having finished the course. The variables studied were: year of residence, hospital location, level of satisfaction of the quality of the course, clinical experience in shoulder dystocia, ability to resolve dystocia, manoeuvres used, course usefulness in resolving dystocia, and recommendation of the course to colleague, as well as at what public should it be aimed. Of the 33 resident physicians who attended the course, 5 of them completed the residency program and were excluded from the study. Of the 28 remaining doctors, 24 completed the questionnaire, of whom 9 were residents from the third year, and 15 from the second year.

Results: The majority (79%) rated the course as excellent, and 21% as good. Episodes of shoulder dystocia were attended to by 18 residents (75%) in their clinical practice, and in 100% of cases they were able to resolve it using the manoeuvres they had learned in the course. The most used manoeuvres were those of McRoberts and Mazzanti. All of them (100%) believed that the course helped them resolve the dystocia, and would recommend it to other colleagues. When asked who should be recommended, they referred to undergraduate doctors, first-year residents in first place, second and third year residents, as well as general practitioners.

Conclusions: The level of satisfaction of the shoulder dystocia course for the resident physicians who attended it was good, and led to a change of behaviour in their clinical practice.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La distocia de hombros consiste en la dificultad para la salida de uno o de los 2 hombros del feto luego de haber salido la cabeza fetal o la necesidad de realizar maniobras especiales para su extracción^{1,2}. A pesar del conocimiento de los factores de riesgo, aproximadamente entre el 40 y el 60% de las distocias de hombros ocurren en infantes que pesan menos de 4.000 g y entre un 70 y un 90% de los fetos macrosómicos (aun los de más de 5.000 g) nacen sin ninguna secuela y sin presentar una distocia³⁻⁵. Estos datos hacen difícil predecir cuál de las pacientes presentará una distocia de hombros, por lo que tenemos que estar capacitados para resolverla. En nuestro país el médico aprende a manejar esta situación directamente en su práctica clínica. Debido a que la ocurrencia de la distocia de hombros

depende del azar y que no a todos los médicos residentes les llegará la oportunidad de aprender en la práctica clínica las maniobras que se requieren para resolverla, decidimos realizar un primer curso taller de distocia de hombros de forma innovadora, utilizando estrategias de simulación^{6,7}, para los médicos residentes de obstetricia y ginecología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) de 4 sedes hospitalarias, siendo el objetivo del presente estudio determinar el nivel de satisfacción y su efecto en la práctica clínica 3 a 5 meses después de ofrecido.

Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo de corte transversal realizado mediante la aplicación de una encuesta de

satisfacción (ver [anexo en material suplementario](#)) a médicos residentes del programa de residentado médico de Obstetricia y Ginecología de la UPCH en 4 sedes hospitalarias (Hospital Cayetano Heredia, Hospital Regional de Huacho, Hospital San Juan Bautista de Huaral y Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco), que recibieron el curso taller de distocia de hombros entre mayo y julio del 2016.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron ser médico residente del programa de residentado médico de Obstetricia y Ginecología de la UPCH y que hubiera recibido el curso taller de distocia de hombros dictado entre mayo y julio del 2016, y los criterios de exclusión fueron ser médico residente del programa de residentado médico de Obstetricia y Ginecología de la UPCH que habiendo recibido el curso taller de distocia de hombros no aceptara participar en la encuesta o que hubiera concluido el programa de residentado en el momento de la realización de la encuesta. Las variables estudiadas fueron año de residencia, sede hospitalaria, nivel de satisfacción mediante la calificación del curso, experiencia clínica en el manejo de distocia de hombros poscurso, resolución de la distocia, maniobra utilizada, utilidad del curso para resolver la distocia, recomendación a otros colegas y público de interés en el curso.

Estadística

Los datos recogidos se ingresaron en una base de datos diseñada especialmente y se tabularon en el software Excel versión 7.0. Se realizó análisis univariado para mostrar frecuencias y porcentajes de las variables categóricas. Los resultados se transcribieron al procesador de textos Word versión 6.0.

Aspectos éticos

Al ser un estudio basado en la recogida de datos de una encuesta, la cual fue completamente anónima, no generó ningún conflicto ético.

