

El Forceps en Obstetricia

(Análisis de 351 Forceps de casuística personal)

Victor E. Hernández Gutiérrez*

El forceps o manos de hierro, como se le conoció en su inicio, es un instrumento obstétrico diseñado para aplicarlo a la cabeza fetal con el propósito de efectuar el parto sin lesionar a la madre ni al niño. Si es juiciosamente empleado es el más útil implemento obstétrico, pero cuando no es bien manejado se vuelve dañino y peligroso^{1,4}. Por este motivo es que el arte del uso del forceps debe ser dominado por cualquier médico que pretenda participar de la disciplina obstétrica. La historia del forceps en sus inicios es un tanto oscura, ya que sus descubridores lo mantienen en secreto durante cuatro generaciones. Las evidencias parecen demostrar que Peter Chamberlen, médico francés que murió en 1631, fue quien inventó el forceps y este secreto solo fue transmitido a los miembros de su familia hasta principios del siglo XVIII, en que sale a la luz pública¹⁻¹³. En 1723, fue Palfyn quien por primera vez hace una demostración pública y una presentación a la Academia de Medicina de París, del instrumento que él llamó "Mains de Fer" y que hoy se conoce como forceps¹³. Hasta antes de la mitad del siglo XVIII, todos los forceps existentes eran rectos, cortos y solo tenían curvatura cefálica. Fue en 1747 que Levret hace una demostración ante la Real Academia de Cirugía de París, de un forceps con curvatura pélvica. En realidad no se sabe con exactitud quién lo inventó, pero lo cierto es que se trata de la primera evolución importante que sufre el instrumento desde su creación¹³. Años más tarde, en 1752, Smellie en su libro de texto se atribuye estas modificaciones. Ya desde este momento, se abre el campo a los forceps medios, que con los diseños antiguos no eran apropiados. La segunda contribución importante en la evolución del forceps, fue la adición de la curvatura perineal, descubierta por Wallace J. Johnson ante la Sociedad de Medicina

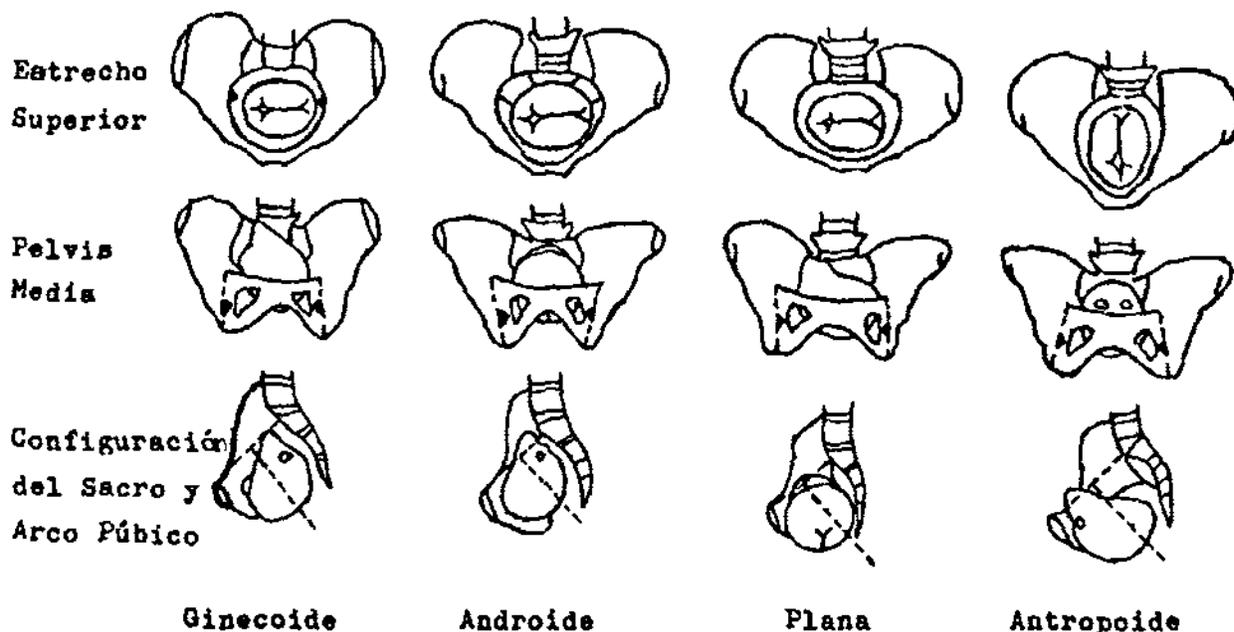
de Londres¹¹. Cien años más tarde, en 1877, Tarnier introduce el tractor del forceps, con lo que revoluciona la mecánica del parto instrumental y se perfecciona su tracción. A partir de aquí se desarrollan muchos y muy variados tipos de forceps, algunos de los cuales serán mencionados cuando se hable de la selección del instrumento según la función que se vaya a realizar¹⁻¹³. De aquí en adelante la evolución del forceps, se orienta más al aspecto clínico; ya sea a las indicaciones, a las funciones, a los requisitos mínimos para su aplicación y a los aspectos de técnica operatoria. En la primera mitad del siglo XX aparece en la escena de la obstetricia el doctor Joseph Bolivar DeLee quien hace la importante contribución de instituir el uso del forceps profiláctico, como también la revisión y reparación rutinaria de cuello y vagina. A este gran exponente del arte obstétrico, le hace gran oposición el doctor John Whitridge Williams, entonces presidente de la Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia, pero el tiempo vino a confirmar que el Dr. DeLee tenía la razón⁵. El parto asistido con forceps en un feto de término o por lo menos cercano al término, es una operación que tiene riesgos inherentes al feto y a la madre. Estos riesgos deben ser conocidos por el obstetra, así también como sus orígenes y la forma de solucionarlos en caso necesario.

