



Distocia de hombros: implicación de la matrona

M.^a R. Rozas García

Matrona. Unidad Docente de Matronas de Cataluña. Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona

RESUMEN

La distocia de hombros es una urgencia obstétrica imprevisible e impredecible que puede presentarse durante el parto. Antes de realizar cualquier tipo de maniobra desesperada para intentar la liberación del feto, la matrona deberá planificar una conducta organizada que evite las complicaciones tanto maternas como fetales.

Palabras clave: distocia de hombros, maniobras obstétricas, complicaciones en el parto

SUMMARY

Shoulders dystocia is an unpredictable and unforeseeable emergency in obstetrics that may occur during delivery. Before undertaking any desperate manoeuvre to attempt the fetus release, the midwife must plan an organised strategy to prevent any maternal and foetal complications.

Key words: shoulders dystocia, obstetric manoeuvres, delivery complications

(Matronas Profesión 2002; 8: 25-32)

INTRODUCCIÓN

La distocia de hombros (DH) se considera una urgencia obstétrica durante el parto, ya que supone un grave peligro para la vida y la salud tanto de la madre como del futuro neonato¹. Esta situación precisa una rápida actuación por parte de los profesionales implicados en el parto, ya que el tiempo para extraer al feto sin que se produzcan lesiones es limitado. En la práctica clínica, la

matrona realiza los cuidados durante el parto y es, generalmente, el profesional que identifica en primer lugar la existencia de la DH. Por ello, debe entender los mecanismos implicados en la distocia y debe ser capaz de realizar un rápido diagnóstico y actuación para prevenir las serias complicaciones que pueden presentarse tanto en la madre como en el feto^{2,3}. La incidencia de la DH se estima en un 0,15-2,09% de los partos vaginales⁴⁻⁶. No existe una definición absoluta de la DH, ni tampoco una conducta universalmente aceptada en la práctica para resolverla. Los signos clínicos utilizados para identificarla incluyen la dificultad de los hombros para atravesar espontáneamente la pelvis después de la expulsión de la cabeza fetal⁷⁻⁹. Por otro lado, una definición más precisa indica que la verdadera distocia requiere maniobras para el desprendimiento de los hombros, además de una tracción descendente y una episiotomía¹⁰. En la actualidad, se propone una definición más objetiva, que considera que debe pasar más de 1 minuto entre el parto de la cabeza y el de los hombros; además, deben ser precisas una serie de maniobras para la liberación de los hombros¹¹⁻¹³. Teniendo en cuenta todos estos aspectos, la incidencia de la DH se eleva a un 11-13%, aunque muchos partos difíciles se resuelven mediante maniobras profilácticas sin llegar a su diagnóstico^{13,14}.

MECANISMO DEL PARTO

En el mecanismo normal del parto, durante el desprendimiento de la cabeza en occipitopúbica, los hombros ocupan uno de los diámetros transversos u oblicuos de la pelvis. Posteriormente y conforme se produce el descenso a través de la pelvis, los hombros rotan en dirección anteroposterior para su desprendimiento. Si la cintura escapular desciende en el diámetro anteroposterior del estrecho superior de la pelvis, o si el diámetro de los hombros es mayor que el de salida, el hombro posterior no penetra en la pelvis menor o se desplaza al hueco presacro, mientras que el hombro anterior se impacta detrás de la sínfisis impidiendo el descenso y su desprendimiento^{4,15}. Gibb¹⁶ describe tres grados de DH en función de su gravedad:

1. Engatillamiento de un feto grande con los mecanismos de rotación presentes («parto difícil de los hombros») que normalmente se resuelve con facilidad.
2. Distocia unilateral, donde el hombro posterior ha entrado en la pelvis menor, pero el anterior permanece impactado por encima de la sínfisis del pubis.
3. Distocia bilateral, donde ambos hombros quedan detenidos por encima de la pelvis menor (de aparición muy rara).

En cualquier caso, el signo capital de la DH aparece cuando después de la expulsión de la cabeza fetal, ésta retrocede y se aplica firmemente contra el perineo,

intentando regresar hacia donde proviene (signo de la tortuga)⁴. Tanto en la distocia unilateral como en la bilateral, la tracción sobre la cabeza fetal no consigue el desprendimiento de los hombros, sino que causa una mayor impactación de éstos en el diámetro anteroposterior de la pelvis. Asimismo, la tracción provocará una elongación del plexo braquial de los nervios raquídeos cervicales, que puede tener como consecuencia la parálisis obstétrica del brazo superior (parálisis de Erb-Duchenne) o del brazo inferior (parálisis de Klumpke)^{15, 17}.

DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN

Aunque existen muchos estudios retrospectivos que han evidenciado diversos factores clínicos asociados con la DH, ésta se considera un suceso totalmente impredecible, ya que un 50-90% de las distocias no presentan un riesgo previo⁴.

- El factor asociado de forma más sólida con la DH es la macrosomía (peso real al nacer mayor de 4.000 g)^{6, 13, 18, 19}. A partir de esta cifra el riesgo aumenta de forma significativa, hasta alcanzar tasas del 20 al 30% en los niños de 4.500 g^{6, 20-22}.

