

Uso del fórceps en la obstetricia moderna

I. Introducción

José Antonio Sereno-Coló*

El fórceps es un instrumento obstétrico diseñado para extraer un feto vivo por las vías naturales, cuando el parto no puede realizarse espontáneamente, o bien, para facilitar y abreviar el período expulsivo. La operabilidad de este instrumento recae exclusivamente en el médico obstetra, quien debe poseer un entrenamiento adecuado y añadiríamos que quien sabe hacer uso correcto de él, posee un buen indicador de su excelente preparación, cultura y destreza médica.

El vocablo traducido del latín significa tenaza, pero la voz inglesa fórceps denota ya su carácter de pinzatractora. Su origen es antiquísimo y las primeras evidencias del instrumento aparecen en un bajorrelieve en mármol encontrado en Roma, que data del siglo III de nuestra era, en donde se aprecia a un hombre atendiendo del parto a una mujer y sosteniendo en su mano derecha un instrumento bivalvo del todo semejante a un fórceps. Hay también evidencias de su existencia en la medicina griega o egipcia. Por los escritos de la medicina Hispanoárabe, de Avicena y de Abulkasim, se deduce que el primer uso dado al instrumento fue para la extracción de un feto muerto que no podía ser expulsado: entonces se le perforaba la cabeza (craneotripsia), se evacuaba su contenido y posteriormente se ejercía la tracción (craneotraxia) con pinzas e instrumentos prensores.

Transcurren varios siglos durante los cuales el fórceps cayó en el más completo olvido, y es hasta mediados del siglo XVI, con la familia de los

Chamberlen, cuando el instrumento toma un lugar definitivo dentro del instrumental obstétrico. El primero de los Chamberlen, fundador de una dinastía de barberos cirujanos, nació en París en 1560, pero a los ocho años fue llevado a Southampton, huyendo de la persecución Hugonote. A la edad de 29 años creó un fórceps de ramas cruzadas, habiendo tenido la feliz idea de introducir las dos ramas por separado para luego articularlas secundariamente (Dexeus Font). Se estableció en Londres, lugar en el que ejerció con gran éxito su arte conjuntamente con su hermano Pedro el Joven o Pedro II y su sobrino Pedro III, hijo de Pedro II. Los Chamberlen guardaron en riguroso secreto el uso del fórceps durante dos generaciones y se dice que lo llevaban oculto debajo de la levita y lo manipulaban a ciegas debajo de las sábanas en el lecho de sus pacientes. Impulsado por su afán de lucro, Hugo Chamberlen ofreció en venta el instrumento en cuestión a los médicos de la Real Academia de Medicina de París. El Profesor Mauriceau, encargado de comprobar la eficacia del instrumento, dio oportunidad a Hugo Chamberlen de atender un parto en una paciente, al parecer con una pelvis raquítica y estrecha. Después de tres horas de infructuosos esfuerzos, el caso no pudo resolverse y para colmo de males, la mujer murió. En 1693 Hugo Chamberlen se trasladó a Holanda y se dice que vendió su secreto al doctor Roonhuysen, partero de Amsterdam. Sin embargo, según una versión maliciosa, entregó solamente una sola rama del instrumento. En la

*Académico titular.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Batalla de la Angostura Núm. 234. Chapultepec, 58260 Morelia, Mich. Tel: 01-43 141494. 135020.

historia de la obstetricia, la memoria de los Chamberlen no puede pues honrarse, sino con reservas, por su malicia y mercantilismo.

En etapas sucesivas y en forma paulatina, el fórceps se fue conociendo en diversos países y poco a poco los beneficios de su uso predominaron sobre la mala fama inicial. Al tiempo que creció en popularidad se multiplicaron las modificaciones al modelo original surgiendo nuevos diseños que, según recuentos actualizados, suman más de un centenar.

Las principales modificaciones que se hicieron al modelo original se relacionaron con la curvatura de las cucharas, si eran llenas o fenestradas, con la longitud de las ramas, si éstas eran convergentes, divergentes o paralelas, se incorporaron aditamentos de tracción y se hicieron también modificaciones en los sistemas de articulación siendo fijas o deslizables. Entre los instrumentos que merecen citarse por su valor histórico están los de Chamberlen, la palanca de Roonhuysen, el Tire-Tête-de Rathlaw, el fórceps de Schlichting, las manos de hierro de Palfyn, el fórceps de Dussé, el de Levret y el de Smellie. Entre los fórceps que se señalan como actuales, aunque no todos en uso, están los de Naegele, el de Demelin, el de Barton, el de Zweifel, el de Tarnier, el de Simpson-DeLee, el de Kjelland, el Tucker-McLean el de Pipery en nuestro país, los de Salinas y el de Salas, que hoy presentará su autor.

Esto da idea de que los diseñadores pretendieron crear un fórceps adecuado para resolver todas y cada una de las diferentes situaciones obstétricas y los servicios hospitalarios deberían contar con un mínimo de media docena de instrumentos para resolver las distocias más comunes.

En la actualidad el acuerdo más generalizado es que en los servicios obstétricos debe haber tres tipos de fórceps: un instrumento destinado a las tomas bajas o de expulsión, como puede ser el Simpson-De-Lee, un fórceps rotador que se usa en las tomas medio-bajas como puede ser el modelo de Kjelland y un fórceps para cabeza última en el parto pélvico, como el modelo de Piper. Ya veremos cómo un instrumento como el Salas, puede cumplir con éxito casi todas estas funciones.

Es indudable que el uso del fórceps no está exento de peligros y por lo tanto su empleo debe caer siempre en manos expertas y siguiendo los

requisitos que se conocen con el nombre de Decálogo de Dennen, a saber:

- 1) La presentación debe ser cefálica
- 2) La cabeza debe estar encajada
- 3) El diámetro biparietal debe rebazar el plano biespinoso
- 4) El cuello debe estar totalmente dilatado
- 5) La bolsa amniótica debe estar rota
- 6) Debe conocerse exactamente la variedad de posición
- 7) Debe conocerse el tipo de pelvis
- 8) El operador debe conocer bien el uso del instrumento
- 9) Estar familiarizado con los fórceps especiales
- 10) Debe existir algún tipo de analgesia o anestesia

En una encuesta mundial sobre el uso del fórceps, publicada en el texto del doctor Dexeus Font, a partir de 1960, se observa una increíble diferencia en las cifras reportadas por diferentes escuelas y en diversos países y que van desde 0.3 a 85.87%. De esa estadística entresacamos los siguientes porcentajes:

Cuadro I. Estadísticas de uso del fórceps (%)	
Evelbauer (Alemania, 1962)	0.3
Hashimoto (Japón, 1964)	0.54
Castelazo (México, 1961)	2.93
Karchmer (México, 1966)	4.5
Jeffcoate (Gran Bretaña, 1964)	15.52
Agüero (Venezuela 1966)	40.1
Freedman (EUA, 1964)	40.82
Dennen (EUA, 1962)	57.0
Reed (EUA, 1964)	85.87

(Compendiado de Dexeus Font Tratado de Obstetricia, a partir de 1960).

El uso del fórceps hoy en día dista mucho de estar exento de acaloradas discusiones y, desde luego. Las indicaciones y la manera como se usa actualmente, son totalmente diferentes a como se usaba a principios de siglo. En este sentido, el Comité de Opinión del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, publicó en 1990, los lineamientos modernos para el uso del fórceps y estos conceptos son los generalmente aceptados

en la práctica obstétrica universal. En forma sucinta son los siguientes:

**Cuadro II. Lineamientos para el uso del fórceps
Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras
(1990)**

- 1) El fórceps alto queda excluido de la práctica obstétrica.
- 2) El fórceps medio: cabeza encajada con vértice del cráneo a nivel o ligeramente por debajo del diámetro biespinoso.
- 3) Fórceps bajo: cabeza que rebasó el diámetro biespinoso y que frecuentemente requiere rotación.
- 4) Fórceps de expulsión: piel cabelluda fetal visible en el introito sin separar los labios vulvares, la sutura sagital coincide con el diámetro antero-posterior y si hay que hacer rotación, ésta no debe ser mayor de 45 grados.

Las aplicaciones de fórceps en la obstetricia actual deben cumplir con las funciones de prensión, tracción y en ocasiones de rotación. El juicio del obstetra para indicar el uso del instrumento, debe basarse en el perfecto conocimiento de las condiciones de cada caso y de acuerdo con su experiencia y destreza ofrecerá un resultado exitoso. Los conceptos de "fórceps de prueba" y "fórceps fallido" cada vez se aceptan menos en la práctica actual.