Desarrollo del curso

El primer curso taller de distocia de hombros dictado en la UPCH fue realizado entre mayo y julio del 2016. Se realizaron 3 clases teóricas que abarcaban los conceptos importantes sobre el tema y la necesidad de conocer el manejo de esta afección que generalmente no es predecible. Se entregó bibliografía para lectura personal y luego el control de lectura de las mismas. Se realizaron las prácticas en el centro de simulación de la UPCH con el simulador de parto NOELLE®, con la finalidad de adiestrarse en las maniobras para el manejo de las distocias de hombros. El curso se ofreció a todos los médicos residentes de obstetricia y ginecología de las 4 sedes hospitalarias ya citadas de la UPCH. Participaron un total de 33 médicos residentes, 5 de los cuales terminaron el programa del residentado médico en junio, por lo que no se incluyeron en el estudio. De los 28 restantes, 24 respondieron la encuesta: 18 del Hospital Cayetano

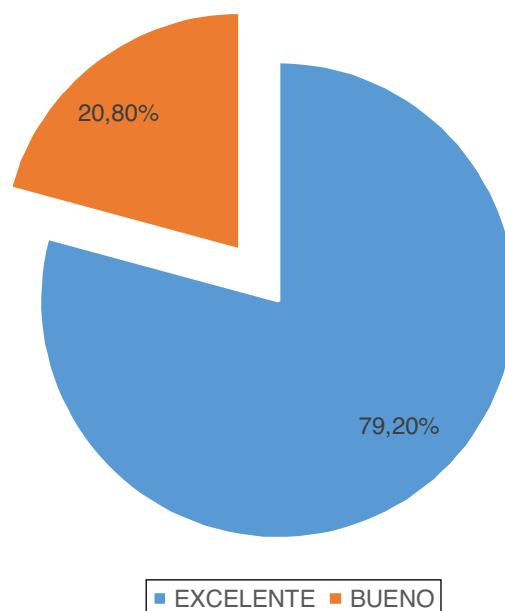


Figura 1 Calificación del curso.

Heredia, 2 del Hospital de Huaral, 3 del Hospital de Huacho, uno del Hospital de Huánuco; 9 médicos residentes fueron de tercer año y 15 médicos residentes fueron de segundo.

Resultados

El curso fue calificado como excelente por el 79,2% de los encuestados y como bueno por el 20,8% (fig. 1). Solo 18 residentes encuestados (75%) tuvieron casos de distocia de hombros en su práctica clínica luego del curso, y de ellos, el 100% manifestó que pudo resolver la distocia con las maniobras aprendidas en el curso y que el curso recibido le ayudó en la resolución de los casos presentados. Las maniobras más utilizadas con las que resolvieron la distocia de hombros en su mayoría fueron maniobras de primer nivel, como se muestra en la figura 2

El 100% de los encuestados, incluso los que no han tenido ningún caso de distocia de hombros, manifestaron que recomendarían el curso, siendo las recomendaciones más recomendadas para los alumnos de pregrado que inician su práctica clínica (externo o alumno del penúltimo año de medicina e interno o alumno del último año de medicina) en un 95,8%, médicos residentes de primer año en un 100%, médicos residentes de segundo año en un 83,3% y médicos residentes de tercer año en un 79,2%. También recomendaron el curso para médicos serumistas (Servicio Rural Urbano Marginal en Salud, obligatorio para los médicos recién egresados) en un 75% y para médicos asistenciales de obstetricia y ginecología en un 29,2% (fig. 3).

Discusión

Esta es nuestra primera experiencia explorando la evaluación de un curso surgido de las necesidades y exigencias del aprendizaje moderno. Ha sido el primer curso teórico y principalmente el primer curso práctico en nuestro medio sobre el tema; no hemos encontrado en la literatura peruana

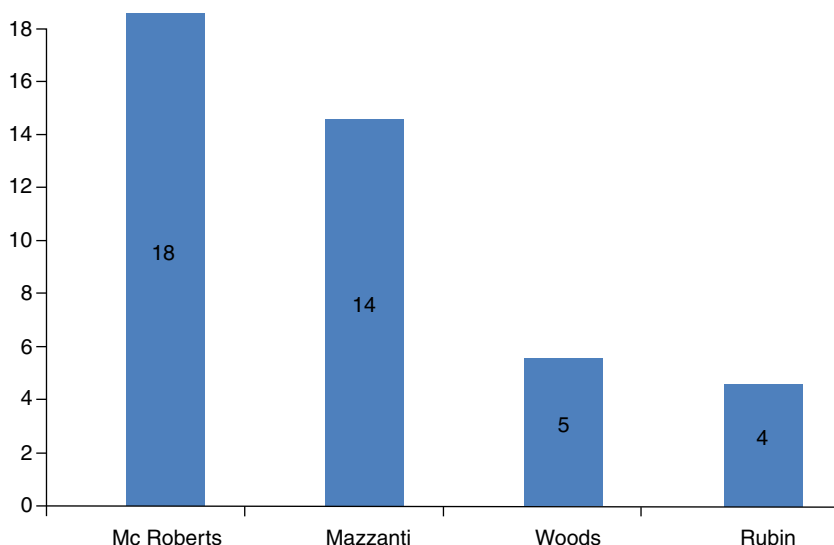


Figura 2 Maniobras utilizadas en la resolución de la distocia de hombros.