- En la diabetes materna pregestacional, los fetos presentan una configuración corporal diferente a la de los hijos de madre no diabética. En los primeros, la relación torácico-cefálica es mayor por el aumento del tejido subcutáneo, debido a la secreción de insulina fetal en respuesta a la hiperglucemia materna^{2, 15}. Se ha observado que las gestantes diabéticas tienen un riesgo entre 2 y 6 veces mayor de presentar una DH que las no diabéticas^{13, 15}; asimismo, se ha descrito un aumento de la distocia en las gestantes con intolerancia a la glucosa^{15, 23}. Por ello, resulta imperativo mantener a la madre diabética bajo un buen control metabólico para evitar la hiperglucemia y, de ese modo, la macrosomía. La predicción de la macrosomía mediante evaluación ultrasónica en la mujer diabética puede llegar al 88%²⁴, en cuyo caso algunos autores recomiendan la práctica de una cesárea electiva^{20, 25}, mientras que otros indican la inducción al parto a las 38-39 semanas, ya que esta práctica disminuye la incidencia sin aumentar el número de cesáreas²⁶. En cuanto a la población general, la ecografía sólo identifica correctamente la macrosomía en un 60% de los casos, por lo que su eficacia pronóstica es limitada y muchos autores no recomiendan la práctica sistemática de una cesárea electiva indicada únicamente por el peso fetal. Debemos tener en cuenta que casi la mitad de las DH se presentan en fetos de menos de 4.000 g de peso y que la predicción ecográfica de macrosomía puede aumentar el número de cesáreas sin reducir la incidencia de DH o de lesión fetal¹³.

- El antecedente de parto previo con DH también puede predisponer a una distocia recurrente, con una incidencia que varía entre 1-12% según los estudios

El factor asociado de forma más sólida con la DH es la macrosomía

revisados^{7, 15, 19, 27, 28}. Asimismo, el parto anterior de un macrosoma también parece tener relación con la recurrencia de la DH⁸.

- La obesidad, la multiparidad y la posmadurez no parecen confirmarse como factores de riesgo en los últimos estudios, aunque sí el incremento ponderal materno en la gestación. La mayor incidencia de DH en el embarazo prolongado parece ser debida a que muchos fetos continúan creciendo después de las 42 semanas, aunque parece ser que la DH se relaciona sólo con los fetos posmaduros de elevado peso para la edad gestacional¹³.

- Existen diversas causas que pueden dificultar la rotación de la cintura escapular en la pelvis materna durante el descenso del feto. Estas incluyen la estructura pélvica androide o antropoide y las anomalías en el trabajo de parto. Tanto el trabajo de parto rápido o precipitado como la prolongación del expulsivo, la detención del trabajo de parto o la extracción del feto mediante fórceps en el tercio medio de la excavación pélvica, pueden dificultar seriamente el parto de los hombros y, por tanto, se asocian a un aumento de la DH^{6, 9, 14, 18, 19}.

CONSECUENCIAS

La mortalidad perinatal entre los niños oscila del 21 al 290 por mil²⁹. Además, la morbilidad perinatal, especialmente la hipoxia neonatal, la lesión del plexo braquial y las fracturas de húmero y clavícula aparecen en un 20% de los supervivientes³⁰. En cuanto a la hipoxia, hay que tener en cuenta que el pH de la arteria umbilical desciende 0,04 UI/min entre el parto de la cabeza y el de los hombros, por lo que si el feto estaba bien oxigenado hasta el momento, pasará un lapso de tiempo hasta que se produzcan efectos clínicos graves; en cambio, si el feto ya padecía una acidosis será más probable la aparición de asfixia, encefalopatía isquémica e incluso lesiones nerviosas^{7, 13, 16}. La lesión del plexo braquial se produce como resultado de la tracción hacia abajo del plexo durante el intento de extracción del hombro anterior; generalmente, esta lesión es transitoria y tiene una recuperación completa en un 80% de los casos³⁰. Respecto a las fracturas de clavícula, se ha llegado a la conclusión de que son inevitables e impredecibles y que no tienen ninguna consecuencia clínica¹³.



La principal causa de morbilidad materna la constituye la hemorragia posparto. Normalmente, es debida a desgarros cervicales, vaginales o perineales como resultado de las manipulaciones realizadas durante el intento de desprendimiento de los hombros². También puede producirse atonía uterina o incluso rotura uterina o endometritis^{5, 29-31}.

CONDUCTA

En el caso de la DH es tan importante no perder tiempo como saber actuar sin precipitación. Si hasta el momento del parto el feto estaba bien oxigenado, la actuación de los profesionales deberá ser ordenada, aunque rápida, ya que durante este lapso el niño está más expuesto a las lesiones traumáticas yatrogénicas que a la hipoxia¹⁷. Antes de realizar cualquier tipo de maniobra desesperada, la matrona deberá planificar una conducta organizada para que el parto sea lo más seguro posible.