En el mundo actual, el nuevo especialista es muy dado a conocer enfermedades nuevas, mecanismos bioquímicos y hormonales sofisticados, en fin toda clase de temas actuales, pero se está olvidando del simple mecanismo del parto, de la arquitectura de la pelvis y por supuesto del arte de la aplicación del forceps⁴. Con la aparición de nuevas técnicas anestésicas y quirúrgicas, la cesárea ha tenido un incremento, pero creo que el obstetra debe darse cuenta de que muchos problemas de la pelvis media no se resuelven por cesárea y que tanto el parto vaginal como el forceps bajo y medio siguen siendo parte de nuestra disciplina, que hay que

* Trabajo presentado para el concurso de Obstetricia, Hospital San Juan de Dios, 1978.

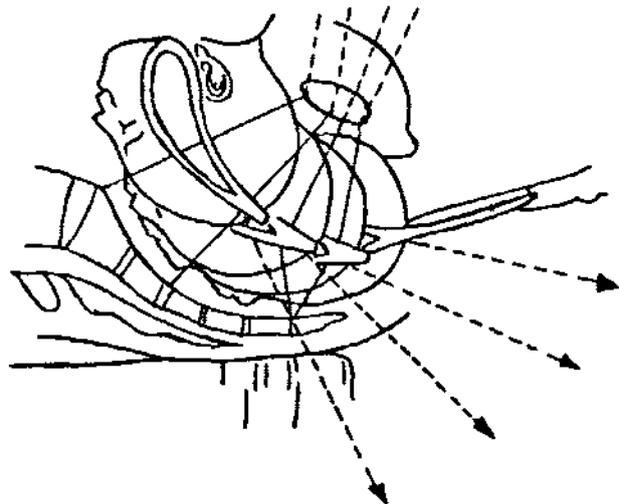
dominar . Cuando el tocólogo no tiene suficiente capacidad técnica, ni el juicio exacto, hace su aparición el factor iatrogénico causando daños muchas veces irreparables. De aquí la importancia de que las primeras intervenciones de un médico en formación sean guiadas por expertos⁴. También es importante recordar la influencia que tiene la arquitectura de la pelvis sobre el encajamiento del producto, ya que dependiendo de esto, tendremos diferentes variedades de posición, deflexiones, asinclitismos, etc., cosas de suma importancia para la selección y aplicación del forceps. Ya que la pelvis tiene tanta importancia, creo conveniente revisar rápidamente los principales tipos de pelvis y su influencia en el descenso del polo fetal. La importancia de la pelvis comienza desde su estrecho superior y así, la forma de éste determinará la posición de la cabeza en el momento del encajamiento. En la pelvis plana que tiene estrechez antero-posterior, el diámetro biparietal se acomoda aquí y tendremos como resultado encajamiento transverso. En la pelvis antropoide con estrechez anterior y amplitud posterior, se puede esperar un encajamiento en posterior. En el caso de tipo androide que tiene estrechez anterior y segmento posterior corto, el accipucio rota lejos de estos puntos y como resultado tendremos un encajamiento en variedad de posición transversa. Cuando se trata de pelvis ginecoide, el encajamiento ocurre en transversa en el 70% de los casos, debido a que

en estas pelvis, el diámetro anteroposterior es ligeramente más corto que el transverso⁴. Después del encajamiento el feto inicia su paso a través de la pelvis media, donde la estrechez se va a presentar debido a una convergencia de las paredes laterales, a espinas prominentes, o a una combinación de ambos. Si la estrechez es significativa, el diámetro biparietal se acomoda a ella y el descenso será en occipito-anterior o en occipito-posterior. Si las espinas no son prominentes y las paredes laterales son rectas o divergentes, el descenso vendrá en occipito-transversa. Esto lo podemos observar según el tipo de pelvis en el diagrama No. 1⁴. Ya en la parte final de su viaje por el canal del parto, el feto encuentra los obstáculos de la configuración del sacro y el arco púbico. Si el sacro está dirigido hacia atrás, la cabeza probablemente vendrá en posterior. Si el sacro se dirige hacia adelante en su porción inferior, el occipucio tiende a apartarse de aquí y el parto será en anterior. Si el sacro tiende anteriormente en todo su recorrido, como en las pelvis planas, el descenso será en occipito-transversa. El arco púbico viene a complicar el aspecto sacral. Cuando el arco púbico es ancho no hay problema. Cuando el arco púbico es estrecho, la cabeza se dirige hacia el sacro, pero cuando esto sucede y el sacro tiene configuración hacia adelante, el resultado es una desproporción⁴. Esto se puede observar mejor con cada tipo de pelvis en el diagrama número 1.