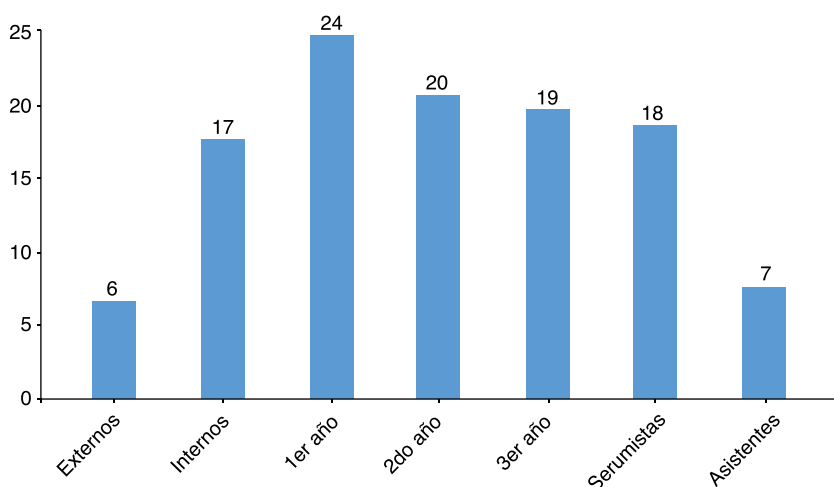


Figura 3 Recomendación.

ninguna publicación al respecto. Solo hemos encontrado que se realizan cursos que tocan el tema únicamente en clases magistrales. A nivel internacional también conocemos cursos como el Programa Internacional Alerta, organizado por la Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología, en el que una sección del curso se dedica a la capacitación en distocia de hombros entre otros temas importantes de la obstetricia. En nuestro país este es el primer entrenamiento que se realiza en el programa de residentado médico y ha obtenido una buena aceptación por parte de los médicos residentes, ya que fue calificado entre excelente y bueno.

En estos últimos años se ha descrito en la literatura la experiencia con el uso de escenarios de simulación en la capacitación de los médicos residentes en el manejo de distocia de hombros con la finalidad de disminuir las complicaciones neonatales como la ocurrencia de parálisis del plexo braquial. Grobman hace una revisión de la ocurrencia de esta complicación en los centros en donde existen programas de entrenamiento para el manejo de distocia de

hombros, encontrando que en 3 estudios, incluyendo una investigación hecha por él, se observó una disminución de la tasa de eventos de parálisis del plexo braquial luego de haber realizado los protocolos de entrenamiento⁸. En otra publicación, Mannella et al. publicaron un estudio prospectivo en el que a los médicos residentes se los separó en 2 grupos, uno de los cuales recibía entrenamiento en el manejo de distocia y el otro grupo no lo recibía. Ocho meses después a todos los residentes sometidos al estudio se los evaluó en los mismos escenarios de simulación y encontraron diferencia significativa en ambos grupos con respecto a las habilidades clínicas y no clínicas a favor de los que recibieron entrenamiento⁹. En otra investigación reciente (mayo de 2017) Kim et al. no encontraron diferencias significativas entre la tasa de daño al nacimiento del bebé luego de la introducción del entrenamiento con simulación, a pesar de haber un incremento en la identificación de los casos de distocia de hombros¹⁰. En nuestro estudio vimos que la totalidad de los médicos residentes que llevaron a cabo el curso se sintieron seguros y capaces de resolver

la distocia de hombros en un escenario real de su práctica clínica, lo que no sucedía antes del curso ya que no habían recibido una capacitación formal y solo aprendían si se daba la oportunidad de presentarse un caso y la mayoría de ellos eran resueltos por los médicos ginecoobstetras asistenciales con experiencia previa.

