

ORIGINAL BREVE

Recibido: 18 de noviembre de 2020

Aceptado: 11 de mayo de 2021

Publicado: 30 de junio de 2021

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA RESOLUCIÓN DE LA DISTOCIA DE HOMBROS EN PROFESIONALES ESPAÑOLES

Rita Salvador López [ORCID 0000-0003-4257-9877] (1), Sara Cruz Melguizo [ORCID 0000-0003-4281-8276] (1), Amelia Sanz Lorenzana (1), Begoña Encinas Pardilla (1), Cruz Serrano Palacios (1), Yolanda Nieto Jiménez (1), Belén Colmena de Cellis (1) y Óscar Martínez Pérez [ORCID 0000-0002-1457-3446] (1)

(1) Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda. Madrid. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: El entrenamiento en distocia de hombros (DH) está recomendado por numerosas sociedades médicas internacionales y, sin embargo, en España, no existen programas específicos de entrenamiento. El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento y habilidades prácticas para resolver una distocia de hombros de un amplio número de matronas y ginecólogos españoles que habían realizado un curso basado en simulación.

Métodos: El equipo multiprofesional de simulación obstétrica realizó talleres basados en simulación para la resolución de la DH. Estudio descriptivo observacional donde para las variables continuas se utilizará media, desviación estándar, mínimo y máximo o mediana e intervalos intercuartiles de acuerdo con la distribución. Para las variables discretas se reportarán el número y los porcentajes correspondientes.

Resultados: Entre diciembre de 2015 y 2019, el equipo llevo a cabo 17 ediciones del taller de DH y formo a 904 profesionales de diferentes partes de España. Los resultados mostraron que Un 64,8% de los profesionales había aprendido a solucionar la distocia de hombros a través de libros y/o un 58,4% clases teóricas. El 60,4% (380) de los encuestados, no había recibido ningún tipo de formación en simulación en obstetricia. Un 87,1% (415/476) de los alumnos no se había sentido preparado para enfrentarse a una DH cuando terminó la residencia En el momento de contestar esta encuesta, un 61,8% (358) no se sentía preparado para resolver una DH.

Conclusiones: La formación en distocia de hombros en España es principalmente teórica y un alto numero de profesionales reconoce que no están suficientemente preparados para afrontarla con garantías.

Palabras clave: Distocia de hombros, Simulación multiprofesional, Parálisis braquial Obstétrica, Entrenamiento.

ABSTRACT

Knowledge assessment of shoulder dystocia management by Spanish professionals

Background: Shoulder dystocia (SD) training is recommended by diverse international healthcare organizations; however, it is not so in Spain, and there is no specific programmes. The objective of the study was to evaluate the level of knowledge and attitudes towards resolving a SD among a large sample of spanish obstetricians and midwives.

Methods: A multi-professional team carried out simulation-based training courses. Descriptive observational study where mean, standard deviation, minimum and maximum or median and interquartile intervals according to the distribution will be used for continuous variables. For the discrete variables, the number and the corresponding percentages will be reported.

Results: Between December 2015 and 2019, the team carried out 17 editions of SD workshop and 904 active professionals were trained in labour wards in different parts of Spain. The results showed that 64.8% of the professionals had learned to solve shoulder dystocia through books and/or 58.4% theoretical classes. 60.4% (380) of the respondents had not received any type of training in simulation in obstetrics. 87.1% (415/476) of the students had not felt prepared to face a SD when they finished the residency At the time of answering this survey, 61.8% (358) did not feel prepared to solve a SD.

Conclusions: Training in Shoulder Dystocia in Spain is mainly theoretical and a high number of professionals recognize that they are not sufficiently prepared to face it with guarantees.

Key words: Shoulder dystocia, Multi-professional simulation, Obstetric brachial palsy, Training.

INTRODUCCION

La distocia de hombros (DH) es una complicación obstétrica que aparece cuando durante un parto vaginal se requieren maniobras adicionales para completar el nacimiento del feto porque la tracción normal resulta insuficiente para la liberación de los hombros⁽¹⁾.

No existe un consenso en esta definición y esta es la principal razón por la que la hay una variación muy importante de los casos registrados de distocia de hombros. Ouzounian JG realiza una cuidadosa revisión de 29 estudios publicados entre 1985 y 2016. Este autor demuestra una incidencia de la distocia de hombros de 0,1% a 3% de todos los partos con un promedio de incidencia clínicamente útil (y arbitraria) de aproximadamente 1%⁽²⁾.