Con esta rápida revisión de las variaciones que la cabeza fetal puede sufrir de acuerdo al tipo de pelvis, nos damos cuenta de lo importante que es su conocimiento para evitar tomas inapropiadas, rotaciones en sentido equivocado y en fin introducir el factor iatrogénico dentro de las maniobras del forceps. El factor iatrogénico puede provenir del médico, principalmente por medio de: la elección equivocada del tipo de forceps, el incorrecto destino de las maniobras del mismo, la falta de requerimientos para su empleo, el abuso de sus indicaciones, el uso en las contraindicaciones y la mala aplicación del instrumento. Hablaremos en primer término de la selección del instrumento. Para hacer correctamente la escogencia de cuál forceps se va a emplear, se debe tomar en consideración varios factores, como son la cabeza fetal con todos sus fenómenos plásticos, la pelvis materna ya considerada anteriormente y el diseño del instrumento que se va a utilizar. Claro está que además de los fenómenos estáticos mencionados, hay otros que dependen de la relación dinámica entre estas partes; así pues la altura de la cabeza fetal dentro de la pelvis y la clase de maniobras a realizarse están directamente relacionadas con el diseño del forceps que se utilice. Hay forceps con curvatura pélvica como el Ellioth, Simpson, Tarnier, Hawks-Dennen, Irving, etc., que se usan con más frecuencia en forceps medios. También hay forceps con curvatura perineal como el Dewees. Los hay sin curvatura pélvica, con función predominantemente rotadora y con articulación de abrazadera deslizante que permite las tomas asinclíticas con más facilidad, como el caso del Luikart y el Kjelland. Existen otros forceps con tractor, que permiten tomas más altas y una tracción más adecuada sin perder el eje pélvico. También existen algunos con curvatura invertida como el caso del Piper, que tiene su uso en partos pélvicos con retención de cabeza última. Para finalizar en la mención de los tipos de forceps, hay que decir que algunos tienen dispositivos específicos para determinadas tomas; como el Barton con hoja anterior móvil, para tomas transversas y asinclíticas¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶. La curvatura cefálica existe en todos los forceps, pero algunos la tienen más pronunciada que otros, cosa que también debe tener en cuenta para su escogencia. Así en cabezas muy moldeadas es conveniente un forceps como el Simpson, en cambio en cabezas no deformadas es conveniente el Ellioth que tiene menor

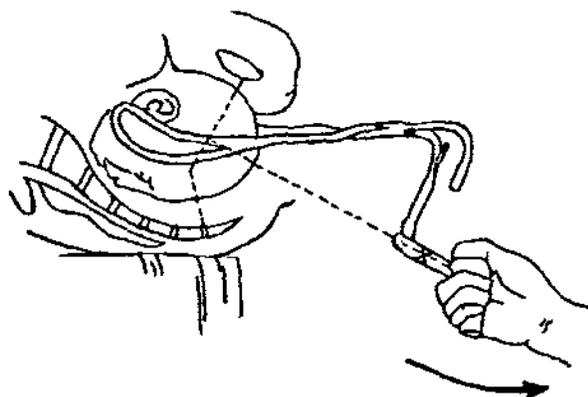
curvatura cefálica¹¹. Estas consideraciones y razonamientos antes expuestos nos dan una idea de la importancia de la escogencia del forceps que se va a emplear y que no es tan cierta esa frase de que el mejor forceps es el que se sepa usar, sino que el mejor forceps es el adecuado a cada situación y el obstetra tiene la obligación de saber usar el forceps que cada situación amerite¹¹⁻¹⁴. Al forceps se le han atribuido clásicamente cuatro funciones principales: tractor, rotador, reductor y dilatador. De éstas ya en la obstetricia moderna se han descartado dos, pues no se acepta la aplicación de forceps sin que haya dilatación completa, ni se usa para la reducción de diámetros cefálicos¹¹⁻¹³. Vistas así las cosas solo le quedan dos funciones: tracción y rotación. De estas dos funciones hay quienes consideran que la tracción es el oficio principal del forceps¹¹, pero en realidad hay tantas distocias de rotación que se pueden corregir con éste, que ambas funciones son sumamente importantes. La tracción debe hacerse muy cuidadosamente para no causar secuelas patológicas. Hay dos factores de especial importancia en este aspecto que son: el plano en que se aplique la tracción y la fuerza aplicada a esta tracción. La tracción debe ser perpendicular al plano en que se aplique el forceps y siguiendo en esta forma el canal del parto, según la altura y el descenso de la cabeza fetal. De lo contrario estrellamos el feto contra el pubis, o causamos desgarros severos en la madre. El trayecto que debe seguir la cabeza fetal en su descenso se ilustra mediante la línea de Carus en la figura número 1¹⁴.



Línea de Carus

FIGURA No. 1

Para poder seguir la línea de Carus, nos encontramos con el problema de que la curvatura pélvica del forceps, sitúa el eje de tracción fuera del eje de las cucharas del forceps. Para obviar este problema se diseñó el tractor de manera que con los forceps que tienen este dispositivo la tracción es instrumental y se sitúan los dos ejes en el mismo plano como se demuestra en la figura número 2¹¹.