- Al identificar una dificultad en el desprendimiento de los hombros se debe solicitar ayuda al obstetra y, si es preciso, al anestesista. Algunas maniobras precisan de dos ayudantes para su realización óptima. También se debe avisar al neonatólogo por si el niño precisara maniobras de reanimación específicas¹⁴.
- Previamente a cualquier manipulación es preciso dar una explicación a la madre, ya que para facilitar el parto con éxito será necesaria su cooperación¹⁵.
- Después del desprendimiento de la cabeza fetal se realizará una aspiración nasobucal para liberar las vías aéreas. Esta técnica podría disminuir el grado de asfixia en caso de que el niño inicie movimientos respiratorios^{13, 17}.
- Deben evitarse las maniobras inapropiadas de tracción o de rotación de la cabeza fetal y la compresión del fondo uterino. Estas maniobras pueden producir lesiones ortopédicas y neurológicas¹⁹, ya que lo único que consiguen es impactar más aún el hombro por debajo de la sínfisis del pubis. También se ha descrito que la presión fúndica o expresión de Kristeller puede causar rotura uterina e incrementar el riesgo de un desprendimiento precoz de placenta²⁵. Por último, debe evitarse el pujo materno desordenado, que provocará el mismo efecto que las maniobras comentadas^{15, 32}.
- La episiotomía elimina los obstáculos sobreañadidos de las partes blandas y evita las lesiones del esfínter anal. Además, confiere un espacio adicional al introito para poder insertar una mano por detrás de la cabeza fetal e intentar maniobras directas u otras manipulaciones, por lo que deberá ser amplia y extenderse tanto como sea necesario. Si no se había realizado previamente, su práctica en presencia de la cabeza fetal puede resultar difícil y requerirá de un ayudante para apartar la barbilla del niño durante la infiltración del anestésico local y durante la incisión^{2, 15}.

- Seguidamente se procederá a realizar una serie de maniobras para intentar liberar de forma rápida la cintura escapular impactada o conseguir la extracción del feto. El orden de estas maniobras dependerá de la experiencia de la matrona o del obstetra que las realice, ya que no existen datos que corroboren que una secuencia en particular sea mejor que otra^{4, 14}. En ocasiones, una única maniobra no conseguirá la liberación de los hombros, y deberán aplicarse varias de ellas de forma secuencial. No obstante, se han descrito como maniobras de primera intención aquellas que resultan más fáciles de realizar y menos traumáticas para la madre y el feto.

Maniobras de primera intención

Compresión suprapúbica

Requiere la colaboración de un ayudante que, con una mano, realizará una compresión uterina moderada y, con la otra, una fuerte presión sobre el hombro anterior del feto para desalojarlo del hueso púbico con el fin de que penetre en la pelvis y pueda rotar para su expulsión⁴. Es importante localizar el dorso del feto mediante palpación abdominal para saber en qué dirección se deberá aplicar la presión². Por otra parte, si la vejiga urinaria contiene orina residual la presión puede producir lesiones vesicales, por lo que se recomienda el vaciado vesical antes de la expulsión de la cabeza fetal, ya que en caso de DH puede resultar imposible la realización de esta técnica³³. La compresión suprapúbica tiene dos modalidades:

- Compresión suprapúbica en dirección posterior con el puño cerrado, que puede ser útil para desalojar el hombro anterior y empujarlo detrás de la sínfisis del pubis (técnica de Mazzanti) (figura 1).
- Compresión lateral sobre el abdomen contra el hombro anterior con la palma de la mano, para intentar movilizar la cintura escapular a una posición oblicua dentro de la pelvis materna (técnica de Rubin). Esta maniobra provoca una aducción de los hombros que reduce el diámetro biacromial, lo que facilita la rotación

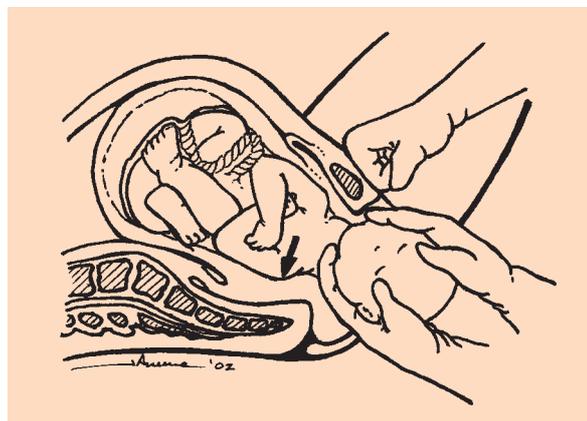


Figura 1. Compresión suprapúbica según la técnica de Mazzanti

del hombro fuera del hueso púbico y su penetración al interior de la pelvis (figura 2).

La técnica de Rubin parece ser menos traumática que la de Mazzanti, en la que deberá controlarse la intensidad de la presión sobre el tórax fetal, ya que si es excesiva puede provocar una parada cardíaca fetal¹⁵. La compresión suprapúbica debe ir seguida del pujo materno y de una suave tracción descendente sobre la

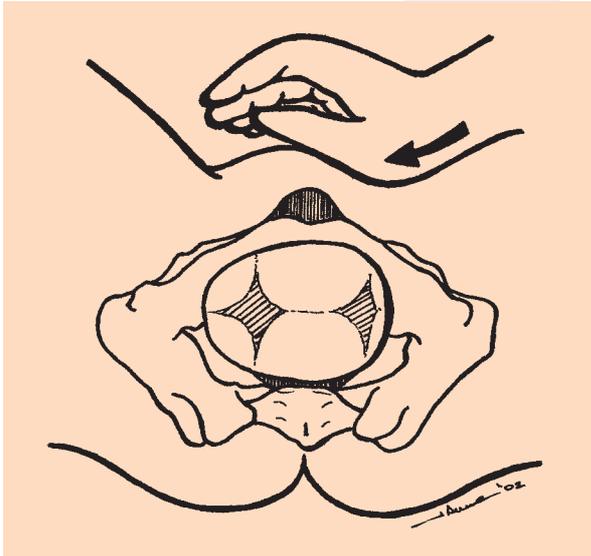


Figura 2. Compresión suprapúbica según la técnica de Rubin

cabeza fetal. Por sí sola es una maniobra que puede resolver de un 42 a un 80% de las distocias^{34,35}, pero ha demostrado ser más eficaz si se utiliza junto con otros procedimientos¹⁵.