Este amplio rango puede ser también atribuible a las variaciones en las poblaciones de estudio analizadas, las inconsistencias en el diagnóstico de la distocia de hombros y la variación metodológica (p. ej., la confianza en la codificación de registros médicos frente a la revisión de registros médicos directos, etc.). Jo Croft *et al* del grupo PROMPT (*Practical Obstetric Multi-Professional Training*)^(3,4) en su artículo sobre la influencia del entrenamiento en la incidencia de la parálisis braquial obstétrica (PBO) recogen una incidencia de 2,04% antes del entrenamiento del manejo de DH y después de 12 años de entrenamiento se informa de una incidencia del 3,3%. Las cifras de este grupo son especialmente fiables porque se recogen en un solo centro con el mismo programa de entrenamiento y registro. Cuanto más entrenado está el personal mejor diagnóstico establece y esto conlleva menor morbilidad de la DH al ponerse en marcha el protocolo de atención a esta emergencia y la realización de las maniobras adecuadas.

Las complicaciones maternas y neonatales secundarias a DH suponen hasta 11% de todas las reclamaciones obstétricas⁽⁵⁾. De acuerdo con la National Health Authority de litigios de servicios de salud en el Reino Unido se realizaron casi 250 reclamaciones de DH entre 2000 y 2010 con un valor estimado de más de 100 millones de libras⁽⁶⁾.

Las complicaciones maternas relacionadas con la DH son el riesgo de desgarros del esfínter anal (3,8%), la hemorragia posparto (11%) sobretodo en casos de macrosomía fetal y por lo tanto demora en la recuperación posparto. El neonato corre riesgo de sufrir fracturas de clavícula (4,8%), húmero (5,8%), encefalopatía hipóxico-isquémica (0,5-23%), muerte (0,14%) o una parálisis braquial permanente que conlleve una incapacidad en el niño a largo plazo⁽⁷⁾.

Entre los casos de partos complicados con una DH, el porcentaje de parálisis braquial depende del nivel y tipo de entrenamiento del equipo⁽⁶⁾. Se ha publicado que entre un 2,3% y 16% de las DH se complican con una PBO, la mayoría se resuelven sin secuelas, siendo menos del 10% aquellos casos en los que existe una disfunción neurológica periférica permanente. Tomados en su conjunto la PBO complica entre un 0,43 y un 1,4 por 1000 de los partos y se calcula que la PBO severa ocurre entre un 0,1 y 0,2 por 1000 de los partos^(5,6).

Existen desde hace tiempo programas establecidos que han conseguido objetivos de reducción de morbilidad neonatal asociada a la DH, así como simuladores específicamente diseñados para entrenar esta emergencia^(9,10,11).

El entrenamiento en DH se recomienda por la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* en EEUU⁽¹²⁾ y se establece como obligatorio por la *Clinical*

Negligence Scheme for Trusts de Reino Unido⁽¹³⁾ para reducir las complicaciones neonatales. El RCOG recomienda el entrenamiento multiprofesional periódico⁽¹⁴⁾.

En España, no existe una normativa que haga obligatoria la Asistencia a cursos de emergencias obstétricas. La normativa oficial publicada en el Boletín Oficial del Estado en el año 2017, apoya el uso de la simulación en la formación de los profesionales sanitarios⁽¹⁵⁾. La Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología publicó en abril del año 2015 unas recomendaciones que, siguiendo las referencias de los artículos británicos^(4,5), indica que los “*equipos que atienden partos realizaran entrenamiento en distocia de hombros anualmente*”⁽¹⁶⁾. Estas recomendaciones no son de obligado cumplimiento y no existe en nuestro país un programa específico como el británico⁽¹⁷⁾.

El equipo multiprofesional de simulación obstétrica del Hospital Universitario Puerta de Hierro (Majadahonda, España) está formado en el programa británico PROMPT y desde junio del 2015 realiza cursos de entrenamiento basados en simulación en diversas emergencias obstétricas, entre ellas, la DH.

El programa de Emergencias Obstétricas ha adaptado la metodología británica a la realidad de nuestros hospitales.

El algoritmo presentado por el *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) es el que también recomienda la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO; **anexo I**). Este algoritmo está validado por el equipo PROMPT. No existe evidencia de que una intervención sea superior a otra, pero, comienza con las maniobras más efectivas y menos lesivas y avanza hacia más complejas y más invasivas, pudiendo ser apropiadas las variaciones de esta secuencia⁽¹⁶⁾. Los resultados sobre la morbilidad perinatal que el grupo

PROMPT de Jo Croft y Tim Draycott, que han conseguido a través del programa multiprofesional de entrenamiento, nos parecen lo suficientemente contundentes como para que de una manera pragmática sigamos su secuencia de actuación^(10,18,19).

El objetivo principal del estudio fue conocer cuál es el estado del conocimiento y las actitudes en la resolución de una DH entre una muestra amplia de obstetras y matronas españolas.