Forceps con tractor

FIGURA No. 2

En otros casos se ha diseñado un forceps con determinada curvatura, de manera que le da un eje de tracción propio, como con el Jawks-Dennen, no necesitando del tractor. Para este aspecto ver la figura número 3¹¹.

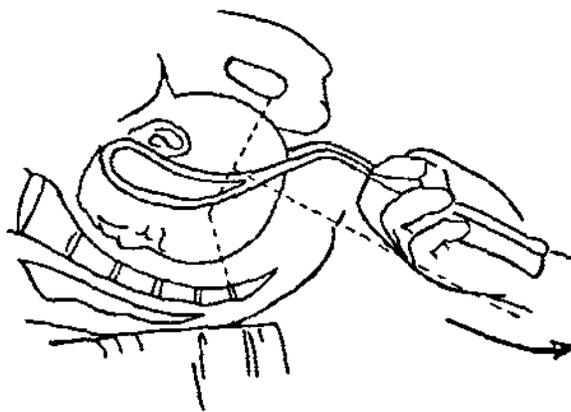
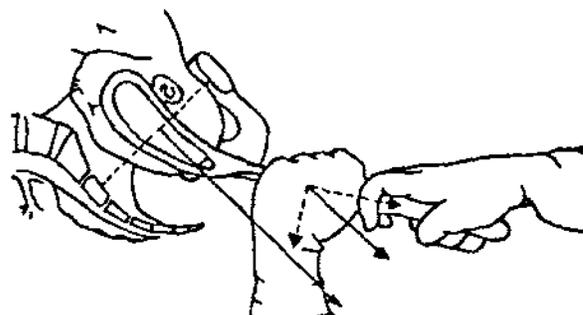
Forceps de Hawks - Dennen
con eje de tracción propio

FIGURA No. 3

En los casos en que el forceps no tiene eje de tracción propio, ni este eje se puede lograr instrumentalmente por medio del tractor, se puede conseguir manualmente por medio de la maniobra de Pajot-Saxtorph, en la cual la mano izquierda impulsa hacia abajo directamente y la otra mano toma las ramas del forceps y jala directamente hacia afuera, horizontalmente en dirección del mango del instrumento, como se ve en la figura número 4¹¹.



Maniobra de Pajot - Saxtorph

FIGURA No. 4

El éxito obtenido en esta maniobra, va en razón directa a la experiencia del forcista y en razón inversa a la altura de la aplicación. El otro factor importante se refiere a la fuerza aplicada a la tracción. Se dice que ésta debe ser leve inicialmente e irse aumentando gradualmente. También se está de acuerdo en que debe seguirse el ritmo de las contracciones y no hacer fuerza continuada. La intensidad de la fuerza todavía es discutible y así para Ramírez Cueto debe ser de 10-15 Kg. y no sobrepasar los 20 Kg.¹¹, para Wylie debe ser promedio de 17 Kg. y no sobrepasar los 30 Kg.¹⁷ y para Pearse debe ser máximo de 19 Kg. y de 361 Kg. en toda la expulsión¹⁰; aunque todos están de acuerdo en que fuerzas excesivas pueden causar lesiones irreversibles en el feto. Es aquí donde se debe mencionar y discutir el valor de la llamada prueba de forceps y la posición que debe adoptar el forcista para ejercer la tracción. La posición para efectuar y sobre todo para

traccionar un forceps, es muy importante. Si se efectúa de pie existe la posibilidad de que el peso del cuerpo actúa sobre la tracción y entonces se aplique más fuerza de la debida a la cabeza fetal. Si se apoyan los pies contra la camilla de partos también hay fuerzas que se suman a la tracción. Por esto es que se recomienda la posición sentado, sin apoyar los pies contra ninguna cosa, solo dejándolos caer o descansar en el suelo y ejerciendo la tracción moderada solo con los miembros superiores en la forma descrita anteriormente¹¹. En cuanto a la prueba de forceps, lo primero que vamos a aclarar es la diferencia entre éste y el forceps fallido. Para el doctor Donald A. Dallas, la diferencia estriba en que, cumpliendo ambos todos los parámetros necesarios, en el forceps fallido hay algún grado de lesión al feto y en la prueba de forceps no¹⁰. Según el Dr. Schroeder la diferencia está en que la prueba de forceps fue debidamente planeada y el forceps fallido no¹⁵. Como vemos no todos están de acuerdo en lo que es la prueba de forceps, pero si ya tenemos un concepto de lo que es la tracción, de cómo debe efectuarse, y de la fuerza que debe aplicarse, ya estamos en perfecta capacidad para entender lo que se quiere; con que el forceps de prueba es aquel en el cual hay una correcta aplicación cefálica, en el momento apropiado y con la tracción suficiente para demostrar que no debe realizarse un parto vaginal¹⁵. A este respecto el Dr. Dallas recalca, que es un procedimiento poco usado y conocido por el obstetra, a pesar de los beneficios que tiene. El Dr. Oppie McCall establece que él no cree en la inocuidad del forceps, mientras que el Dr. James Ravenscraf está de acuerdo en la prueba, siempre que existan condiciones apropiadas para una cesárea en caso necesario¹⁵, Schroeder estudia 129.152 partos en donde 93.635 fueron forceps y 67 de ellos de prueba, concluyendo que se justifica la prueba si se sabe manejar y si se desiste antes de causar más daño. A pesar de todo, existe el riesgo inherente y ellos tuvieron una muerte fetal, dos casos de hemorragia intracraneana y un caso de fractura de temporal¹⁵. La rotación instrumental de la cabeza fetal, es otra de las funciones importantes y beneficiosas del forceps. Esta función se utiliza principalmente en variedades de posición transversas y posteriores. Cuando hablamos de la escogencia del forceps, decíamos que algunos de ellos están precisamente diseñados para maniobras de rotación y son muy pobres tractores. Los