El viejo adagio del fórceps que reza "Aprende a usar un tipo de fórceps y úsalo bien", puede permanecer vigente. La medicina y la cirugía y la operatoria obstétrica, tendrían aquí una situación modelo en que la conjunción del conocimiento científico y la destreza de las habilidades manuales confluirían para que en un sentido armónico se desarrollen acciones benéficas para la salud de la madre y su hijo y de ninguna manera iatrogenias penosas que dejen secuelas lamentables en una o en el otro. El arte y la ciencia caminando juntos, encuentran excelente oportunidad en este acontecer médico para expresar con plenitud cómo, en el ejercicio de esta especialidad, se complementan el uno con la otra.

El último hecho que comentaremos en esta parte introductoria es el relativo que en los últimos 20 años, se ha observado un franco decremento en el uso del fórceps, mientras que se ha visto un notable incremento en la práctica de la operación cesárea. Los razonamientos para explicar esta

situación aducen que la cesárea ha aumentado debido a que actualmente es una operación segura, dados los avances en las técnicas anestésicas, al uso de antibióticos y de la transfusión sanguínea, así como que, con la moderna tecnología, se hacen diagnósticos más tempranos y precisos respecto a las condiciones fetales adversas. En una encuesta realizada en los Estados Unidos y Canadá en 1990 para analizar, en los programas de enseñanza en las residencias médicas de la especialidad de gineco-obstetricia, el adiestramiento en el uso del fórceps, el 99% de los encuestados conocía las nuevas definiciones del Colegio Americano, el 14% ya no practicaban el fórceps medio y los instrumentos más usados fueron los de Simpson y Kjelland. Un factor que se consideró decisivo para explicar la disminución en el uso del fórceps fue que en muchas instituciones se ha restado importancia a la enseñanza del uso del fórceps entre los médicos residentes. Incluso, muchos de ellos, que habían recibido instrucción en su manejo, no lo llegaban a usar cuando ya atendían su práctica privada. En cambio todos los residentes operaban con destreza las cesáreas.

Se considera también que en la práctica obstétrica de los países mencionados, el clima de demandas y litigios que envuelve la práctica obstétrica hace que en manos de médicos jóvenes sea más segura la práctica de la cesárea que la aplicación del fórceps.

Una revisión conceptual de este tema creemos que resultará provechosa en el foro de la Academia Nacional de Medicina, ya que las autorizadas voces de los ponentes, delinearán los conceptos actuales sobre el uso de este instrumento tradicional, Útil e insustituible, pero que requiere conocerlo, entenderlo y usarlo en la forma apropiada.

De todos los instrumentos diseñados basta con emplear un par de ellos, como el Simpson o el Salas para las tomas bajas, cuando es menester abreviar el periodo expulsivo. Cuando hay necesidad de efectuar maniobras de rotación y corregir el asinclitismo, el fórceps de Kjelland ofrece la alternativa más viable aunque se preferiría el Barton si la cabeza está en posición transversa. El fórceps de Salas por su diseño, simplificación y su fácil mecanismo tractor, puede considerarse otra alternativa en esas situaciones. Para la retención de la cabeza Última en el parto pélvico, el fórceps de

Piper es la mejor elección.

En las unidades de atención obstétrica serían suficientes contar con tres modelos de fórceps que serían: uno para las tomas bajas, otro para las maniobras de rotación y tomas medio-bajas y otro para la extracción de cabeza última en el parto pélvico.

En la obstetricia moderna, las llamadas tomas altas están desechadas de la práctica y aún las tomas medias han sido abandonadas. De acuerdo con la altura de la presentación solamente está indicado el uso del fórceps cuando la cabeza está encajada y el diámetro biparietal se sitúa a nivel del plano biespinoso de la pelvis materna o por debajo de él.

El uso del fórceps forma parte de los procedimientos de la operatoria obstétrica y todos los médicos con esta especialidad deben recibir un entrenamiento durante los cursos de especialización. Es necesario contemplar la enseñanza teórico-práctica del uso de este instrumento, que bien indicado y convenientemente manejado resuelve en forma sencilla un buen número de las distocias.

Las experiencias vividas nos han enseñado que en manos hábiles un solo instrumento puede usarse con éxito en la mayoría de los casos, sin dejar de reconocer que, si se tienen a la mano, los fórceps especiales, en los casos especiales, encuentran la indicación precisa para terminar con éxito una situación que requiere el tino, la sabiduría y la destreza de un experto.

Tenemos que aceptar, sin embargo que, llegado el caso, las manos inexpertas en una mente desorientada podrían causar estragos que posteriormente serían motivo de reclamos justificados. Es en estos casos cuando muchos médicos prefieren la operación cesárea al uso del fórceps, no por tratarse de una solución basada en argumentos científicos sino por impericia, ignorancia o indicación errónea en el uso del fórceps, como afirma el

doctor Rodríguez Argüelles.

La sentencia mencionada por el doctor Espinosa de los Reyes en el sentido de que "los niños que antes se morían por el fórceps, hoy se salvan con la cesárea" podría avalar el argumento utilizado para almacenar en el armario de la historia al fórceps y con ello a todo un capítulo representativo del más encomiable esfuerzo por ayudara resolver los problemas que surgen en el que se ha considerado el momento más cercano a la muerte: el nacimiento.

Los gineco-obstetras que sentimos la vocación de serlo debemos propugnar porque al fórceps se le conozca, se le evalúe en su justa dimensión y se le use con el respeto y el honor que merece.

Referencias

- León J, et al. Tratado de Obstetricia, editor. Buenos Aires, Argentina: Científica Argentina, 1959, VA. III, Ch. VIII:995.
- Dennen EH. Forceps Deliveries. Philadelphia, PA USA: F.A. Davis Company, 1964.
- Willison JR. Atlas of Obstetric Technique. Saint Louis, MO USA: The C. V. Mosby Company; 2nd Ed. 1969.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Operative Vaginal Delivery. ACOG Technical Bulletin 196 Washington, D.C., ACOG, 1994.
- Ramin SM, Bertis BL, Gilstrap LC. Suwey of Forceps Delivery in North America in 1990. Obstet Gynecol 1993;81:307-311.
- Healy DL, Laute LE. Suwey of Obstetric forceps training in North America in 1981. Am J Obstet. Gynecol. 1985: 151:54-58.
- Bashore RA, Philips, WH Jr, **Brinkman CR III**. A comparison of the morbidity of midforceps and cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 1990;162:1428-1435.
- Wesley BD, **J Van Den Berg**, BL, **Reece, EA**. The effect of forceps delivery on cognitive development. Am J Obstet Gynecol 1993;169:1091-1095.
- **Dexeus** Font. Tratado de Obstetricia, Salvat Editores, 1978. Cp. VIII, pág. 163.

II. Fórceps de uso actual y sus indicaciones

Carlos Fernández-del Castillo S'

Ya ha sido recordado el camino histórico del fórceps obstétrico por el señor académico doctor José Antonio Sereno Coló. En la vida los fórceps obstétricos, ya varias veces centenaria, el diseño del instrumento ha sido modificado en muchos aspectos y cada modificación ha dado lugar a la existencia de un modelo de fórceps diferente. Las innovaciones, también ya centenarias, han permitido en este siglo XX próximo ya a su término, clasificar a los fórceps en uso actual por su diseño en dos grandes grupos:

- a) fórceps de diseño clásico
- b) fórceps de diseño especial

Para quienes no están familiarizados con este tipo de instrumentos, cabe señalar que hay una definición y una anatomía básica del fórceps en donde se encuentra su esencia funcional.

El fórceps obstétrico es un instrumento en forma de pinza destinado a tomar sin traumatizar la cabeza del feto encajada dentro de la pelvis materna, para hacerla evolucionar dentro de la pelvis sin traumatizar la vagina y facilitar su salida.

Como es bien sabido, el fórceps tiene dos ramas; cada rama consta en su parte posterior de una mango y en la anterior de una cuchara; entre el mango y la cuchara está la entabladura en donde se encuentra la articulación de las ramas; por delante de la entabladura se encuentra otra porción denominada pedículo. La parte más anterior de la cuchara se llama pico y la cuchara en muchos modelos de fórceps se encuentra fenestrada, y esta ventana dibuja el perímetro de la cuchara; en otros fórceps la cuchara es sólida, no tiene ventana. La parte más anterior del mango tiene una saliente que se llama gancho. La mayoría de los

fórceps se articulan en la entabladura, pero como tendremos oportunidad dentro de unos minutos cuando escuchemos las participaciones de los doctores Salas Ceniceros y Rodríguez Argüelles, algunos fórceps se articulan en el extremo posterior de los mangos.