Maniobras que implican un cambio postural de la mujer

Estas maniobras se basan en que la modificación de la posición de la mujer en el parto produce una serie de movimientos que varían el tamaño de los estrechos y la forma de la pelvis.

Maniobra de McRoberts

Consiste en una hiperflexión de las piernas sobre el abdomen materno realizada por dos ayudantes. Esta posición reduce la lordosis lumbar y bascula la base del sacro hacia delante y hacia abajo (nutación), al tiempo que rechaza el cóccix hacia arriba y hacia atrás. Durante esta maniobra, se produce una ascensión de la sínfisis que tiende a deslizarse sobre el hombro anterior. Aunque no modifica las dimensiones de la pelvis, la rotación anterior de la sínfisis puede liberar el hombro anterior impactado sin manipular al feto (figura 3).

Es una maniobra sencilla, segura, extremadamente efectiva y que no precisa un entrenamiento especial. Ha demostrado ser útil hasta en un 91% de los casos y se asocia a una disminución de la morbilidad fetal respecto a otros procedimientos. Algunos autores la proponen como maniobra de primera elección y sugieren, además, que es adecuado intentarla una segunda vez si falla inicialmente^{2,7,34,36,37}.

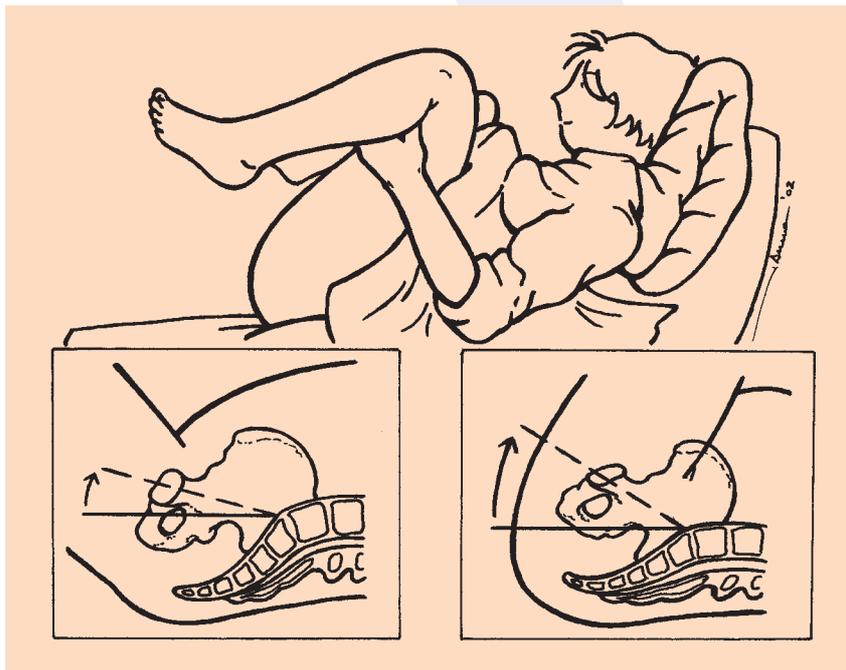


Figura 3. Posición para la maniobra de McRoberts. El ángulo de la pelvis se modifica respecto a la posición supina y se produce una ascensión de la sínfisis pública que resbala sobre el hombro anterior

Maniobra de Gaskin (posición «a gatas» o maniobra de «all-fours»)

Fue descrita por la comadrona Ina May Gaskin en 1976 para la atención del parto por comadronas o médicos de familia. Consiste en cambiar a la mujer de posición, de forma que quede apoyada sobre sus manos y sus rodillas. El mecanismo preciso mediante el cual actúa esta maniobra no es del todo conocido. En esta posición, la fuerza de la gravedad actúa sobre el feto; por otra parte, en la posición a gatas se produce una modificación de los diámetros pélvicos respecto a la posición en decúbito y ambos fenómenos pueden resultar útiles para liberar los hombros, especialmente si el posterior se halla impactado por delante del promontorio sacro^{5,13,15} (figura 4).



Las ventajas de esta maniobra incluyen: su sencillez, su efectividad (83% de éxito de parto en la siguiente contracción) y que no excluye la práctica de otros procedimientos, ya que tanto la maniobra de McRoberts como la compresión suprapúbica u otros procedimientos para la rotación o la liberación de los hombros pueden también realizarse en la posición descrita por Gaskin³⁸. En la práctica clínica, algunos autores la proponen como de primera elección cuando la mujer se halle bajo anestesia local o bloqueo de pudendos. Si el parto se realiza con anestesia epidural, indican utilizar inicialmente la maniobra de McRoberts, la compresión suprapúbica y la rotación de los hombros y, antes de intentar el parto del hombro posterior, colocar a la mujer en la posición de Gaskin⁵.