forceps rotadores por excelencia son el Kjelland y sus modificaciones para los casos de variedad posterior y el Kjelland y Barton en los casos de variedad transversa o asinclitismos. La técnica correcta para rotar estas cabezas es haciendo una rotación amplia en los mangos del forceps, para que la rotación interna en las cucharas sea corta y haya menos riesgo de causar lesiones (ver figura número 5). Cabe aclarar que estos forceps tienen muy poca o ninguna curvatura pélvica, lo que ayuda a disminuir la rotación interna.

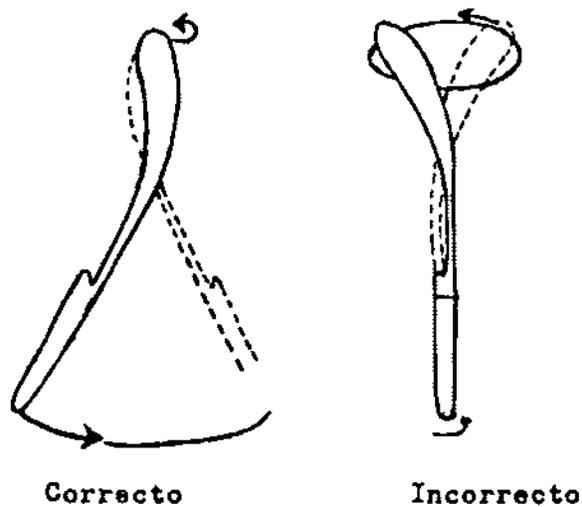


FIGURA No. 5

La rotación como ya dijimos es una función sumamente importante del forceps. La mayoría de las variedades de posición transversas o posteriores ameritan rotación y de estas una gran parte se hacen instrumentales. Así Cooke recomienda la rotación con forceps siempre que sea necesaria y Cannell en su artículo "El manejo del occipito-posterior", recomienda la maniobra del Bill-Scanzoni, que consiste en la rotación con forceps y retoma al final para colocar de nuevo el forceps, cosa con la que están de acuerdo Miles, Kushner, Cosgrove y Manley¹. Decker en su análisis de 277 casos, recomienda el uso del forceps de Barton para las variedades transversas⁶. Para un forceps no solo se necesita que esté indicado, sino que también deben cumplirse ciertos requisitos mínimos indispensables. Estos requisitos los podemos enumerar en la forma siguiente:

1. La cabeza debe estar encajada y la variedad de posición exactamente determinada.
2. Las membranas deben estar rotas y retraídas.

3. El cuello debe estar totalmente dilatado. 4. La vejiga y el recto deben estar vacíos. 5. Se hará evaluación de la arquitectura y capacidad de la pelvis, clínica y radiológicamente. 6. Se empleará técnica quirúrgica impecable. 7. Se contará con la anestesia apropiada. 8. El obstetra debe estar familiarizado con el instrumento que se va a usar, con la técnica, indicaciones y contraindicaciones.

Cuando ya hemos cumplido con los requisitos entonces tenemos que tener en cuenta las indicaciones. Estas pueden ser de origen fetal, materno o mixto. Dentro de las indicaciones de origen materno tenemos principalmente la contractilidad uterina ineficaz por alteración cualitativa o cuantitativa, la resistencia de los tejidos blandos y el cansancio materno. Entre las de origen fetal tenemos principalmente las distocias por variedad de posición, ya sean transversas o posteriores y las deflexiones anormales de la cabeza. Las mixtas se originan por cualquier combinación de éstas. Conviene agregar que además de las indicaciones estrictas existen otras llamadas profilácticas que se utilizan para aligerar el período expulsivo y evitar el esfuerzo durante éste. Estas obedecen a condiciones fetales o maternas patológicas coexistentes como son: la enfermedad severa, las cardiopatías maternas, la toxemia, la epilepsia, la cirugía uterina anterior, la prematuridad, etc. También existe la indicación del forceps desde el punto de vista de enseñanza, ya que esta técnica se debe aprender en casos que no se hayan complicado, para más adelante abarcar los casos con patología. La aplicación del forceps tiene ciertas contraindicaciones, que prácticamente vienen a ser el opuesto de los requisitos, pero que insistiremos sobre ellas para que el lector las tenga siempre muy presentes. Se pueden enumerar a continuación: 1. Desproporción cefalopélvica. 2. Cabeza libre. 3. Dilatación incompleta. 4. Membranas íntegras. 5. Posiciones mentonianas posteriores. 6. Inexperiencia y poca preparación del obstetra. 7. Anestesia inadecuada.