Si se observa una rama en sentido lateral, de inmediato se aprecia que en la inmensa mayoría de los fórceps el pico de la cuchara se encuentra más alto con relación al plano del mango, lo que le permite tener a las ramas de los fórceps una curvatura y determinar cuál es su borde anterior o superior. El borde convexo de la rama es el borde inferior y el cóncavo el anterior. La curvatura que dibuja se le denomina curvatura pélvica.

Las ramas pueden articularse mediante cuatro variedades: Francesa, Alemana, Inglesa y deslizable y ya articuladas con sus bordes superiores hacia arriba y las cucharas hacia adelante, toman su nombre como rama derecha o izquierda, ya que el mango derecho se tomará finalmente con la mano derecha del obstetra y esa rama en las articulaciones que tienen tornillo o perno se les conoce también como macho. La rama izquierda se tomará con la mano izquierda y se le llama también hembra porque tiene una escotadura donde entra el tornillo o el perno. En los modelos clásicos, como las ramas se cruzan al articularse, la cuchara queda en el lado opuesto al mango y la cuchara queda en el lado derecho de la pelvis y tomará el lado derecho de la cabeza fetal. Articuladas las ramas, el borde interno de las cucharas limitan un espacio que se conoce como curvatura cefálica del fórceps.

También los fórceps clásicos se les conocen como modelos tipo Elliot cuando sus pedículos están superpuestos, modelos tipo De Lee Simpson

Presidente de la Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia
Presidente de la Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia (1995-1997)

Correspondencia (so e l d de sobre tros. Amsterdam Njm 214- P so 7, n pódromo Condesa. 06100 Mx c) D F. Tel 564 5463, 264 1745

cuando los pedículos son paralelos y dejan un espacio entre sus bordes internos.

Los ganchos que se encuentran en la parte anterior de los mangos y hacen una saliente hacia afuera, indican la situación de la curvatura cefálica del fórceps articulado y sirven como punto de apoyo para adaptar un instrumento complementario que facilita la función tractora del fórceps.

Desde su invención, los fórceps obstétricos tienen como objetivo facilitar el parto y eso se logra con las tres funciones del instrumento: presión, rotación y tracción.

La presión o toma de la cabeza fetal debe hacerse en las áreas de mayor resistencia de la cabeza fetal para que el eje de tracción del fórceps sea el eje central de las cucharas. Las áreas de mayor resistencia de la cabeza se encuentran a cada lado precisamente en los diámetros parieto-malares, denominados también occipito-mentonianos. Esto obliga al obstetra a tener un diagnóstico exacto de la posición y su variedad de la cabeza fetal encajada. La maniobra de aplicación en su técnica lleva como objetivo colocar equidistante sobre la cabeza fetal a las cucharas y el punto de referencia para evaluar la equidistancia es la sutura sagital de la cabeza. Si eso se consigue, la toma será sólida porque el instrumento habrá quedado permitiendo que la circunferencia mayor de la cabeza fetal quede comprendida en el máximo de separación de la curvatura cefálica del fórceps. En una toma sólida el extremo anterior de las cucharas se encontrará apoyado en los huesos malares.

El dominio de la técnica de aplicación de los diferentes modelos de fórceps, lo da la experiencia que se adquiere en una secuencia de entrenamiento que comprende como en todo entrenamiento quirúrgico: a) etapa de observación explicada por el preceptor que sabe enseñar, b) etapa de aplicación vigilada y comprobada por el preceptor y después de muchos casos supervisados, c) etapa de aplicación sin supervisión. Esto lleva tiempo.

Quien aplica un fórceps obstétrico debe considerar que si sus propias manos cupieran dentro de la vagina, ellas, sus manos, tomarían la cabeza fetal para hacerla evolucionar dentro de la pelvis y facilitar su salida. Como sus manos no caben, el obstetra se ve en la necesidad de aplicar el instrumento obstétrico. Para evitar cualquier daño fetal o materno, debe animar a su instrumento, esto es

debe sentir y creer que el instrumento son sus manos que con todo amor y cuidado para no dañar al bebé ni a la mamá, van a tomar la cabeza fetal y la harán evolucionar, esto es rotar y descender, dentro de la pelvis para facilitar su salida. Desde luego cualquier modelo de fórceps exige requisitos para su aplicación:

- Conocer y dominar a la perfección el fórceps que pretende aplicar.
- Que no exista desproporción céfalopélvica y por lo tanto la cabeza esté encajada.
- Que se tenga un diagnóstico exacto de la posición y variedad de posición de la presentación y de la altura o plano de la pelvis donde se encuentra la cabeza fetal.
- Que el cérvix esté completamente dilatado.
- Que la bolsa corioamniótica esté rota.
- Que la paciente esté anestesiada, generalmente con bloqueo peridural.

Los fórceps de uso actual son los siguientes:

Clásicos		
Elliot	De Lee - Simpson	
Luikart	Tucker-Mc Lane	
Bamberg	Hawks-Dennen	
Salinas	Salas	
Especiales		
Kielland	Barton	Piper
Ventosas obstétricas		
Malmstrom vacuum extractor		
Kobayashi vacuum extractor		
Mityvc vacuum extractor		
Tender-Touch vacuum extractor		
Otras		

Indicaciones para la aplicación de fórceps

El parto es un acto fisiológico que generalmente toleran sin consecuencias tanto la madre como el bebé. En ocasiones la madre está sufriendo más allá de lo razonable y hay que abreviar ese sufrir

miento o, sin estar sufriendo, el esfuerzo del periodo expulsivo del parto puede ocasionar un serio problema de salud en la madre y hay que evitarlo. Por otra parte las contracciones uterinas en ocasiones son ineficaces para mantener la velocidad normal del progreso del parto y si al bebé no se le facilita su salida puede sufrir hipoxia y hay que evitarse grave peligro. Habrá ocasiones en que el feto está sufriendo y, además se cumplen los requisitos para aplicar un fórceps, caso en el cual, al obstetra le llevará menos tiempo aplicar un fórceps que hacer una cesárea. Finalmente la última parte del periodo expulsivo del parto puede prolongarse, la cabeza del bebé estará comprimida demasiado tiempo y la presión continuada del diafragma urogenital y el piso perineal de la madre pueden exponerse a un traumatismo obstétrico que podrá afectar a la criatura y a las funciones; urinarias, vaginales y rectales; para abreviar esta última parte del periodo expulsivo del parto, el obstetra experimentado aplicará de manera electiva o profiláctica un fórceps.

Esto permite agrupar las indicaciones para la aplicación del fórceps en indicaciones maternas y en indicaciones fetales.

Indicaciones maternas para aplicar fórceps

Enfermedades sistémicas
Parto prolongado
Cesárea previa
Miomectomía previa

Indicaciones fetales para aplicar fórceps

Falta de rotación y descenso
Parto prolongado
Sufrimiento fetal

Fórceps profiláctico
Prevenir sufrimiento materno y fetal

Independientemente de la indicación para aplicar el fórceps debe comentarse que las aplicacio-

nes de fórceps se clasifican con relación a la altura en que se encuentra la cabeza dentro de la pelvis en:

Fórceps alto: Jamás se debe aplicar: por los severos traumatismos materno-fetales que llegaron a ocasionar; hace más de cincuenta años que se dejaron de aplicar los fórceps altos. Esto se hacía cuando la parte más prominente de la cabeza se encontraba en el estrecho superior de la pelvis y por lo tanto la cabeza estaba libre, no estaba encajada.

Fórceps medio: la parte más prominente de la cabeza se encuentra en el estrecho medio de la pelvis. Sólo debe ser aplicado por un obstetra con amplia experiencia, teniendo ya listo el quirófano para poder hacer de inmediato una cesárea si falla el intento de extraer el bebé con el fórceps.

Fórceps medio bajo: la parte más prominente de la cabeza se encuentra por debajo de las espinas ciáticas sin llegar al piso perineal. La cabeza no es visible en la vulva durante las contracciones. Hay dos variedades: a) necesidad de rotar menos de 45 grados, b) necesidad de rotar más de 45 grados.

Fórceps de salida o fórceps bajo: la cabeza está en el piso perineal, es visible en la vulva y la variedad de posición ya está en occipito-pública o falta poco para ello.

Fórceps indicados cuando no hay duda alguna de que es obligatorio y a veces urgente el tener que aplicarlo.

Fórceps electivos cuando el criterio y la experiencia del obstetra así lo considera en alturas medio bajas y bajas y en variedades de posición transversas, oblicuas anteriores o directas para abreviar un poco el tiempo que falta de trabajo de parto y es frecuentemente decidido con fines de enseñanza.