Los objetivos secundarios fueron:

- Determinar las áreas de mejora en la formación en distocia de hombros.
- Plantear los puntos en los que un programa de entrenamiento se tendría que centrar.
- Comparar los resultados obtenidos en España con estudios similares en otros países.

MATERIAL Y METODOS

El Equipo multiprofesional del Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda (Madrid) es un grupo formado por matronas, ginecólogos, anestesiistas, enfermeras y auxiliares que realizan cursos de formación basados en simulación en obstetricia y ginecología. El grupo nace en junio del año 2015, donde se realizó el primer taller de simulación en DH para los profesionales del Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Se elaboró una encuesta de conocimientos previos para los alumnos que se apuntan al curso. Se utilizó la plataforma de Google Docs aprovechando que sus datos son fácilmente exportables a Microsoft Excel®. Cuando el alumno se matriculaba en el curso, quince días antes de la fecha de inicio, recibía vía correo electrónico, un test de conocimientos previos de carácter anónimo y voluntario con la finalidad de valorar los conocimientos teóricos previos para

la resolución de esta emergencia obstétrica. Las encuestas precurso y postcurso formaron parte de la estructura del taller.

Los datos previos que se obtuvieron incluían variables relacionadas con la experiencia profesional (**anexo II**); datos sobre la experiencia previa en el uso de la simulación como método docente (**anexo III**) y conocimientos teóricos en la resolución de DH.

En relación con la formación en DH, se pueden evaluar los conocimientos teóricos sobre las maniobras de primer y segundo nivel y las maniobras contraindicadas como son la maniobra de Kristeller o la tracción excesiva de la cabeza.

Los cursos fueron voluntarios, todas las ediciones fueron acreditadas por la Sociedad Española de Simulación y Seguridad del paciente (SESSEP) y 70% por formación continuada de la Comunidad de Madrid (CAM).

RESULTADOS

Entre diciembre del 2015 hasta diciembre del 2019, el equipo realizó 17 ediciones del taller de distocia de hombros y se formaron a 904 profesionales en activo en los paritorios diferentes partes de España. La **tabla 1** muestra el número de alumnos de cada edición y el lugar de realización. El 65% de las ediciones (11 ediciones) se realizaron en la unidad de simulación del Hospital Universitario de Puerta de Hierro para alumnos internos y externos y en el 35% (6 ediciones), el equipo se trasladó a paritorios de otras partes de España para realizar formación *in situ*.

Durante este periodo, obtuvimos 635 encuestas de conocimientos previos (70,2%) de los 904 participantes en el taller.

De los profesionales que respondieron, el 42% (269) eran ginecólogos, el 56,9% (361) matronas y un 0,8% (5) auxiliares de enfermería.

De los profesionales que respondieron la encuesta, 159 eran alumnos, el 24,8% residentes MIR o EIR. Los residentes de medicina fueron el 67,1% (106) y los residentes de matronas únicamente el 33,5% (53). La experiencia media de los 461 alumnos que ya eran matronas y obstetras titulados era de 10,8 años de trabajo.

Un 64,8% de los profesionales había aprendido a solucionar la distocia de hombros a través de libros y/o un 58,4% clases teóricas mientras un 11,4 y un 9% habían practicado con maniqués o en escenarios simulados. El 60,4% (380) de los encuestados, no había recibido ningún tipo de formación en simulación en obstetricia.

La encuesta muestra que el 13,7% (87) de los encuestados nunca se había enfrentado a una distocia de hombros, el 21,9% (139 profesionales) habían resuelto 1 DH, el 22,8% (145) dos, el 16,5% (105) tres, el 8,5% (54) cuatro y solo el 16,5% (105) más de cinco distocias de hombros con una media de 11 años de carrera profesional. Cuando preguntamos sobre la complicación más traumática de la DH, la parálisis braquial obstétrica, un 31,8% (201) de los encuestados habían sufrido una DH con resultado de una PBO a lo largo de su práctica profesional.

Un 87,1% (415/476) de los alumnos no se sentía preparado para enfrentarse a una DH cuando terminó la residencia y un 61,8% (358) no se sintió preparado en el momento de contestar la encuesta para resolver una DH. Por categorías profesionales, de los 270 obstetras encuestados el 61% (166) no se sintieron preparados para afrontar una DH y de las 364 matronas el 52% (191) tampoco.

En relación a la tracción ejercida sobre la cabeza del feto, un 54,6% (347) de los encuestados afirmaban que la tracción debía ejercerse hacia abajo para desprender el hombro anterior y un 44,7% (284) daban por

Tabla 1
Ediciones del taller de distocia de hombros.