Maniobras que requieren la manipulación directa del feto

Maniobra de Woods (maniobra de tornillo de Woods)

Consiste en imprimir al hombro posterior un movimiento de rotación de 180° para convertirlo en anterior y conseguir de este modo la desimpactación del hombro anterior. La rotación se realizará con dos dedos de la mano derecha en sentido de las agujas del reloj, aplicando la fuerza sobre la escápula o la clavícula, en función del dorso fetal, y no rotando la cabeza. Esta maniobra puede producir la abducción de los hombros, lo que aumenta el diámetro biacromial y complica el problema. Para mantener el hombro anterior en aducción, esta maniobra puede acompañarse de compresión suprapúbica¹⁴ (figura 5).

Maniobra de Rubin (maniobra de tornillo de Woods invertida)

Consiste en aplicar presión en la escápula del hombro anterior en dirección al esternón para conseguir la aducción de los hombros y reducir así el diámetro biacromial. Esta maniobra desplaza los hombros del diámetro anteroposterior a un diámetro oblicuo más ancho y permite su desprendimiento (figura 6).

Liberación del hombro posterior (maniobra de Jacquemier)

Para efectuar esta maniobra se inserta una mano en la vagina bajo el hombro posterior. La presión sobre la fosa antecubital hará que el antebrazo se flexione. A continuación, se desliza el brazo sobre el tórax cuidadosamente. La extracción del brazo es seguida de la rotación de la cintura escapular a un diámetro oblicuo, con ayuda de compresión suprapúbica, de forma que el hombro posterior se coloque bajo la sínfisis del pubis y pueda desencajarse. Esta maniobra implica un riesgo de fractura de húmero que, por lo general, cura con rapidez y sin secuelas adversas³⁹ (figura 7).



Figura 4. Posición de la mujer en la maniobra de Gaskin

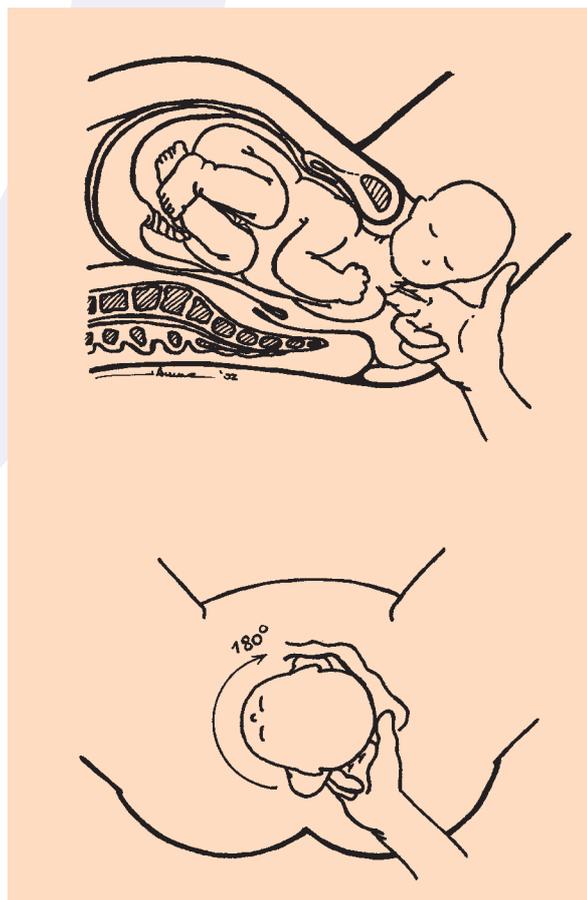


Figura 5. Maniobra de Woods. La presión de los dedos por detrás del hombro posterior le hacen realizar una rotación de 180°

Recursos extremos

Maniobra de Zavanelli

Las maniobras descritas anteriormente pretenden conseguir el parto por vía vaginal. Si esto no es posible, el obstetra puede intentar la maniobra de Zavanelli, que consiste en la reposición de la cabeza fetal en el canal del parto y la posterior extracción del feto a través de una cesárea. Antes de realizarla se relajará el útero con betamiméticos, nitroglicerina o gases halogenados. La cabeza fetal se retorna a la posición anteroposterior; después se flexiona manualmente y se aplica presión para introducirla de nuevo en el canal vaginal lo más profundamente posible. La cabeza deberá ser mantenida en esta posición por un ayudante hasta que el obstetra extraiga el feto mediante la cesárea (figura 8). Esta maniobra aunque parezca difícil de realizar puede llegar a tener hasta un 85% de éxito, pero puede asociarse a complicaciones graves como rotura uterina y laceraciones del segmento inferior¹³. En cuanto a la tolerancia por parte del feto, si éste no ha padecido un periodo prolongado de hipoxia antes de la maniobra, la experiencia es adecuadamente tolerada⁴⁰.

Cleidoclasia

Consiste en la fractura deliberada de la clavícula, presionando la clavícula del hombro anterior contra el

pubis. Tiene como finalidad reducir el diámetro biacromial para posibilitar el desprendimiento de los hombros. Aunque se considera un procedimiento mutilante, parece ser que no suele causar daño permanente y que resulta menos traumático para el feto que el traumatismo del plexo braquial¹⁷, aunque en ocasiones su práctica resulte imposible de efectuar¹⁵.

Sinfisiotomía o maniobra de Zárate

Consiste en una incisión en el cartilago de la sínfisis púbica para aumentar los diámetros pélvicos y permitir el desprendimiento del hombro anterior. En la obstetricia moderna resulta una práctica excepcional, ya que, aunque puede ser útil para solucionar la DH, lleva intrínsecos problemas para la madre, como dificultades posteriores para caminar y lesiones vesicovaginales⁴¹⁻⁴³.