Fórceps profilácticos cuando se trata de prevenir cualquier complicación materna o fetal sin que en el momento de la aplicación exista ninguna urgencia. También se aplica con fines de enseñanza.

La aplicación de fórceps como cualquier otro procedimiento quirúrgico o el simple hecho de vivir lleva riesgos que disminuyen, hasta donde humanamente es posible, siempre y cuando se tomen todas las precauciones para su aplicación.

Hay niños que han nacido espontáneamente, sin la ayuda de fórceps o de cesárea y sin embargo sufren daño cerebral. En los últimos doscientos

años de la historia de la humanidad, millones de niños se han salvado de tener un daño cerebral porque oportunamente les fue aplicado un fórceps. Muchos niños han sido lesionados por una mala aplicación de fórceps. Cuando un experto ha aplicado un fórceps correctamente y el niño presenta un daño cerebral, lo más probable es que no fue el fórceps sino un problema propio del bebé como hipoxia o anomalías congénitas vasculares o de desarrollo neurológico central. Posiblemente los señores académicos Rodríguez Argüelles y Espinosa de los Reyes y el señor doctor Salvador Salas

Ceniceros se refieran también a este asunto del daño cerebral y su relación con parto, cesárea y fórceps en su participación durante este sim-posio.

Referencias

- **Laufe Leonard E, Berkus Michael D.** Assisted Vaginal Delivery. De. McGraw-Hill, Inc USA 1992.
- **Rosemond Richard L, Fedrizzi Rudolph P.** Fórceps and vacuum extraction. En Clinical Problems in Obstetrics and Gynecology Fourth Edition. De. Little, Brown and Co. USA, 1994.

III. Aportación mexicana a los fórceps obstétricos

Salvador Salas-Ceniceros¹

En 1879 se habían contabilizado 1200 modelos de fórceps diferentes;¹ unos cuantos fueron inventados posteriormente a fines del siglo pasado y principios de este siglo (Tarnier, Simpson, De Lee, Elliot, Tucker Mc Lane Bamberg, Kjelland, Piper, Barton, las variantes Kjelland-Barton, Luikart, Laufe etc. Entre los más utilizados actualmente, en los años setentas aparece el de Salinas y en los ochentas el de Salas.² Con no menos de 3 mil años de la apasionante historia del fórceps obstétrico, que no es otra que la historia de la obstetricia, cabe preguntarse con toda la sinceridad posible si vale la pena inventar un nuevo aparato.

La premisa fundamental de la que hemos partido es que el uso del fórceps en la obstetricia moderna no es un anacronismo.

Lo que si es un anacronismo es estar usando instrumentos obsoletos inventados en el siglo pasado y aún a principios de este siglo, en que las indicaciones del fórceps eran diferentes a las actuales.

En el último texto sobre parto asistido con fórceps (*Assisted Vaginal Delivery*) de Laufe en la página 25 dice: "No cabe duda que este fórceps (Salas) puede ser más aceptado por los obstetras de USA." El doctor Laufe hace una descripción, publica una foto de mi invento y concluye que el fórceps Salas merece ser evaluado ampliamente.² Laufe es uno de los expertos que definieron en 1988 la clasificación moderna de fórceps aceptada por ACOG. El texto de Laufe apareció en 1992; por cierto, el primero lo adquirió Carlos Fernández del

¹ *Gineco-obstetra integral*

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Salvador Salas C. Av. Chihuahua 120 Pte. Lomas del Guadiana, 34110 Durango, Dgo. Tel/Fax. 01-18 185-41, 159-89

Castillo en USA y me honró grandemente no sólo por habérmelo regalado sino por la entrañable dedicatoria que le escribió. Estos detalles y otros que han seguido vienen a confirmar que sí valía la pena diseñar un nuevo instrumento. Laufe cita a Salinas y a Salas como los últimos modelos de fórceps. Por otro lado en numerosa literatura reciente, se relatan las bondades del uso del fórceps, y en cuanto al futuro de los niños, en la Enciclopedia Médica Quirúrgica (París) se lee: "El estado psicomotor de los individuos nacidos mediante uso de fórceps es mejor que el de los nacidos de parto eutócico o ayudados con vacío".¹

En la literatura moderna europea llama poderosamente la atención que los franceses sigan prefiriendo el fórceps de Tarnier, (1881) de 908 g. Es el más pesado de todos, con un poderosísimo sistema de tracción axial, tiene un tornillo de presión y otro de presión sobre la cabeza fetal, estos principios son totalmente inadmisibles en la obstetricia moderna.

En Holanda, en 75% de las clínicas de obstetricia se prefiere el fórceps de Nagaele (1820) preconizado por su autor para "disminuir los diámetros cefálicos y adaptar la cabeza al canal del parto".³

En la página 25 del texto de Laufe se clasifica al fórceps Salas como tipo divergente, dentro de los que se incluye al de Laufe el cual no es más que una modificación de Boerma y al Salinas que es una modificación del Demelin #8 ya que este autor realizó nueve modelos. Salinas lo dotó de sus tensiómetros.

Los principios fundamentales para diseñar el fórceps de Salas son:

1. *Peso:* A mayor peso del fórceps mayor agresión al bebé, ya que su fuerza compresiva es mayor. El de Tarnier pesa 908 g situando entre los más pesados; el de Salas (Figura 1) pesa 400 g siendo uno de los más livianos.

2. *La fuerza de tracción máxima soportable por un producto de término ha sido calculada en 30 kg, con fórceps de ramas cruzadas.* Los tensiómetros de Salinas se cierran con tracciones de 40 a 45 kg. En 1983⁴ durante mi plática con el ingeniero Von Zeppelin, rediseñador del fórceps Bamberg, me

comentó que la tracción máxima posible con el Salas podría estar en el margen de los 15 kg.

Hemos demostrado que el efecto, esta tracción va en el rango de 8 a 15 kg. Sólo en una nulipara ejercimos tracciones de 18 kg, en 100 casos atendidos. En el tomo #5 de la Enciclopedia Médica Quirúrgica (París) pag. 7 se dice, 13 años después de dicha plática que con el Zeppelin (Bamberg) la compresión de los picos de las cucharas sobre los malares es de 300 g. Con el Salas dicha compresión es de 250 g, en promedio, pero sobre una superficie de contacto malar de unos 10 cm cuadrados por tener cucharas sólidas. Esto evita las "marcas del fórceps" que se presentan solo en 0.96% de los casos y además desaparecen a las 8 a 12 horas, como esto ha sido demostrado estadísticamente por Carlos Fernández del Castillo.⁵

El fórceps Salas ejerce tracción axial con una sola mano y en las aplicaciones modernas no se requiere de más tracción. Su mango tractor (Figura 1 E) está inspirado en el principio de Tarnier, pero es accionable con una sola mano y además está integrado al mismo aparato.

3. *Fórceps cruzados vs. fórceps que no lo son.* Pierce,⁶ Hullery Kelly y desde luego Laufe han demostrado que los fórceps de ramas cruzadas ejercen, por la naturaleza y filosofía de su construcción, una compresión malar tres veces superior a la ejercida con los fórceps divergentes como Laufe, Salinas o Salas.

El concepto de la divergencia es uno de los principios que más le interesaron a Laufe al ver mi invento.

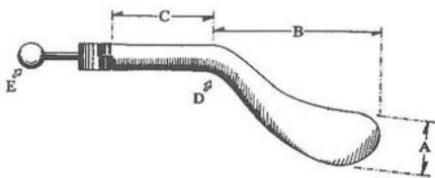


Figura 1. Vista Lateral

Las tomas actualmente son básicamente bajas (outlet fórceps) o medio-bajas (low forceps según ACOG) y en ocasiones medias (mid forceps). Mi punto de vista es que no se justifican instrumentos cruzados de gran fuerza compresiva y de tracción a dos manos, propios de cuando se hacían tomas altas.

4. Los pedículos se articulan al mango (Figura 2) por medio de bisagras móviles de manera que un movimiento suave de la mano corrige cualquier grado de asinclitismo. La rama izquierda, por dar al lado homólogo de la madre, tiene la articulación (figura 3 B); el mango tractor y las articulaciones son características únicas y patentadas. Los pedículos conforman con las cucharas un ángulo perineal de 35 grados (figura 1 D) para evitar daño perineal. La curvatura perineal constituye la tercera curvatura de un "fórceps ideal", las otras dos curvaturas son la pélvica y la cefálica.