Fecha	Edición	Hospital	Alumnos	Matronas	Ginecólogos	Otra
12/2016	EDICION I	PUERTA DE HIERRO	64	32	32	-
12/2016	EDICION II	PUERTA DE HIERRO	50	25	25	-
01/2017	EDICION II	PUERTA DE HIERRO	43	24	19	-
02/2017	EDICION III	PUERTA DE HIERRO	55	30	25	-
03/2017	EDICION IV	PUERTA DE HIERRO	85	49	43	-
11/2017	EDICION V	PUERTA DE HIERRO	29	15	13	-
12/2017	EDICION VII	HOSPITAL VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA)	24	12	12	-
02/2018	EDICION VII	HOSPITAL DE PARLA	32	15	11	7
02/2018	EDICION VII	HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	28	14	10	4
03/2018	EDICION VIII	HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	9	3	4	2
10/2018	EDICION IX	HOSPITAL DE VALME (SEVILLA)	24	12	12	-
11/2018	EDICION X	HOSPITAL DE ARANDA DE DUERO	24	14	10	-
12/2018	EDICION XI	HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	18	7	8	4
12/2018	EDICION XII	HOSPITAL DEL MAR	24	12	12	-
02/2019	EDICION XIII	HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	18	6	12	3
06/2019	EDICION XIV	HOSPITAL PUERTA DE HIERRO	7	3	4	2
10/2019	EDICION XVI	HOSPITAL DE VALME (SEVILLA)	198	99	99	
11/2019	EDICION XVI	HOSPITAL DE MALAGA	72	36	36	
11/2019	EDICION XVII	HOSPITAL DE GRANADA	100	50	50	
TOTAL			904	458	437	22

adecuada una tracción axial, siguiendo el eje longitudinal materno. El 92% (584) de los alumnos sabían que la maniobra de Kristeller está contraindicada y empeora la situación, pero aún un 8% (56) consideraba que aunque conocían que es una maniobra no recomendada podría ser de utilidad para la resolución de la DH. Un 16,5% (105) consideraba que la mujer debe empujar para ayudar a solucionar la DH, mientras que un 83% (532) consideraba que el pujo materno solo ayudaría a que los hombros quedasen más impactados. Un 15,1% (96) de los encuestados afirmaban que una episiotomía sería necesaria para resolver una DH mientras que un 84,9% (539) consideraban que se debe valorar en cada caso si se realiza o no la episiotomía.

En relación con la maniobra de Mac Roberts, se mostró una foto con una paciente colocada y 27,3% (173) de los encuestados afirmaban que la maniobra era correcta cuando la mujer únicamente tenía las rodillas hacia arriba y la cama estaba con una inclinación de 45 grados y tenía almohadas. Por lo tanto, solo un 62,7% de los encuestados identificó la maniobra de Mc Roberts correctamente.

En relación con la presión suprapúbica dirigida sobre el lado del dorso fetal, el 64,7% (411) de los alumnos conocían esta maniobra, pero un 37,3% (237) afirmaba que la presión suprapúbica debe hacerse sobre la línea media o es indiferente sobre qué lado se debe aplicar la presión. Un 62,5% (391) conocía que se debe de aplicar la tracción de la cabeza mientras que se realiza esta maniobra de manera continua o a pulsos, pero un 34,9% (218) escalaría a maniobras de segundo nivel si en diez segundos no se resuelve la distocia.

Cuando se preguntó qué maniobra realizarían para resolver la distocia si fracasasen las maniobras de primer nivel, un 33,9% (215) respondió que intentaría la extracción de brazo

posterior, Jacquemier-Barnum; un 19,8% (126) que intentaría realizar un Gaskin (20/126 gines); un 16,4% (104) optaría por la presión sobre la cara anterior o posterior del hombro anterior; un 13,9% (88) aplicaría presión sobre la cara anterior o posterior del hombro posterior y un 10,6% (67) que haría una presión combinada de la cara anterior del hombro posterior y la cara posterior del hombro anterior.

Un 70,6% (448) nunca había entrenado la maniobra de elección para solucionar una distocia en caso de que las maniobras de primer nivel fracasasen y 57,2% (363) no había realizado nunca la maniobra elegida en una situación real. Solamente un 10,6 % (67) profesionales habían realizado en 4 o más ocasiones las maniobras de resolución de una distocia en una emergencia y solo un 2,4% (15) habían entrenado las maniobras en maniqués o simuladores.

En relación con la liberación del brazo posterior, solo un 47,2% (300) de los profesionales sabía teóricamente como realizarlo y solo un 7,8% (50) había realizado alguna vez la maniobra en la práctica clínica. Finalmente, cuando mostramos un escenario de una DH, un 52% (329) no se dio cuenta de que era necesaria la presencia de un neonatólogo para la reanimación del recién nacido.