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA PROFESIONAL

En 1996 se realizó en Londres una encuesta a 120 matronas sobre sus conocimientos en el tratamiento de la DH. El cuestionario reveló que el 80% de éstas no había recibido una formación práctica para la asistencia de la DH, y más del 98% expresaba la necesidad de mayor entrenamiento tanto teórico como a través de prácticas simuladas⁴⁴.

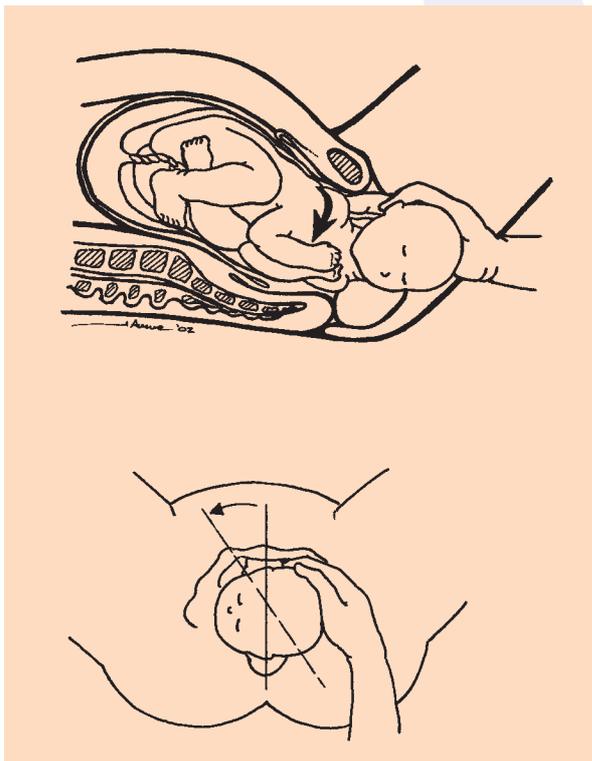


Figura 6. Maniobra de Rubin. La presión sobre la escápula del hombro anterior consigue la aducción de los hombros y la reducción del diámetro biacromial

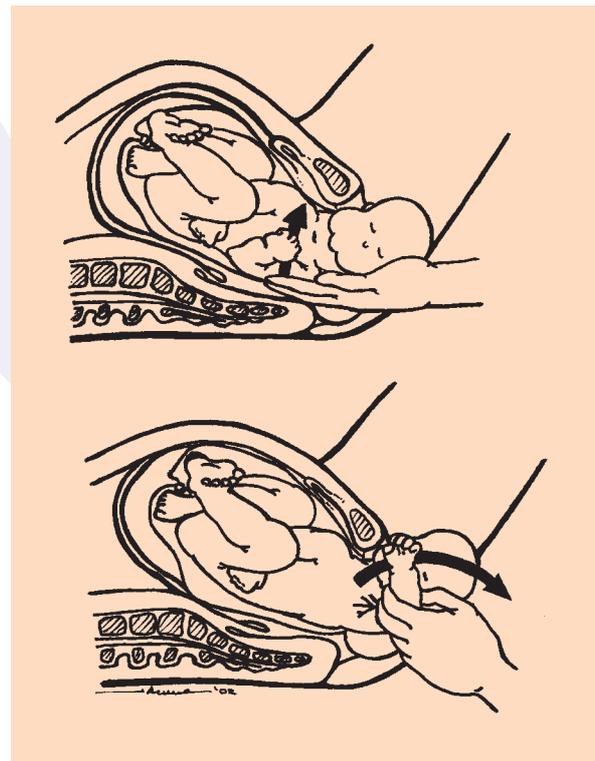


Figura 7. Liberación del hombro posterior. Después de flexionar el antebrazo, se desliza el brazo sobre el tórax a la vez que la cintura escapular rota a un diámetro oblicuo



Las prácticas simuladas con modelos anatómicos permiten familiarizarse con las técnicas que serán necesarias en una situación de urgencia. Pero, al igual que Johnstone y Myerscough, pensamos que realizarlas con un maniquí resulta difícil, ya que, en caso de DH, existe un espacio muy reducido para la manipulación¹⁶. Desde el punto de vista de la formación práctica, se recomienda utilizar de forma rutinaria en los partos la maniobra de McRoberts y la compresión suprapúbica, y de forma profiláctica cuando se sospeche que puede aparecer una DH, para que las matronas en formación adquieran experiencia en la realización de estos procedimientos^{34, 35}.

Generalmente, se acepta que la maniobra de McRoberts y la compresión suprapúbica son técnicas que consiguen el desprendimiento de los hombros cuando se trata de distocias moderadas³⁴⁻³⁶. Asimismo, la maniobra de Gaskin demuestra ser sencilla y segura y que puede ser realizada sin necesidad de mucho entrenamiento. Por ello, se recomienda la inclusión de estos procedimientos inocuos en las prácticas clínicas de la matrona, y tener en cuenta que el resto de maniobras sólo deberán realizarse en caso de distocias graves que no se resuelvan con las maniobras anteriores, ya que se asocian a un mayor riesgo y son difíciles de efectuar con destreza. Además, el hecho de enseñar a realizar muchas maniobras puede propiciar el olvido de

todas ellas y una respuesta menos eficaz cuando se presenta la distocia^{5, 34, 35}.