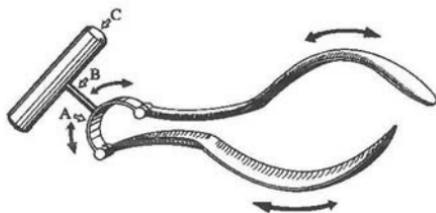


Figura 2. La gran movilidad del instrumento

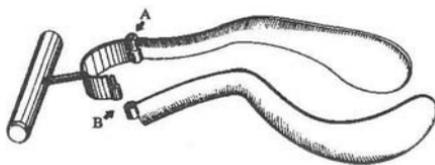


Figura 3. Instrumento desarticulado.

5. Las cucharas planas no fenestradas han sido inspiradas por Salinas y son las más delgadas de acuerdo a Laue² (Figura 1 A-B), de 5 x 18 cm. En el momento del contacto definitivo sobre los maulares, éste se realiza en una superficie amplia de alrededor de 10 cm². Los de cucharas fenestradas concentran esta superficie en las puntas en 1 cm², siendo ésta la causa de las "marcas del fórceps", secuela inadmisibles de mi punto de vista ya que es lógico que si distribuimos esta compresión en 10 cm² cuadrados la lesión cutánea se reducirá a la décima parte, y la experiencia de Fernández del Castillo así lo ha demostrado; solo eventualmente vemos las "marcas de Salas" (0.96%) que además a las ocho horas han desaparecido.

6. Normalmente el acabeza fetal sufre una cierta compresión durante el proceso del trabajo de parto, no es admisible que esta compresión se incremente con el uso del fórceps, como sucede con los de ramas cruzadas, las cuales al accionarse se convierten en un par de palancas de primer orden. Ciertamente están diseñados de tal manera que el brazo de potencia es un tercio del brazo de resistencia, con lo cual se evita un exceso de presión.

Los fórceps divergentes están diseñados para que la compresión cefálica sea proporcional a la que normalmente soportará la cabeza fetal, siendo absolutamente individual de acuerdo a la partida y a los diámetros de la cabeza fetal. Hemos demostrado que en múltiparas la fuerza de tracción es de 8 a 12 kg y en las primiparas del orden de 12 a 15 kg. Una vez iniciado el segundo contacto o contacto de tracción se ha formado un complejo céfalo-materno-instrumental y no céfalo-instrumental como postula Salinas, ya que los fórceps divergentes de cucharas sólidas son instrumentos que actúan en la interface materno-cefálica, y no como mecanismo de pinza como sucede con los demás fórceps. Aunque las fuerzas que interactúan durante el parto asistido con Salas son sumamente complejas, podemos analizarlas de una manera simplista de la siguiente manera: Una fuerza de tracción de 15 kg es dividida en dos al actuar sobre caída una de las ramas, dando como primer resultado 7.5 kg en cada cuchara, pero, dado el mecanismo de "calzador" ejercido por las cucharas, éstas tienden

a desplazarse lateralmente. Este desplazamiento es evitado por las paredes vaginales sobre las que hace contacto toda la superficie externa de la cuchara. Como resultado de la interacción de fuerzas de los 15 kg, se distribuye una tercera parte en la pared vaginal derecha, una tercera parte en la pared izquierda y la otra tercera parte en los malares fetales, de tal manera que cada uno recibirá finalmente 2.5 kg, a su vez distribuidos en una superficie de unos 10 cm². Este análisis simplista y desde luego no del todo exacto nos da la explicación de la ausencia de las "marcas del fórceps" en nuestros recién nacidos.

Conclusiones

1. En cuanto a los resultados del parto asistido con fórceps, numerosa y extensa literatura ha demostrado la superioridad del fórceps a los demás procedimientos, en cuanto a los resultados inmediatos del binomio materno fetal, pero también a los resultados a largo plazo. La evolución psicomotriz es mejor en los atendidos con fórceps que en los partos eutócicos o atendidos con vacío.

2. Ha quedado demostrado que el fórceps es superior a la cesárea en los casos de tomas medias según la clasificación moderna de ACOG y que es el único punto de controversia de fórceps vs cesárea en cuanto a altura de aplicación.

La morbilidad materno fetal es cuatro a seis veces mayor con cesárea que con fórceps y aunque la vía abdominal ha llegado a ser un procedimiento seguro, en situaciones de urgencia y altura media (midforceps) nada tiene que hacer la cesárea ante el fórceps y menos tendrá que hacer en alturas inferiores, (low forceps o outlet forceps).

3. Ha quedado demostrado que la parálisis cerebral y/o convulsiones de los niños son causadas por motivos ajenos al suceso obstétrico.⁷

4. En cuanto al fórceps Salas, con él hemos rediseñado y actualizado el fórceps convirtiéndolo por su mecanismo en un instrumento consistente en un par de espátulas articuladas a un sistema de tracción axial, que permite la corrección de asinclitismo, sin comprimir la cabeza fetal debido al principio de la divergencia y creando una superficie de deslizamiento bilateral más parecido a un par de calzadores que a una pinza (fórceps). A ningún inventor se le ha ocurrido hacer un instrumento en forma de pinza para comprimir y desplazar el talón dentro de los zapatos ya que, como reza el refrán "A fuerza, ni los zapatos entran". ¿Por qué seguir usando este tipo de instrumentos para la extracción de la cabeza fetal, que es mucho más delicada y noble que los talones de los adultos?

Referencias

1. Berthet J, Racinet C. Extractions instrumentales du foetus. Zed. chir Elsevier, Paris France. Obstetrique 5095 A-10 1993;5-6.
2. Laufe LE, Bercus K. Assisted Vaginal Delivery. Ed. McGraw Hill; 1992;23-26.
3. Bessed GGM. La influencia de la cultura obstétrica. Orgin #3 1993;49.
4. ACOG postgraduate and clinical program. 31 anual Meeting May 7-12 1983 The Georgia World Congress Center Atlanta, GA. USA; 91.
5. Fernández del CSC, Viesca MA. Instrumento obstétrico de Salas. Ginec Obstet Mex 1992; 60: (Supl. 1);45-46.
6. Pearse WH. Electronic recording of forceps delivery. Am J Obstet Gynecol 1963;86:43.
7. Gaudier PL, Goldenberg RL, Nelson KG, et al. Acid-base Status at Birth and Subsequent Neurosensory Impairment in Surviving 500 to 1000 gm. infants Am J Obstet Gynecol 1994;170 (1,Part 1): 48-53, Ref.: 24 jan.

IV. Fórceps especiales en situaciones especiales

Juan Rodríguez-Argüelles *

El fórceps obstétrico es un instrumento cuya historia se ha caracterizado por cambios o modificaciones periódicas tanto en su diseño y construcción como en sus indicaciones y su técnica de aplicación. De tiempo en tiempo se presentan mejoras sobre instrumentos ya existentes y eventualmente se producen otros nuevos. Sin embargo, los numerosos tipos de fórceps que se usan en la actualidad demuestran que no existe un instrumento universal. De la amplia gama disponible, algunos son simples y otros complicados en su construcción y en su aplicación. Existen grupos de instrumentos tan semejantes entre sí que es totalmente intrascendente escoger cualquiera de ellos.

Algunos fórceps tienen cierta o ciertas ventajas que justifican su empleo cuando se seleccionan adecuadamente. Recordemos que el fórceps alto ha sido proscrito y las aplicaciones difíciles y traumáticas en planos medios de la pelvis tienden a eliminarse. No obstante, el uso del instrumento continúa ocupando un lugar importante en la tocogirugía actual.

El principiante se enfrenta a tantos instrumentos que suele ser muy receptivo al viejo y útil precepto de aprender a usar muy bien un tipo de fórceps y emplearlo con habilidad en todos los casos. Sin embargo, como no existe uno que sea adaptable a todas las circunstancias, todo aquel que aspire a convertirse en un verdadero especialista en gineco-obstetricia, debe aprender las ventajas y limitaciones de los diferentes tipos de fórceps disponibles en la actualidad. La selección del instrumento se basa en las ventajas de un tipo determinado sobre cualquier otro bajo condiciones especiales y particulares. Entre más complicado es un caso son más los factores que influyen en su selección.

Siempre me ha resultado útil distinguir dos grandes grupos de fórceps obstétricos: los clásicos y los especiales. A los primeros se les llama así

porque su construcción sigue, con ligeras modificaciones, la estructura de los fórceps de los Chamberlen diseñados hace más de trescientos años, a los que Levret añadió posteriormente la curvatura pélvica; su técnica de aplicación es semejante para todos. Y los segundos, los especiales, han sido diseñados y contruidos para situaciones particulares y tienen una técnica de aplicación especial en cada caso.