DISCUSION

La distocia de hombros sigue siendo un evento en gran medida impredecible en la que los hombros fetales están atrapados por encima de la entrada a la pelvis materna, lo que dificulta el parto del bebé^(1,2) lo cual puede provocar una grave morbilidad a largo plazo para ambas madre y neonato⁽⁷⁾. Las guías internacionales actuales recomiendan una formación reglada, periódica y obligatoria^(14,20).

En España, lamentablemente, no existen datos oficiales de la incidencia de la DH y

tampoco de la complicación más severa e incapacitante para los niños, la PBO permanente. La incidencia de la PBO parece ser baja, aunque no se conocen datos exactos en España ya que no existe un registro oficial de casos en ningún organismo de Salud. Encontramos un estudio llevado a cabo por el Hospital materno infantil La Paz, de Labrandero de Lera *et al* en el año 2003 en el que se habla de una incidencia del 0,6 por 1.000, mientras que en el Libro *Lesiones del Plexo Braquial* (2008), de García López, se habla de una incidencia del 1,1 % de PBO del total de nacimientos en Hospital de Alicante^(21,22). La prevención de la PBO debería ser una prioridad ya que la discapacidad que sufren los niños puede ser muy incapacitante. En España no tenemos datos oficiales, pero si tenemos una Asociación de padres con hijos con PBO (ADAYO) que orienta y trabaja para apoyarse en el proceso de tratamiento y/o recuperación de sus hijos ofertando asesoría jurídica y orientación médica. También existen cuatro centros especialistas a nivel público (Barcelona, Alicante, Madrid y Sevilla) de reparación de la PBO, con lo que podemos concluir que no parece ser un problema menor.

En nuestros resultados sobre la formación en la resolución de DH se muestra un alto porcentaje de alumnos que no conocen cómo realizar correctamente las maniobras básicas de resolución de la DH. Un 27,3% de los alumnos contestan de manera errónea a cómo realizar la maniobra de Mc Roberts ya que solo levantarían las piernas de la paciente sin tumbar la cama ni dejar la pelvis libre. Solamente un 27,4% (174) realiza una presión suprapúbica dirigida sobre el dorso fetal y además un 35% de los profesionales escala a maniobras más invasivas si a los diez segundos no se resuelve la DH.

Los datos que obtiene Croft en su trabajo sobre los conocimientos previos de un grupo multiprofesional de ginecólogos y matronas en fases tempranas de su formación muestran que

solo un 29,3% de los alumnos realizan la maniobra de Mc Roberts y la presión supra púbrica es mencionada por un 11% (14 de 133) de los participantes como una maniobra a utilizar en la distocia de hombros⁽³⁾.

En relación con la maniobras no recomendadas o contraindicadas por las principales sociedades científicas observamos que en nuestro estudio un porcentaje de profesionales aun contemplan una serie de maniobras que están desaconsejadas por las guías de asistencia practica a la DH , incluido el protocolo de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología⁽¹⁶⁾. Se pregunta sobre la utilidad de la maniobra de Kristeller en la resolución de la DH; un 3,8% (24/634) de los encuestados la referían como útil para desprender el hombro encajado aunque no se recomendara en las guías y un 5% (32 de 634) opinaba que no la recomendaba aunque entendía que no estaba contraindicada. Es llamativo que, el protocolo de la SEGO publicado en Abril del 2015 (casi un año antes del inicio de nuestro trabajo) ya se desaconseja explícitamente la maniobra de Kristeller y el pujo materno en la distocia de hombros nuestro estudio muestra que es una práctica habitual en un porcentaje nada despreciable de profesionales. En la encuesta preformación de Croft se observa que un 53,7% de los profesionales realizan maniobras no recomendadas y un 16,7 ejercen excesiva tracción de la cabeza⁽³⁾.

No solo encontramos lagunas de conocimiento si no que cuando comparamos nuestros datos con otros autores europeos⁽²³⁾, encontramos un mayor porcentaje de profesionales que no son capaces de realizar las maniobras de segundo nivel de manera autónoma (habilidades técnicas).

En relación a la recomendación de avisar al neonatólogo en una distocia de hombros, nuestro trabajo, como el de otros autores⁽³⁾, encuentra una baja tasa de petición de ayuda a este tipo

de profesionales, lo cual denota, qué en muchas ocasiones no se anticipa la posibilidad de realizar reanimación neonatal.

El presente trabajo es la mayor encuesta que se ha realizado hasta la fecha entre profesionales españoles en activo en relación con algún tipo de emergencia obstétrica. Es un estudio multiprofesional, multicéntrico, realizado en 16 provincias españolas a lo largo de 3 años.