Antiguamente, debido a las técnicas anestésicas y dificultades de la cirugía, el forceps en planos altos era utilizado. Hoy día este tipo de forceps está abandonado, dando origen a la clasificación actual en forceps altos, medios, medios-bajos y bajos. El forceps alto, ya abandonado, es aquel en el cual el diámetro biparietal de la cabeza fetal, se encuentra arriba de las espinas ciáticas; lo que corresponde a II, I

planos de Hodge, o libre. El forceps medio es aquel en el cual el diámetro biparietal se encuentra a nivel de las espinas y corresponde al III plano de Hodge. Forceps medio-bajo es aquel que tiene el biparietal más bajo del plano biespinoso y corresponde a III-IV plano. Por último el forceps bajo es cuando la cabeza está en el perine y durante las contracciones se hace visible en la vulva, lo que equivale al IV plano de Hodge. Esta clasificación no es muy exacta en las presentaciones distócicas, con asinclitismos, moldeamientos severos y caputs. Se pueden dar casos de tocar cabezas en IV plano y debido a los fenómenos plásticos exagerados, el diámetro biparietal encontrarse por encima del III plano. Es en estos casos, donde la experiencia y capacidad del obstetra es necesaria para un buen diagnóstico⁷. Como todo tipo de procedimiento quirúrgico, el forceps tiene cifras de morbimortalidad tanto maternas como fetales, que son prácticamente inherentes al procedimiento. Cooke por ejemplo, en una serie de 2.292 forceps, da 0.9% de mortalidad fetal, 0.5% de fracturas craneanas, 4.2% de parálisis facial, 5.4% de cefalohematomas y 1.2% de laceraciones faciales. En madres no dieron porcentajes, pero reportan 81 casos con hemorragia postparto, 9 endometritis postparto, 18 con atonia vesical y 2 con fractura de coxis². Cosgrove reporte 2.8% de mortalidad fetal y Weimberg el 0.7%². Cannell, en 225 casos, nos da una mortalidad fetal de 2.6% y además reporta un niño con daño cerebral, uno con hematoma mentoniano y tres muy deprimidos. En el aspecto materno hace mención a 1 desgarro cervical, 17 desgarros vaginales, 13 laceraciones de esfínter anal y 17 hemorragias postparto¹. Decker tiene, en 277 forceps, una mortalidad de 2.8% y 7 casos con hemorragia intracraneana, 3 con parálisis de Erb, 2 con parálisis facial transitoria y 1 con hemorragia ocular en cámara anterior⁶. En las madres tuvo 2 desgarros de recto, 1 con arrancamiento de labio anterior de cervix y 18 desgarros vaginales⁶. Schroeder habla de una serie de 93.635 forceps y da una mortalidad fetal de 1.5%, 3% de hemorragia intracraneana y 1.5% de fracturas craneanas. No da datos respecto a las madres¹³. Danforth, con un estudio de 1.147 forceps, da 0.9% de mortalidad fetal, 19.6% de desgarros cervicales en madres y 4.4% de hemorragias post parto⁴. Dennen da la mortalidad de acuerdo al tipo de forceps y reporta 1.9% para el forceps medio, 0.7% para el medio-bajo y 0.3% para el bajo.

Reporta un 0% de mortalidad para el forceps alto, pero solo tiene 5 casos, por lo que esto no es significativo⁷.

MATERIAL Y METODOS

Se estudian y analizan 351 forceps de casuística personal realizados durante los años 1974, 75, 76, 77 y 78. La gran mayoría fueron realizados en el Hospital San Juan de Dios y otros en los Hospitales de Turrialba y San Isidro de El General. En todos estos casos se analizaron los siguientes parámetros: edad de la paciente, paridad, indicación del forceps, plano de aplicación, peso del neonato, variedad de posición en que se hizo la toma, tipo de forceps usado, anestesia empleada, morbimortalidad fetal y materna, días de hospitalización, y otras operaciones realizadas concomitantemente.

RESULTADOS

Dentro de un total de 351 forceps aplicados, nos encontramos que las edades de las madres oscilaron de 13 a 43 años, con un predominio de los 15 a los 24 años, como lo podemos apreciar en la tabla siguiente.

TABLA No. 1

Edad de la Paciente en años	Número de Casos	Porcentaje
10-14	1	0.28
15-19	117	33.3
20-24	121	35.0
25-29	48	13.6
30-34	19	5.4
35-39	15	4.25
40-44	10	2.85

La paridad se vio francamente inclinada hacia las madres que se encontraban avocadas a su primer parto. La distribución completa está en la tabla número dos.

TABLA No. 2

Paridad	Número de Casos	Porcentaje
I Parto	200	57.0
II Parto	59	16.8
III Parto	22	6.2
IV Parto	12	3.4
V Parto o más	21	5.9

Dentro de las indicaciones que tuvimos para la aplicación de estos forceps se encuentran las propiamente obstétricas, así como también las profilácticas y las de enseñanza. La tabla número tres nos hace el desglose.