Sería deseable que todos los centros hospitalarios dispusieran de un plan de actuación protocolizado en el parto que incluya pautas para el control del proceso del parto, particularmente la dilatación y el descenso de la presentación, que podrían indicar un riesgo de DH^{8, 19, 29, 45}. Además, debería incluir la descripción de las maniobras y la ayuda que puede ser necesaria para su realización y para la reanimación del neonato. Ya se ha comentado que no existe un criterio unánime sobre el orden de aplicación de las mismas, pero éste deberá basarse en seleccionar la maniobra más eficaz que presente menos riesgo para cada situación particular¹.

En cuanto a la responsabilidad de quién debe realizar las maniobras y según indica Tejerizo, más que la función (médico o matrona), lo que se debe tener en cuenta es la capacitación de la persona que debe efectuarlas¹⁷. Conviene, por tanto, que todo profesional a cargo de la asistencia al parto conozca las posibles maniobras a su servicio, para ponerlas en práctica sin demora ante una distocia imprevisible⁴⁶.

Después del parto, se evaluará la existencia de fracturas de clavícula o de húmero, lesiones del plexo braquial o signos de asfixia en el neonato y se iniciará el plan de cuidados pertinente. Una vez estabilizado el neonato, la atención se centrará en la recuperación de la madre, valorando la aparición de hemorragia posparto, hematomas o lesiones vesicales, sobre todo durante las primeras 4 horas. Asimismo, se proporcionará el apoyo psicológico necesario, ya que, en ocasiones, después de un parto traumático las mujeres suelen manifestar gran preocupación por el estado del recién nacido².

Es importante que la matrona documente con precisión en el partograma todos los acontecimientos durante el parto una vez diagnosticada la DH. Las lesiones fetales pueden aparecer a pesar de una asistencia óptima²⁵, por lo que debe demostrarse que se han seguido unos estándares razonables en el cuidado intraparto⁴⁷.

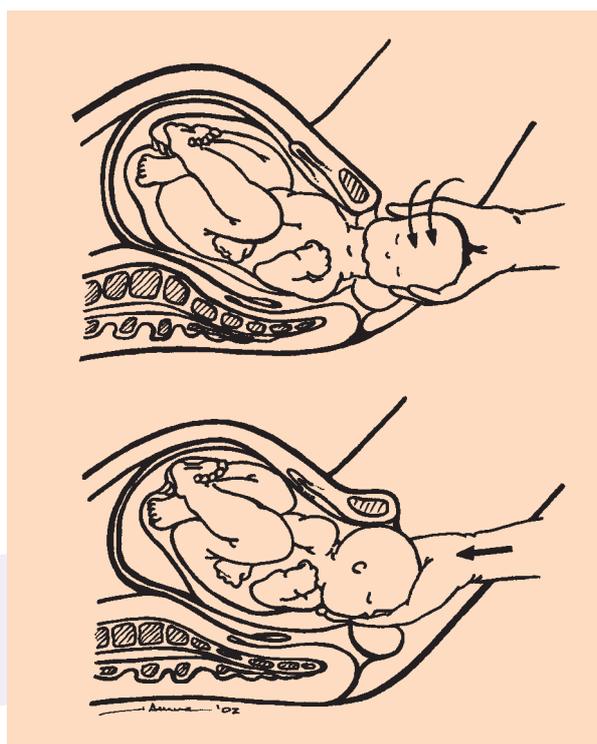


Figura 8. Maniobra de Zavanelli. La cabeza fetal se retorna a la posición anteroposterior; después, se mantiene flexionada y se presiona para introducirla de nuevo en el canal vaginal hasta la extracción fetal mediante cesárea

BIBLIOGRAFÍA

1. Mortimore VR, McNabb M. A six-year retrospective analysis of shoulder dystocia and delivery of the shoulders. *Midwifery* 1998; 14(3): 162-173.
2. Mashburn J. Identification and management of shoulder dystocia. *J Nurse Midwifery* 1988; 33(5): 225-231.
3. Rosser J. Shoulder dystocia. *Pract Midwife* 1999; 2(3): 38-39.
4. Naef RW, Martin JN. Tratamiento urgente de la distocia de hombros. *Clin Gin Obst* 1995 (ed. esp.); 2: 231-242.
5. Bruner JP, Drummond SB, Meenan AL, Gaskin IM. All-fours maneuver for reducing shoulder dystocia during labor. *J Reprod Med* 1998; 43(5): 439-443.
6. Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risks factors for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1985; 66(6): 762-768.
7. Smeltzer JS. Prevention and management of shoulder dystocia. *Clin Obstet Gynecol* 1986; 29(2): 299-308.