Este estudio no es una encuesta homogénea ya que se ha realizado entre profesionales que estaban apuntados a un curso de DH y puede haber un sesgo de selección, porque aquellos profesionales que entienden que están más entrenados no suelen apuntarse a un curso de formación. Sin embargo, la experiencia media por cada tipo de profesional es muy elevada (10,6 años de media) y no existen diferencias significativas por comunidad autónoma. Las ediciones que se realizan en la unidad de simulación del Hospital Universitario Puerta de Hierro, tienen alumnos que vienen de todas las comunidades autónomas de España.

Las sociedades científicas recomiendan la simulación como herramienta fundamental para solucionar las distocias pero los profesionales no tienen acceso a cursos de simulación.

La formación teórica en la resolución de la distocia de hombros es buena en líneas generales, los profesionales conocen las maniobras, aunque aún existen profesionales que realizan maniobras contraindicadas por las guías más actuales. El estudio SAFE, concluyó que solo consiguiendo que los profesionales no realizaran maniobras contraindicadas, disminuiríamos la morbilidad neonatal^(22,24,25).

Las maniobras de primer nivel, Mc Roberts y presión suprapúbica, solucionan el 85% de las

DH(14,26) y el 27,3% y el 24% de los profesionales respectivamente no saben realizar estas maniobras correctamente. Muchos profesionales conocen las maniobras de segundo nivel, pero no las han realizado nunca en una situación real ni las han practicado en simuladores así que cuando se enfrentan a una DH es cuando las realizan por primera vez, en vez de ser expertos ginecólogos y/o matronas. La simulación de estas maniobras puede solventar este problema, dando mayor seguridad a los profesionales y menor morbilidad a las mujeres y a los fetos. La DH es una complicación inevitable e impredecible pero, podemos ser profesionales mejor formados para enfrentarnos a ella⁽²⁷⁾.

Limitaciones. Cuando evaluamos la formación de los profesionales, la encuesta previa 635 de 904 (70,2%) ofrece una muestra representativa de los conocimientos en la resolución de DH en nuestro país. Estos resultados tienen la limitación que no evidencia la práctica habitual, solamente es una encuesta de conocimientos teóricos basados en una encuesta tipo test y la respuesta ante la interpretación de una imagen, pero sus resultados son compatibles con otros trabajos que evalúan los mismos conocimientos. Las habilidades técnicas no están evaluadas y esto puede entenderse como una limitación. Los autores sin embargo creemos, que el número de encuestados es suficiente para extraer las conclusiones del estudio.

Las nuevas líneas de trabajo que abre este estudio seguirán los niveles de evaluación de Kirkpatrick⁽²⁸⁾. Evaluaremos la satisfacción de los profesionales (nivel 1) y el aprendizaje de los profesionales (nivel 2) mediante la encuesta poscurso. Más adelante, realizaremos la medición del impacto sobre la práctica diaria de los profesionales y contestaremos a la pregunta sobre si hemos cambiado el comportamiento en su práctica habitual (nivel 3).