La mayoría de los fórceps modernos de tipo clásico siguen uno de dos modelos: con cucharas sólidas o fenestradas, tallos superpuestos o paralelos y curvatura cefálica redondeada, que los hacen adecuados para cabezas no moldeadas, como el de Elliot; o bien con cucharas con curvatura oval como el de Simpson o De Lee, particularmente útiles para cabezas moldeadas. Algunos tienen tracción axial interconstruida como el fórceps de Irving o el de Tarnier, pero la mayoría carecen de ella; esto se suple con el tractor universal de Bill que se adapta fácilmente a cualquier instrumento clásico y permite efectuar la tracción en el eje del canal del parto. Su cerradura es de tipo inglés y se usan preferentemente como tractores. En las variedades anteriores también funcionan como rotadores con gran facilidad. No obstante, en las transversas sinclíticas la rotación a la posición anterior requiere un gran desplazamiento de los mangos en un arco de 90 grados, a fin de que las cucharas se muevan en el eje del canal del parto sin provocar lesiones. Con un fórceps clásico también se pueden manejar las variedades posteriores mediante doble toma (maniobra de Scanzoni), al especialista se le puede exigir una técnica depurada en cualquier caso si se dispone solamente de un instrumento clásico.

Debemos insistir en que a pesar de haber logrado un entrenamiento adecuado en todo tipo de intervenciones de fórceps es indudable que existen

* Académico titular.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Juan Rodríguez Argüelles, Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, Bloque B de la Unidad de Congresos, Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS, 06725 México, D.F.

casos que se resuelven con mayor facilidad y con menor riesgo de complicaciones con un determinado tipo de instrumento. Por tanto, el cirujano debe seleccionar el más propio para situaciones especiales: estas son las variedades de posición transversa, las posteriores con o sin deflexión y con o sin asinclitismo. Otra situación especial es la retención de la cabeza última en el parto pélvico. En cualquiera de estas circunstancias el fórceps mejor será aquel que permita una buena toma, con la menor manipulación y la mejor línea de tracción, con el menor esfuerzo. Esta selección depende de la forma, posición, altura y actitud de la cabeza fetal, así como del tipo (forma) y capacidad de la pelvis.

Para el desplazamiento instrumental, los fórceps eminentemente rotadores son el de Kjelland y el de Barton. Las ventajas del de Kjelland son: una sola aplicación sin desplazamientos cuando el instrumento se coloca invertido; sus superficies biseladas minimizan las lesiones faciales, su cerradura deslizante permite corregir el asinclitismo igualando los mangos y se puede efectuar una tracción axial debido a su escasa curvatura pélvica. La contraindicación del fórceps de Kjelland está en los casos de pelvis plana y posición transversa con asinclitismo posterior. En estas circunstancias el fórceps de Barton es el de elección, ya que su rama anterior permite, mediante una bisagra, que se le coloque por debajo de la sínfisis del pubis y de esta manera se obtiene una toma adecuada que facilita la rotación a la posición anterior. Es conveniente enfatizar que los buenos resultados en el manejo de variedades transversas dependen en mucho de la habilidad del operador. El caso bien seleccionado no aumenta el riesgo cuando se aplica un fórceps; sin embargo, no se puede ignorar que estas operaciones constituyen procedimientos quirúrgicos tan formales como muchos otros. Esta jerarquía debe respetarse en todo momento. Para realizarlas se requiere el entrenamiento suficiente que permita seleccionar el mejor instrumento y efectuar la técnica más efectiva.

Por lo que respecta a la retención de la cabeza última en el parto pélvico, se puede extraer con un fórceps clásico como el De Lee o Simpson, o el pequeño fórceps de Laue. Sin embargo, la manipulación del feto suele ser excesiva con gran riesgo de lesión al cuello del feto por hiperextensión. El bebé debe ser manejado por un ayudante mientras

el operador coloca el fórceps, después de cerciorarse de que la cabeza fetal está en la posición adecuada. Ante estas circunstancias, el fórceps de Piper representa la mejor elección ya que por su tamaño y construcción permite manipular al feto en forma mínima y extraer la cabeza directamente hacia atrás con una maniobra pequeña de extensión céfalica.

Fórceps de Kjelland. Este fórceps fue diseñado en 1915 por Christian Kjelland y fue construido originalmente para las presentaciones céfalicas enclavadas en variedad de posición transversa, pero se emplea en todo el mundo también para las variedades posteriores y para las presentaciones de cara, es el fórceps rotador por excelencia. El instrumento tiene una curvatura pélvica muy pequeña; sus tallos son largos y sobrepuestos; la cerradura es deslizante lo que permite corregir el asinclitismo con gran facilidad al igualar los mangos de ambas ramas. La superficie interna de las cucharas está biselada para evitar lesiones en la cabeza fetal. El instrumento tiene unos botones en la cara anterior de las guardas de los mangos que permiten identificar la parte anterior del fórceps y sirven de guía en el momento de su aplicación. La técnica de aplicación es la misma de los instrumentos clásicos para las variedades transversas (por deslizamiento). En las posteriores se coloca invertido lo que permite hacer la rotación a la posición anterior mediante una sola toma, girando los mangos en el eje del canal del parto. Antes de efectuar la tracción se verifica la toma sin desarticular el instrumento, los mangos no se elevan arriba del plano horizontal.

Fórceps de Barton. Este fórceps creado por Lyman G. Barton en 1925 fue diseñado para las variedades de posición transversa. Se compone de una rama anterior que tiene una bisagra que une la base de la cuchara con el tallo y permite un desplazamiento de 95 a 185 grados. La rama posterior posee una gran curvatura céfalica. Ambas ramas carecen de curvatura pélvica; son fenestradas, ligeras y delgadas. La cerradura es deslizante hasta que se igualan los mangos y entonces, por un dispositivo especial, se transforma en cerradura fija. Se puede usar con o sin tractor. La rama anterior es la que se coloca primero, por el método de deslizamiento, una vez situada sobre el parietal anterior se flexiona el tallo sobre la cuchara y la

rama se sostiene flexionada por debajo del pubis. La rama posterior se introduce directamente hacia atrás. Al cerrar el fórceps se corrige el asinclitismo y se procede a la tracción en el eje del canal del parto. Al llegar al piso perineal se efectúa la rotación a la posición anterior mediante un gran giro de los mangos que quedan hacia el muslo de la paciente. La extensión de la cabeza se puede hacer sin desarticular el fórceps. Si esto se dificulta se extrae el instrumento y se coloca un fórceps clásico para terminar el nacimiento.

Fórceps de Piper. Este fórceps fue inventado por Edmund B. Piper en 1924, específicamente para la extracción de la cabeza fetal en el parto pélvico. El instrumento tiene tallos largos, paralelos, con una gran concavidad posterior que permite que los magos se ubiquen en un plano diferente al de las cucharas, estas tiene curvatura cefálica redondeada y pequeña; la curvatura pélvica es mínima. Su cerradura es de tipo inglés. Los mangos son gruesos y pesados.

Para aplicar este fórceps el operador se coloca en posición sentado, el bebé se sostiene en posición horizontal, las ramas se aplican colocando las cucharas a los lados de la cabeza fetal y ligeramente de abajo hacia arriba. En todos los casos es conveniente realizar una episiotomía medio lateral para evitar lesiones al piso perineal.

Finalmente, quiero enfatizar que, con excepción de las variedades de posición oblicuas o anteriores, que son sencillas de resolver, cualquier operación de fórceps involucra factores y condiciones diversas. Por lo mismo, la conveniencia de seleccionar un instrumento para casos especiales no se contraponen con el viejo adagio de que un tipo de fórceps bien aprendido y bien manejado es mejor que muchos poco dominados. Yo me forme con ese criterio y lo sigo apoyando. Sin embargo, la

experiencia me ha convencido, lo mismo que a muchos otros, de que el uso apropiado de un instrumento determinado para situaciones especiales produce resultados mejores para la madre, para el bebé y para el gineco-obstetra.

El fórceps obstétrico seguirá usándose aplicado con habilidad en los planos más bajos del conducto del parto, operación sencilla por definición; o bien en los planos medios de la pelvis, intervención relativamente sencilla, y si reducidos numéricamente en sus indicaciones, el fórceps conservará las virtudes que lo han colocado como emblema de la obstetricia operatoria por lo que, cabe pensar que si de su aplicación en esas condiciones se derivan problemas, estos deben imputarse a impericia, ignorancia o indicación errónea.