Quisimos explorar también las sugerencias de recomendación para saber en qué momento de la carrera realizar la capacitación y vimos que un gran porcentaje cree que esta debe ser realizada en el pregrado; sin embargo, la gran mayoría de los estudios al respecto son realizados tomando en cuenta solo a médicos residentes de la especialidad^{9,10}. La capacitación en el posgrado debe empezar en el primer año, como lo recomendaron nuestros encuestados, seguida de un reforzamiento en el segundo y en menor medida sin dejar de ser importante en el tercer año. Es importante destacar que también recomendaron el curso a los médicos serumistas, que son médicos recién egresados, para que puedan enfrentarse con éxito a esta complicación obstétrica en los lugares alejados del país.

En 1959, Kirkpatrick¹¹ diseñó un modelo de evaluación de acciones formativas que es aplicado en diversos ámbitos, no solo en el ambiente educacional, sino también incluso en el ambiente empresarial. Dicho modelo presenta 4 niveles que son los siguientes: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados. El primer nivel radica en la evaluación del curso inmediatamente después de ser dictado, el cual se realizó mediante una encuesta tomada al finalizar el curso. El segundo nivel radica en la evaluación de los aprendizajes, que se dio mediante un control de lectura escrito para evaluar el conocimiento de los participantes y una lista de chequeo de las habilidades clínicas en la parte práctica del curso. El tercer nivel de comportamiento enfoca la práctica de lo aprendido y es en este nivel donde se encuentra la evaluación que llevamos a cabo luego de transcurridos 3 a 5 meses de concluido el curso para explorar si nuestros médicos residentes han cambiado su comportamiento en el manejo de esta afección, encontrando que el 100% se sintió capacitado y pudo resolver la distocia. El nivel 4 ha sido explorado por Grobman y Mannella et al. cuando han presentado en sus estudios una disminución de la morbilidad de la parálisis del plexo braquial de los neonatos, que es una complicación relacionada con la distocia de hombros, lo cual supone una utilidad de estos cursos que involucran escenarios de simulación^{8,9}. Nuestro curso es el primero que se ha realizado acerca de este tema y se continuará realizando para capacitar a los médicos residentes de la UPCH, y en esta primera exploración hemos querido valorar los cambios en la conducta y la aplicabilidad del mismo; en un futuro podremos explorar si esta capacitación realmente permite cambiar la frecuencia de morbilidad en el neonato, que sería un logro sumamente importante de presentarse.

Conclusiones

La satisfacción con la realización del curso de distocia de hombros para los médicos residentes de la UPCH que lo recibieron fue buena y ha permitido un cambio de comportamiento en su práctica clínica, pues les da mayor confianza y seguridad de poder resolver esta situación o complicación obstétrica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.03.015](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.015)

Bibliografía

1. Grobman W. Shoulder dystocia. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2013;40:59–67.
2. Hansen A, Chauhan SP. Shoulder dystocia. Definitions and incidence. *Semin Perinatol.* 2014;38:184–8.
3. Gregory KD, Henry OA, Ramicone E, Chan LS, Platt LD. Maternal and infant complications in high and normal weight infants by method of delivery. *Obstet Gynecol.* 1998;92 4 Pt 1:507–13.
4. Bérard J, Dufour P, Vinatier D, Subtil D, Vanderstichèle S, Monnier JC, et al. Fetal macrosomia: Risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases >4500g. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1998;77:51–9.
5. Mehta SH, Sokol RJ. Shoulder dystocia: Risk factors, predictability, and preventability. *Semin Perinatol.* 2014;38:189–93.
6. Corvetto M, Bravo MP, Montaña R, Utili F, Eliana Escudero E, Camilo Boza C, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile.* 2013;141:70–9.
7. Varas J. Simulación en Obstetricia y Ginecología. *Rev Obstet Ginecol - Hosp Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse.* 2012;7:133.
8. Grobman WA. Shoulder dystocia: Simulation and a team-centered protocol. *Semin Perinatol.* 2014;38:205–9.
9. Mannella P, Palla G, Cuttano A, Boldrini A, Simoncini T. Effect of high-fidelity shoulder dystocia simulation on emergency obstetric skills and crew resource management skills among residents. *Int J Gynaecol Obstet.* 2016;135:338–42.
10. Kim T, Vogel RI, Mackenthun SM, Das K. Rigorous simulation training protocol does not improve maternal and neonatal outcomes from shoulder dystocia. *Obstet Gynecol.* 2016;127 Suppl 1:35.
11. El blog de Ricardo Ruiz de Adana Pérez. Modelo de Kirkpatrick de evaluación de la formación continuada. Marzo 28, 2011 [consultado 16 Oct 2016]. Disponible en: <http://ricardoruizdeadana.blogspot.pe/2011/03/modelo-de-kirkpatrick-de-evaluacion-de.html>