CONCLUSIONES

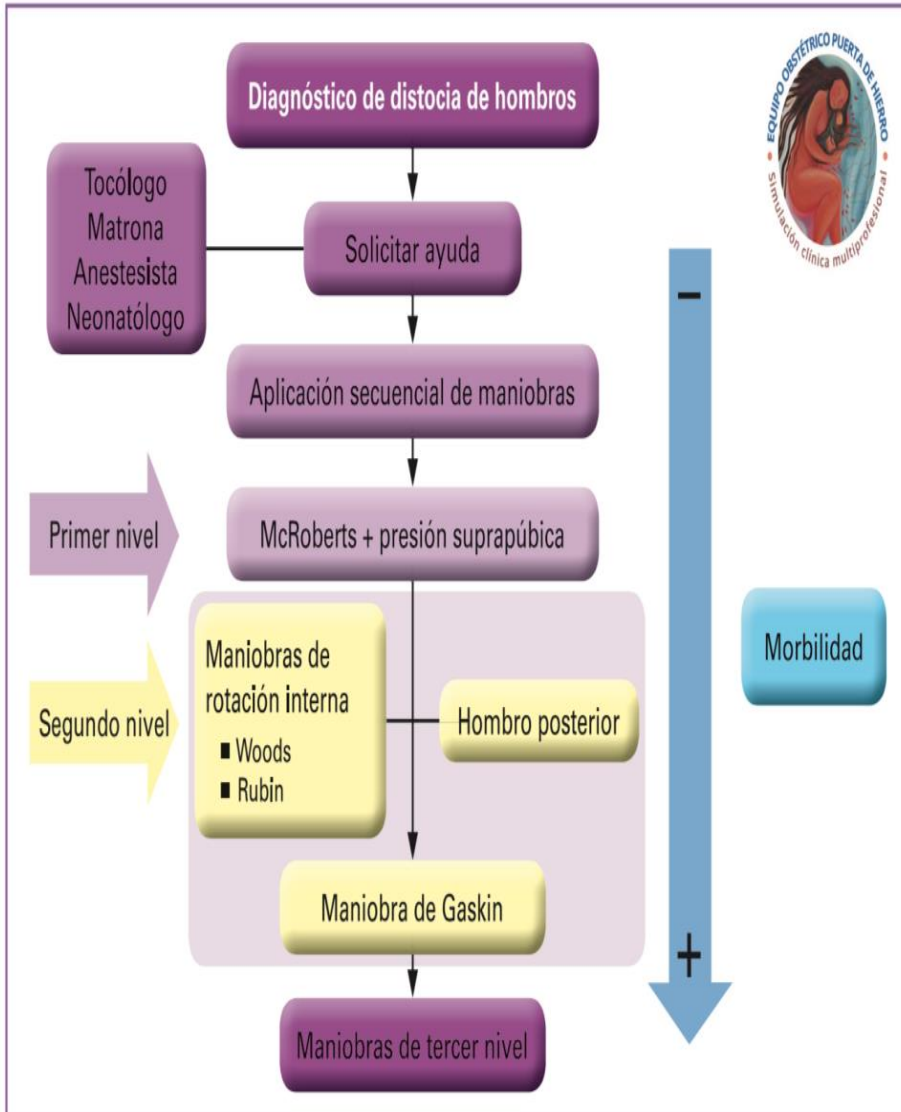
A la vista de los resultados obtenidos, observamos que la formación en distocia de hombros es insuficiente y un porcentaje elevado de profesionales no se sienten preparados para afrontar esta emergencia con seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Resnik R. Management of shoulder girdle dystocia. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 1980.
2. Ouzounian JG. Shoulder Dystocia: Incidence and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2016;59(4):791–4.
3. Crofts JF, Lenguerrand E, Bentham GL, Tawfik S, Claireaux HA, Odd D *et al*. Prevention of brachial plexus injury - 12 years of shoulder dystocia training: An interrupted time-series study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2016;123(1):111–8.
4. Siassakos D, Crofts JF, Winter C, Weiner CP, Draycott TJ. The active components of effective training in obstetric emergencies. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2009;116(8):1028–32.
5. Politi S, D'emedio L, Cignini P, Giorlandino M, Giorlandino C. Shoulder dystocia: an Evidence-Based approach. *J Prenat Med*. 2010.
6. Litigation NHS, April A. Clinical Negligence Scheme for Trusts Maternity Clinical Risk Management Standards April 2005. 2005; (March).
7. Dajani NK, Magann EF. Complications of shoulder dystocia. *Semin Perinatol*. 2014.
8. Spain JE, Frey HA, Tuuli MG, Colvin R, MacOnes GA, Cahill AG. Neonatal morbidity associated with shoulder dystocia maneuvers. *Am J Obstet Gynecol*. 2015.
9. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S *et al*. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2006;113(2):177–82.
10. Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV. Practical Shoulder Dystocia Training. *Obstet Gynecol*. 2008;112(1):14–20.
11. Zafeiriou DI, Psychogiou K. Obstetrical Brachial Plexus Palsy. *Pediatric Neurology*. 2008.
12. Alerts SE. The Joint Commission - Sentinel Event Alert. *Media*. 2010.
13. Bush L, Arulkumaran S. Clinical Negligence Scheme for Trusts for maternity services (CNST). *Curr Obstet Gynaecol*. 2003.
14. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Shoulder dystocia. Guideline No. 42. 2005;(42):1–13. Available from: http://www.vrouwenzorg.nl/resources/File/shoulder_dystocia.pdf
15. Ministerio de Sanidad SS e I. Orden SSI/81/2017 de 19 enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del sistema Nacional de Salud. *Boletín Of del Estado*. 2017.
16. Magnin G, Pierre F. Distocia de hombros. *EMC - Ginecol*. 2012;36(1):1–8.
17. Sentilhes L, Sénat MV, Boulogne AI, Deneux-Tharaux C, Fuchs F, Legendre G *et al*. Shoulder dystocia: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). Vol. 203, *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*. 2016.
18. Shaddeau AK, Deering S. Simulation and Shoulder Dystocia. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2016;59(4):853–8. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00003081-201612000-00022>
19. Royal College of Obstetricians and Gynecologists, García MRR, Wang Z, Shan L, Xiong H, Santos P *et al*. Ten years of simulation-based shoulder dystocia training-