Referencias

- **Taylor ES.** Can midforceps be eliminated? *Obstet Gynecol* 1953;2:302-307.
- **Dennen EH.** *Forceps Deliveries.* 2nd Ed. F. A. Davis. Philadelphia: 1964.
- **Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF.** *Williams Obstetricia.* Barcelona. Salvat: 1987.
- **Healy LD, Laufe LD.** Survey of obstetric forceps training in North America in 1981. *Am J Obst Gynecol* 1985;151 (1):54-58.
- **Yancey MK, Herpolsheimer A, Jordan GD, Benson WL, Brady K.** Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies. *Obstet Gynecol* 1991; 78:646.
- **Vazquez Benítez E.** Puntos de vista sobre el fórceps obstétrico. La cirugía en el estado gravido puerperal. Libro Homenaje al Dr. Juan Rodríguez Argüelles. México; 1992:395-403.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. *Operative Vaginal Delivery.* ACOG Technical Bulletin 196. Washington, D. C. ACOG, 1994.

V. ¿Fórceps u operación cesárea?

Víctor M. Espinosa-de los Reyes C.*

Iniciaría las reflexiones sobre la alternativa, planteada por el coordinador del simposio, recordando que tanto el famoso instrumento inventado por un miembro de la familia Chamberlain, como la operación cesárea, fueron ideados por el hecho tan conocido desde los inicios de la humanidad, de que no todos los partos terminan espontáneamente con facilidad, por lo que es lógico suponer que quienes se dedicaban a la atención de partos, habrían de experimentar, frente a las dificultades de su terminación espontánea, la natural preocupación por vencerlas, ingeniándose medios de solución para tomar, rotar y extraer la cabeza fetal detenida en su trayecto o liberar al feto por otra vía. Esto fue y ha sido preocupación de los médicos dedicados a la atención de partos; los cuales a principios del siglo XVIII empezaron a conocer un artefacto que, aunque primitivo, sustituyó la terrible tarea de sacrificar y fragmentar a los fetos, para lograr su extracción por vía vaginal cuando se presentaban problemas que impedían su rotación y descenso consecutivo. La evolución de éste singular aparato, muy característico de la operatoria obstétrica, ha sufrido cambios y modificaciones importantes pues era imposible que el original, así como otros ideados, fueran capaces de extraer cabezas más o menos esféricas, más o menos grandes más o menos deformadas, más o menos reducibles; con grados diferentes de flexión y asinclitismo; pasando por pélvis más o menos amplias, más o menos irregulares o asimétricas, de arquitectura diferente y revestidas de tejidos más o menos resistentes o elásticos; todos estos factores obligaron a los obstetras ingeniosos, inteligentes y conedores del mecanismo del parto y de la relación feto pélvica, a idear un número importante de modelos de fórceps como ya se ha expuesto, todos ellos encaminados a evitar el menor número de lesiones maternas y fetales.

Por otra parte, preocupación de todos los obstetras de siglos pasados y del presente, ha sido disminuir los índices de morbilidad materna y el progreso ha sido extraordinario en el abatimiento de las cifras, sobre todo en cirugía obstétrica, y especialmente en la operación cesárea, en donde se ha notado una disminución importante, desde la exitosa intervención de Eduardo Porro en 1876.

Si quisiéramos conocer en qué siglo o año se practicó la primera cesárea, sería imposible, pues los doctos en la historia de esta operación están de acuerdo que se ejercitaba entre los hindúes primitivos, egipcios y judíos y en esta raza, en el Mischnagoto, el libro publicado más antiguo del pueblo judío, y en el Talmud se describen varios casos de productos nacidos por operación cesárea.

La morbilidad, la frecuencia y las indicaciones de la cesárea han tenido una evolución significativa, desde aquella sentencia de Mouriseau, expresada a finales del siglo XVII: "Como la operación cesárea causa invariablemente la muerte de la madre, nunca y por ninguna causa deberá realizarse mientras la mujer esté viva". Hibbard en un informe relata que durante 90 años que concluyeron en 1879, ninguna madre sobrevivió en la ciudad de París a una cesárea. Que lejos estaban estos grandes obstetras de imaginarse que unos cuantos años después, la operación tendría muy diversas indicaciones, practicada con gran frecuencia, su morbilidad relativamente baja y su mortalidad materna en cifras que van de 0.5 a 1.5.

Si consultamos estadísticas de hace 30 a 35 años, nos encontramos que el uso del fórceps era frecuente. Así K. Russel escribía: "El fórceps obstétrico en sus diversas modificaciones, es el instrumento quirúrgico más empleado en la obstetricia actual" y añadía que su frecuencia oscilaba entre el 35 al 40% y se elevaba en las instituciones de enseñanza hasta un 45%. Cifras similares ocurrían en México.

* Académico titular.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Víctor M. Espinosa de los Reyes C. Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, Bloque B de la Unidad de Congresos, Centro Médico Nacional, Siglo XXI IMSS, 06725 México, D.F.

Si seleccionamos el mismo lapso señalado, hace 35 años la frecuencia de cesárea no rebasaba el 5% y su índice se elevó paulatinamente, conforme la transfusión sanguínea fue o más segura, el descubrimiento de nuevos y más potentes antimicrobianos, mejores técnicas anestésicas y la seguridad de las incisiones uterinas transversas bajas.

Sin duda de 1960-65 a la fecha el aumento de la operación cesárea ha sido no sólo importante sino alarmante, en cambio, en casi todos los países ha habido una declinación constante del uso del fórceps, que tampoco deja de ser preocupante.

Hasta aquí unas notas sobre fórceps y cesárea que considero adecuadas, antes de entrar a consideraciones más concretas sobre el tema designado.

En el momento actual ¿ante una paciente en trabajo de parto no, que conducta debe seguirse? indicar o practicar una cesárea o esperar un parto vaginal y si es necesario aplicar un fórceps?

Presento este dilema, con objeto de dar a conocer el criterio al respecto, de autoridades en la especialidad y por supuesto el mío propio.

La operación cesárea y la extracción por fórceps, son dos procedimientos que forman parte de la cirugía obstétrica; ambos de gran utilidad pero muy diferentes, pues tienen sus indicaciones propias, bien conocidas, establecidas y definidas en la tocología actual y ninguno debe considerarse como panacea para resolver todos los problemas.

La cesárea tiene indicaciones, médicas y obstétricas bien determinadas; unas diagnosticadas antes del parto, o bien en el curso del trabajo de parto y otras que se presentan, sea en forma espontánea, o por manejo inadecuado del embarazo o trabajo de parto; sin duda la indicación más frecuente en la actualidad es la cesárea interactiva. También es practicada reiteradamente, por factores personales, generalmente fundamentados en aspectos sociales, económicos (pago por los seguros), a solicitud de la paciente, temor, o demandas: comodidad, ignorancia, negligencia, snobismo y, lo más penoso, por lucro.

El promedio mundial de cesárea, actualmente, oscila entre un 15 a un 40%, llegando en algunos países o en instituciones a cifras que rebasan el 75 y 80%, por lo que es necesario disminuir con inteligencia y técnica las enormes distorsiones que en algunos aspectos han desprestigiado a una de

las intervenciones quirúrgicas más espectaculares de la cirugía obstétrica; su crédito debe sostenerse, a base de combatir a quienes no enseñan adecuadamente o a quienes la practican con tal frecuencia y desparpajo, que rebasan principios y normas básicas de la práctica obstétrica y los más elementales de la ética personal y profesional.

En la actualidad, el uso del fórceps, es bastante diferente, de lo que ocurría hace 30 años o más, pero sigue siendo el instrumento quirúrgico característico del gineco-obstetra bien preparado.

¿Cuáles han sido las causas para la baja frecuencia del uso del fórceps? Hay varias explicaciones, la primera y quizás más importante, la deficiente enseñanza de las técnicas de aplicación, seguida por la mayor seguridad y facilidad de realización de la operación cesárea; y en otros países por el temor a las demandas.

El estudio de Romin y colaboradores reportó que en E.U. en 1991, el 14% de los programas de capacitación no contenían puntos relacionados con la enseñanza de técnicas de aplicación de fórceps; en cambio Healy y Laufé en 1981 reportaban solo el 1%. En México no hay estadísticas, pero si acaso el tema figura en los programas, es dado en forma teórica, nunca con una pélvis, un maniquí y un fórceps; y en las residencias de especialidad, ya no es frecuente que el profesor o el médico de base, esté presente en las salas de expulsión, enseñando y ayudando de manera activa en el procedimiento; aún más, la nula o pobre enseñanza de la pelvimetría clínica, se relacionan indudablemente con la baja instrucción sobre fórceps, así como el olvido casi total de la pelvicefalometría radiológica.