8. Noccon JJ, McKenzie DK, Thomas LJ, Hansell RS. Shoulder dystocia: An analysis of risks and obstetric maneuvers. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168(6 pt 1): 1.732-1.737.
9. O'Leary JA, Leonetti HB. Shoulder dystocia: prevention and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162(1): 5-9.
10. Resnik R. Management of shoulder girdle dystocia. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 23(2): 559-564.
11. Beall MH, Spong C, McKay J, Ross MG. Objective definition of shoulder dystocia: A prospective evaluation. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179(4): 934-937.
12. Spong C, Beall M, Rodrigues D, Gross MG. An objective definition of shoulder dystocia: Prolonged head-to-body delivery intervals and/or the use of ancillary obstetric maneuvers. *Obstet Gynecol* 1995; 86(3): 433-436.
13. Cararach V, Palacio M. Distocia de hombros. En: Fabre E, ed. *Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos*. Zaragoza: INO Reproducciones, 1995.
14. Hall SP. The nurses's role in the identification of risks and treatment of shoulder dystocia. *JOGNN* 1997; 26(1): 25-32.
15. Coates T. Distocia de cintura escapular. En: Alexander J, Levy V, Roch S, eds. *Aspectos prácticos para matronas basados en investigaciones*. Barcelona: Boehringer Mannheim, S.A., 1995; 68-92.
16. Johnstone FD, Myerscough PR. Shoulder dystocia. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(8): 811-815.
17. Tejerizo L, Monleón F, Tejerizo A, Monleón F. Parálisis del plexo braquial como traumatismo obstétrico. *Clin Invest Gin Obst* 2001; 28(6): 224-248.
18. Bahar AM. Risk factors and fetal outcome in cases of shoulder dystocia compared with normal deliveries of a similar birthweight. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103(9): 868-872.
19. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1995; 86(1): 14-17.
20. Langer O, Berkus MD, Huff RW, Samueloff A. Shoulder dystocia: should the fetus weighing greater than or equal to 4,000 grams be delivered by cesarian section? *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165(4 pt 1): 831-837.
21. Kolderup LB, Laros RK, Musci TJ. Incidence in persistent birth injury in macrosomic infants: association with mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177(1): 37-40.
22. Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179(2): 476-480.
23. Casey BM, Lucas MJ McIntire DD, Leveno KJ. Pregnancy outcomes in women with gestational diabetes compared with the general obstetric population. *Obstet Gynecol* 1997; 90(6): 869-873.
24. Rouse DJ, Owen J, Goldenberg RL, Cliver SP. The effectiveness and costs of elective cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. *JAMA* 1996; 276(18): 1.480-1.486.
25. ACOG practice patterns. Shoulder dystocia. N.º 7. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 60: 306-313.
26. Lurie S, Insler V, Hagay ZJ. Induction of labor at 38 to 39 weeks of gestation reduces the incidence of shoulder dystocia in gestational diabetic patient class A2. *Am J Perinatol* 1996; 13(5): 293-296.
27. Smeltzer JS. Prevention and management of shoulder dystocia. *Clin Obstet Gynecol* 1986; 29(2): 299-308.
28. Smith RB, Lane C, Pearson JF. Shoulder dystocia: What happens at the next delivery? *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101(8): 713.
29. Benedetti TJ, Gabbe ST. Shoulder dystocia: A complication of fetal macrosomia and prolonged second stage of labour. *Obstet Gynecol* 1978; 52(5): 526-529.
30. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178(6): 1.126-1.130.
31. Zisow DL. Uterine rupture as a cause of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1996; 87(5 Pt 2): 818-819.
32. Gross TL, Sokol RJ, Williams T, Thompson K. Shoulder dystocia: a fetol-physician risk. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 56(6): 1.408-1.418.
33. Pecorari D. A guest editorial from abroad: meditations on a nightmare of modern midwifery: shoulder dystocia. *Obstet Gynecol Surv* 1999; 54(6): 353-354.
34. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: How successful is it?. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(3): 656-661.
35. McFarland MB, Langer O, Piper JM, Bekus MD. Perinatal outcome and the type and number of maneuvers in shoulder dystocia. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 55(3): 219-224.
36. Gonik B, Allen C, Held B. An alternate maneuver for management of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 145(7): 882-884.
37. O'Leary JA, Pollack NB. McRoberts' maneuver for shoulder dystocia: a survey. *Int J Gynaecol Obstet* 1991; 35(2): 129-131.
38. Meenan AL, Gaskin IM, Hunt P, Ball CA. A new (old) maneuver for the management of shoulder dystocia. *J Fam Practice* 1991; 32(6): 625-629.
39. Levine MG, Holroyde J, Woods JR. Birth trauma: incidence and predisposing factors. *Obstet Gynecol* 1984; 63(6): 792-795.
40. O'Leary JA. Cephalic replacement for shoulder dystocia: Present status and future role of the Zavanelli maneuver. *Obstet Gynecol* 1993; 82(5): 847-850.
41. Goodwin TM, Banks E, Millar LK, Phelan JP. Catastrophic shoulder dystocia and emergency symphysiotomy. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177(2): 463-464.
42. Gherman R. Catastrophic shoulder dystocia: what is the etiology? *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178(2): 417.
43. Hartfield VJ. Symphysiotomy for shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155(1): 228.
44. Griffiths DJ, Louca O, Johanson R. Shoulder dystocia. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106(6): 610.
45. López-Sáez A. Medidas y maniobras urgentes: distocia de hombros. *Matronas hoy* 1998; 11(4): 24-27.
46. Leigh TH, James CE. Medicolegal commentary: shoulder dystocia. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(8): 815-817.
47. Coates T. Shoulder dystocia: diagnosis, prediction and risk factors. *Mod Midwife* 1997; 7(8): 12-14.

Agradecimientos

La autora quiere agradecer a Jaume Riu Gol la realización de las ilustraciones que se incluyen en este artículo.

Correspondencia

M.ª Rosa Rozas García
 Unidad Docente de Matronas de Cataluña
 Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona
 e-mail: rrozaz@bell.ub.es