- impact on obstetric outcome, clinical management, staff confidence, and the pedagogical practice - a time series study. *Semin Perinatol* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2017 Jun 5];38(4):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.07.003>
20. Magnin G, Pierre F. Protocolo Distocia de hombros. *Med Perinat Prosego*. 2015.
21. Labrandero-de Lera C, Pascual-Pascual SI, Pérez-Rodríguez J, Roche-Herrero MC. Parálisis braquial obstétrica: Epidemiología y secuelas. Estudio retrospectivo de nuestra casuística. *Rev Neurol*. 2008.
22. García López A, López-Durán Stern L. Cronología en la cirugía de las lesiones del plexo braquial. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* [Internet]. 2003;47(1):73–82. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888441503760731>
23. Inglis SR, Feier N, Chetiyaar JB, Naylor MH, Summersille M, Cervellione KL *et al*. Effects of shoulder dystocia training on the incidence of brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2011;204(4):322.e1-322.e6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2011.01.027>
24. Strachan B. How effective is training to help staff deal with obstetric emergencies. *J Health Serv Res Policy* [Internet]. 2010;15 Suppl 1(January 2010):37–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20075126>
25. Dimitrios Siassakos A, Crofts J, Winter C, Draycott T, Winter CR, Draycott MRCOG T. Multiprofessional 'fire-drill' training in the labour ward Introduction and background. *Obstet Gynaecol* [Internet]. 2009;11:55–60. Available from: www.rcog.org.uk/togonline
26. Grobman WA, Miller D, Burke C, Hornbogen A, Tam K, Costello R *et al*. Myths and realities of training in obstetric emergencies. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2016;112(8):1067–76. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.07.003>
27. Deering S, Rowland J. Obstetric emergency simulation. Vol. 37, *Seminars in Perinatology*. 2013. p. 179–88.
28. Wang Z, Shan L, Xiong H, Santos P, Hefeje JG, Ritter G *et al*. Ten years of simulation-based shoulder dystocia training- impact on obstetric outcome, clinical management, staff confidence, and the pedagogical practice - a time series study. *Semin Perinatol* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2017 Jun 5];38(4):1–8. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKP:PLP:landin:page&an=00003081-201612000-00022>

Anexo I
Algoritmo de actuación para distocia de hombros.



Anexo II
Experiencia del profesional que realiza la encuesta.

EXPERIENCIA PROFESIONAL DE LOS ALUMNOS

1. PROFESIÓN

- a. Matrona
- b. Ginecólogo
- c. Otra

2. SI ES RESIDENTE ¿QUÉ AÑO?

- a. EIR 1
- b. EIR 2
- c. MIR 1
- d. MIR 2
- e. MIR 3
- f. MIR 4

3. SI NO ES RESIDENTE, AÑOS DE EXPERIENCIA

4. HOSPITAL DONDE TRABAJA:

- a. UNIVERSITARIO CON RESIDENTE
- b. NO UNIVERSITARIO SIN RESIDENTE
- c. NO UNIVERSITARIO
- d. UNIVERSITARIO SIN RESIDENTES
- e. OTRO

5. NÚMERO DE PARTOS AL AÑO

- a. <1.000 PARTOS/AÑO
- b. 1.000-2.000
- c. 2.000-3.000
- d. 3.000-5.000
- e. >5.000
- f. NO ATIENDO PARTOS

Anexo III
Formación previa en simulación.

1. ¿COMO APRENDIO A SOLUCIONAR UNA DH CUANDO ERA RESIDENTE?

- a. LIBROS
- b. CLASES TEÓRICAS
- c. PRÁCTICAS EN MANIQUIES
- d. ESCENARIOS CLINICOS SIMULADOS
- e. CURSOS
- f. OTROS

2. ¿COMO APRENDE A SOLUCIONAR UNA DH CUANDO AHORA?

- a. LIBROS
- b. CLASES TEÓRICAS
- c. PRÁCTICAS EN MANIQUIES
- d. ESCENARIOS CLINICOS SIMULADOS
- e. CURSOS
- f. OTROS

3. ¿CÓMO SE MANTIENE ACTUALIZADO? PROFESIONAL TITULADO:

- a. LIBROS
- b. CLASES TEÓRICAS
- c. PRÁCTICAS EN MANIQUIES
- d. ESCENARIOS CLINICOS SIMULADOS
- e. CURSOS
- f. OTROS
- g. NO ME MANTENGO ACTUALIZADO

4. ¿HA RECIBIDO FORMACION MEDIANTE SIMULACION EN OBSTETRICIA?

- a. SI
- b. NO

5. EN CASO DE QUE LA PREGUNTA ANTERIOR SEA SI,

¿EN QUE TEMA HA RECIBIDO FORMACION MEDIANTE SIMULACION?

- a. PARTO NORMAL
- b. PARTO DE NALGAS
- c. TOCURGIA
- d. HEMORRAGIA
- e. DISTOCIA DE HOMBROS
- f. ECLAMPSIA
- g. OTROS