TABLA No. 3

Indicación	Número de Casos	Porcentaje
Distocia de Rotación	74	21.0
Expulsivo Profundado	40	11.4
Sufrimiento Fetal	70	19.9
Retención cabeza última	24	6.8
Presentación de cara	4	1.1
Profiláctico	90	25.6
Enseñanza	41	11.6
Otros	8	2.2

El tipo de forceps que se usó en la mayoría de los casos fue escogido según la maniobra a realizarse. Como forceps tractores empleamos el Simpson, Elliot, Thierry y Tarnier. Como Forceps rotadores el Kjelland y el Luikart. En los casos de presentación pélvica se usó el forceps de Piper. En los casos con indicación profiláctica se usaron principalmente forceps tractores, ya que no se ameritaba ninguna maniobra especial. La frecuencia con que se usaron estos instrumentos fue como se indica en la tabla número cuatro.

TABLA No. 4

Tipo de Forceps Empleados	Número de Casos	Porcentaje
Simpson	121	34.4
Kjelland	91	25.9
Ellioth	44	12.5
Thierry	38	10.8
Luikart	33	9.40
Piper	23	6.5
Tarnier	1	0.28

En cuanto a la altura de la presentación en el momento de la aplicación del forceps, veremos que la mayoría fueron bajos y que no hubo ninguno alto. El número de medio, medio-bajos y bajos se puede ver en la tabla número cinco.

TABLA No. 5

Altura de la Aplicación	Número de Casos	Porcentaje
Alto	0	0
Medio (III plano)	76	21.6
Medio-bajo (III-IV plano)	90	25.6
Bajo (IV plano)	181	51.5

Dentro de las indicaciones tenemos que una de las más altas fue la distocia de rotación. Por eso hemos creído conveniente tabular las variedades de posición en que fueron aplicados los forceps. Como es natural, la más común es la directa anterior, ya que los forceps profilácticos, enseñanza y pélvicos, todos son en esta variedad. La tabla número seis ilustra lo anterior.

TABLA No. 6

Variedad de posición	Directa anterior	Directa posterior	Anterior		Posterior		Transversa	
			Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.
Número	185	38	4	27	24	3	36	34
Porcentaje	52.7	10.8	1.1	7.7	6.84	0.8	10.2	9.6

La anestesia que se usó, no fue precisamente la más adecuada. Esto se analizará más adelante y por el momento solo ilustraremos una tabla con los tipos de anestesia usados.

TABLA No. 7

Anestesia	Número de Casos	Porcentaje
Pudendo	303	86.3
General	41	11.6
Epidural	3	0.85

El peso de los productos fue tabulado en grupos de 500 gms. El peso menor fue de 875 gms, que por ser único no se incluyó en la tabla correspondiente. El mayor fue de 4.450 gms. También conviene hacer notar que con peso menor de 2.500 gms (prematuros por peso) hay 46 casos.

TABLA No. 8

Peso en gms.	Número de Casos	Porcentaje
1000		
a	4	1.1
1500		
1501		
a	15	4.2
2000		
2001		
a	26	7.4
2500		
2501		
a	81	23.0
3000		
3001		
a	94	26.7
3500		
3501		
a	49	13.9
4000		
4001		
a	5	1.4
4500		

El promedio de días de hospitalización por paciente fue de 2.77 días. Esto se vio ligeramente aumentado por las pacientes que permanecían hospitalizadas por motivos ajenos al forceps. La mortalidad fetal depurada fue de 1.4%. Se excluyeron de esta cuenta los obitos fetales o los que por su condición de prematuridad extrema no eran prácticamente viables. Dentro de los cinco casos atribuibles al forceps, uno fue pélvico que estaba destinado a cesárea, pero que hizo su expulsivo violento en sala de operaciones y tuvo retención de cabeza última. El otro fue un hidrocefalo con espina bífida y pélvico que ingresó al hospital en expulsivo, por lo que no se contó con el tiempo necesario para hacer una buena valoración. Un tercero hizo una broncoaspiración masiva y falleció. Los otros dos fueron debidos a trauma craneocefálicos debidos a la intervención. La morbilidad fetal se expone con claridad en la tabla número nueve.

TIPO DE LESION	NUMERO DE CASOS
Hemorragia intracraneana.....	6
Parálisis de Erb.....	2
Parálisis facial transitoria.....	1
Escoriación parietal.....	2
Cefalohematoma parietal.....	4
Marcos de forceps.....	11
Hematoma mastoides.....	1
Luxación de codo.....	1
Septicemia.....	1
Escoriación ángulo externo párpado.....	1

Respecto a las madres, la mortalidad fue de cero por ciento. En morbilidad tuvimos 13 desgarros perineales, 26 desgarros de cuello, 4

endometritis post parto, 2 rupturas uterinas, 1 hematoma severo con compromiso retroperitoneal, 2 hemorragias post parto, 1 ruptura vesical y 1 epidural masiva. Por último presentaremos una tabla para ilustrar las intervenciones que se practicaron simultáneamente con la aplicación del forceps.