Esta falta de preparación me lleva a meditar en la conducta que seguirá un profesional que se ostenta como especialista, afecto a practicar cesárea y que al examinar a su paciente, la presentación ha descendido a planos bajos, y a pesar de una buena dinámica uterina, el uso de la agresiva y nefasta maniobra de Kristeler y la colaboración de la mujer pujando, la cabeza fetal no progresa pues se encuentra enclavada sea en posterior, en transversa o en directa posterior, y una aplicación de fórceps para rotarla especialmente en los dos primeros casos y posteriormente descender la presentación resuelve el problema. Pienso que seguramente algún colega preparado lo sacará de

apuros o se meterá en problemas; y no es difícil suponer que cuidará que sus pacientes embarazadas no entren en trabajo de parto, pues es un cirujano no un gineco-obstetra.

Desde hace tiempo estamos de acuerdo con la famosa sentencia que proclamó "Los niños que antes se morían por el fórceps, hoy se salvan con la cesárea"; pero el famoso autor americano que la expresó y difundió, se refería a las tomas altas y medias difíciles, con problemas de proporción entre la pelvis y el feto y en donde el fórceps no tiene nada de beneficio y si mucho de perjuicio; y la sentencia citada es reciente pero recordemos que en México en 1898, el doctor Juan Duque de Estrada famoso obstetra mexicano y extraordinario profesor, en su artículo, publicado por el "Observador Médico" intitulado "El Fórceps del doctor Tamier y el Fórceps del Dr. Zarraga", escribió:

1. Aún no se ha inventado y pienso que nunca se inventará un fórceps para el estrecho superior.
2. Las tomas en el estrecho superior deben ser definitivamente abandonadas; y decía en forma categórica, que no sabía qué admirar más si la habilidad o la animalidad de los sujetos que aplicaban un fórceps alto.

La escuela obstétrica mexicana, ha contado con excelentes especialistas que han aportado valiosas contribuciones, tanto en construcción de modelos, como en técnicas de aplicación, como el "fórceps sin mano guía" ideado por el doctor Isidro Espinosa de los Reyes y los modelos de fórceps inventados por Uribe, Salinas y Salas.

¿En realidad, en el momento actual se justifica el empleo del fórceps? Indiscutiblemente que sí, pues se ha demostrado que el período expulsivo prolongado es más agresivo para el feto, que una oportuna y adecuada aplicación de fórceps, con el mínimo esfuerzo y el máximo de conocimientos y maña. Al respecto Poter reportó que el mayor número de hemorragias cerebrales se deben a períodos expulsivos prolongados y el menor, a aplicaciones de fórceps; lo dicho lo fundó el autor en un número muy importante de autopsias practicadas a recién nacidos.

Es importante dejar bien aclarado que tan pronto el fórceps pueda por diversos motivos atender

contra la absoluta integridad materno fetal, deja de ser el selecto instrumento de maniobra, para transformarse en un simple y burdo extractor o en un craneótomo disimulado, capaz de ocasionar lesiones severas a la madre y al feto; por esta razón, ante la posibilidad de una aplicación difícil, nunca nos arrepentiremos de haber efectuado un cesárea y sí por haber utilizado los fórceps.

Es un instrumento valioso que debe ser bien conocido por quien ejerce la obstetricia, al que no hay que tenerle miedo, pero sí respeto y que como decían los Toledanos al referirse a sus famosas espadas: "ni se sacan sin razón, ni se guardan sin honor".

En lo personal lo uso con frecuencia, manejo cuando menos tres modelos de fórceps que empleo más en tomas bajas y menos frecuentemente en medias bajas y de preferencia en forma profiláctica y electiva.

Para quienes tienen descartado el fórceps, desconocen su uso, lo indican o utilizan mal, mi duda sobre su preparación y conocimientos; mi admiración para quienes lo enseñan y lo aplican adecuadamente.

En conclusión: "Fórceps cuando está indicado y se sabe aplicar. Cesárea cuando es necesaria y se sabe realizar".

Referencias

- Dennen CP. Parto con Fórceps. Tercera edición. 1990.
- Espinosa de los Reyes SVM. Toma de decisiones en Operatoria Obstétrica. Ginecol Obstet (Méx) Vol. 57:315.
- Espinosa de los Reyes SVM. Comentario al trabajo; Instrumento Obstétrico de Salas. Presentado por el Dr. Carlos Fernández del Castillo" Rev. Cirugía y Cirujanos 1992.
- Coutiño M, y col. Fórceps Especiales. Revisión de 652 casos. Gin y Obst de Méx 1972; Vol. 32:309.
- Rodríguez AJ, y col. Fórceps en el Parto Pélvico. Ginecol Obstet (Méx) 1972; Vol. 32:309.
- Ramírez CG y col. "Fórceps Especiales" Ginecol Obstet (Méx) 1973; Vol. 33:611.
- Vargas LE y col. Aparición de Fórceps Salinas y Variaciones Transversas y posterior. Ginecol Obstet (Méx) 1974; Vol. 35:75.
- Ramírez HB y col. Análisis de 1000 aplicaciones de Fórceps. Ginecol Obstet (Méx) 1977; Vol. 41:423.
- Walls RJ. Estudio Comparativo entre Fórceps Divergentes y Fórceps Cruzados. Morbilidad Materno Infantil Inmediata a la Aplicación" Ginecol Obstet (Méx) 1984; Vol. 51:121.

- Mendoza PP y col. Fórceps Salinas Modelo II Morbimortalidad, Materno Fetal. Ginecol Obstet (Méx) 1984;Vol. 52:151.
- De la Garza **QC** y col. Análisis de Aplicación de Fórceps Salinas En el Hospital de Ginecología y Obstetricia de Garza García NL. Ginecol Obstet (Méx) 1995;Vol.63:385.
- Suárez** del PH y col. Fórceps profiláctico vs Parto Eutócico en Pacientes con una Cesárea Previa. Comparación de Morbilidad Ginecol Obstet (Méx) 1995;Supl 1.Vol. 63:53.
- Espinosa de los Reyes SVM. Comentario al trabajo: "Revisión de 438 Aplicaciones de Forceps". Ginecol Obstet (Méx) 1962;Vol 17:497.
- Hayashi RH. Parto con Fórceps Medio: ¿SI? Clinica Obstet Ginecol 1987;Vol. 1:85.
- Friedman** EA. Parto con Fórceps medio: ¿NO? Clínicas Obstet Ginecol 1987;Vol. 1:89.
- Yeomans ER y col. Parto Instrumental Vaginal Durante el Decenio de 1990. Clinica Obstet Ginecol 1992;Vol. 3:469.
- Yeomans ER y col. Utilidad del Fórceps en la Obstetricia Moderna. Clínicas Obstet y Ginecol 1994;Vol. 4:725.
- Parry **J**. Empleo del Fórceps Obstétrico en el Tratamiento Activo de Parto, Ginecol Obstet Temas Actuales. Abril 1975:223.
 - **Wulff** **GJL**. Extracción por Fórceps. Clínicas Obstet Ginecol Dic. 1965.
 - Salas CS. Fórceps Obstétrico. Presentación de un Nuevo Modelo. Ginecol Obstet (Méx) 1988;Vol.56:30.
 - Espinosa de los Reyes SVM. Mortalidad Materna y Mortalidad Fetal en 3000 Operaciones Cesáreas. Ginecol Obstet (Méx) 1970;Vol.28:613.
 - Lilford **RJ** y col. Riesgos Relativos de la Operación Cesárea y el Parto Vaginal. J Obstet Ginecol 1990;Vol.97:883.
 - **Martín** **JN**. Parto Vaginal Después de Cesárea Anterior con la Cesárea repetida Sistemática. Ginecol Obstet Temas Actuales. 1988;Vol 4:713
 - **Pandura** **JG** y col. Análisis de 500 Cesáreas practicadas por un residente. Ginecol Obstet (Méx) 1988;Vol. 56:149
 - **Popov** **J** y col. Cesáreas en Primerizas de Edad Avanzada. Ginecol Obstet (Méx) 1989;Vol. 57:270.
 - Uribarren **B** y col. Cesárea: Su Frecuencia e Indicaciones. Ginecol Obstet (Méx) 1993;Vol. 61:168.

Resumen y conclusiones

Como suele ocurrir en el acontecer médico, el tiempo con su inexorable paso, fundamenta y sostiene lo que es útil y desecha o elimina lo que es nocivo, falaz o novelero. Así se ha escrito la historia en la cirugía y la tocurgia no escapa a este hecho. El uso del fórceps en la obstetricia de nuestros días tiene un lugar perfectamente definido que justifica

el empleo de este instrumento antiquísimo, tradicional, útil e insustituible. Todo médico gineco-obstetra que ostente el mérito de la especialidad, debe haber recibido un entrenamiento suficiente y adecuado en el uso del fórceps y el saber usarlo abona méritos en su preparación y destreza, como antes lo mencionamos.