TABLA No. 10

OPERACION	NUMERO DE CASOS
Maniobra de Lupi.....	4
Versión interna.....	4
Gran extracción pelviana.....	7
Madame La Chapelle.....	35
Retoma Scanzoni.....	30
Traqueiorrafia.....	30
Laparotomía exploradora.....	1
Sutura útero.....	2
Sutura vejiga.....	1

COMENTARIO

El mayor número de las pacientes que se les aplicó forceps osciló entre los 15 y 25 años. Esto es lo que esperábamos, pues la mayor parte de los forceps aplicados fue en primiparas. Las primiparas tienen un canal del parto, sobre todo en cuanto a partes blandas se refiere, que no ha sido distendido, por lo que puede esperarse que den un poco más de dificultad durante el expulsivo. Cuando clasifiqué la indicación del forceps, se estudió cada caso para que se eliminaran otras indicaciones concomitantes. Así por ejemplo si se planeaba un forceps profiláctico y al final hacia un sufrimiento fetal, la indicación que se anotaba era sufrimiento fetal, aunque también por su prematuridad etc., era un forceps potencialmente profiláctico. El mayor número fueron profilácticos, pero también ocupan un lugar muy importante las distocias de rotación, cosa que está de acuerdo con autores como Decker, Cooke y Cannel¹⁻²⁻⁶. Como los forceps fueron usados de acuerdo a su indicación, es lógico que el de Simpson para profilácticos y IV plano y el Kjelland para las rotaciones, fueran los más usados. La variedad de posición anterior, presentada en los forceps bajos, y la suma de las transversas y posteriores son prácticamente equivalentes, lo que nos demuestra una vez más la importancia de las distocias de rotación. La anestesia es uno de nuestros puntos flacos. En la mayoría de las veces (303), la anestesia usada fue un bloqueo

puddendo bilateral. Este tipo de analgesia, no es el mejor para la operación del forceps, pero en nuestro hospital existe el problema de falta de médico anesthesiologo, por lo que gran parte del trabajo anestésico deben darlo técnicas o el propio médico que atiende el parto. Por esto es que el bloqueo pudendo, fácil de aplicar, prácticamente inocuo y aplicado por el mismo obstetra, fue el más usado. Los pesos fueron bastante buenos y con excepción de 46 casos, todos los demás fueron productos de más de 2.500 gms. La hospitalización fue excelente, pues el promedio de estancia fue de 2.77 días por madre. Esto por un lado da idea de la buena evolución post operatoria que tuvieron estas madres, pero por otro lado tiene el inconveniente de haber podido seguir el puerperio por unos días más. Desgraciadamente la condición de nuestro hospital (de choque), no nos permite el lujo de mantener la hospitalización más de lo estrictamente necesario. En cuanto a la morbimortalidad materno-fetal está bastante explícito en los resultados, estando dentro de los límites aceptables en la literatura revisada. Cabe aclarar que los datos de la tabla 9 corresponden a niños que se les dió salida recuperados. También hubo varias operaciones concomitantes, algunas por la distocia obstétrica y otras para reparar lesiones causadas por el forceps. Así se hicieron 35 rotaciones de 180 grados, 4 maniobras de Uprí, 4 versiones internas, etc. para corregir distocias y 30 traqueiorrafias, 1 laparotomía, 2 histerorrafias y 1 sutura de vejiga para corregir lesiones ocasionadas con la aplicación del forceps.

CONCLUSIONES

1. El mayor número de aplicaciones de forceps es en primiparas.
2. Exceptuando las aplicaciones profilácticas y de enseñanza, la indicación más frecuente del forceps es la distocia de rotación.
3. El obstetra debe estar familiarizado por lo menos con un tipo de forceps tractor y uno rotador ya que estas son las dos funciones principales del instrumento.
4. Se debe incrementar el número de anesthesiologos para tener acceso a una anestesia adecuada.
5. La operación del forceps de por sí tiene una morbimortalidad.
6. La operación del forceps, bien indicada y realizada por manos experimentadas, sigue ocupando un lugar muy importante dentro de la obstetricia moderna.

RESUMEN

Se hace una revisión amplia del papel importantísimo que juega el forceps en la

obstetricia, así como su historia, indicaciones, tipos, clasificación, etc. Luego se analizan 351 aplicaciones de forceps de casuística personal, observando que los resultados se mantienen dentro de los límites aceptables, trazados por autoridades con series muy elevadas, que en algunos casos se acercan a los cien mil.

SUMMARY

An analysis of the very important roll of the forceps operation in relation to the obstetric art, was made. It was included the forceps history, classification, types, indications, etc. Later, an analysis of 351 forceps applications of personal record, was made, finding that the results were in accordance with the world wide statistics up to the moment.

BIBLIOGRAFIA

1. CANNELL, D.E. "The management of the occiput posterior". *Am. J. Obst. and Gynec.* 60:496, 1950.
2. COOKE, W.A. "Evaluation of the midforceps operation". *Am. J. Obst. and Gynec.* 99:327, 1967.
3. CHACON, G.E. "Forceps en el Hospital Central de San Cristóbal". *Rev. de Obst. y Gin. de Venezuela.* 37:327, 1977.
4. DANFORTH, D.N. "Mid forceps delivery - Vanishing art". *Am. J. Obst. and Gynec.* 86:29, 1963.
5. DANFORTH, D.N. "Contemporary titans: Joseph Bolivar DeLee and John Whitridge Williams". *Am. J. Obst. and Gynec.* 120:577, 1974.
6. DECKER, W. "Barton Obstetric Forceps; and analysis of 277 cases". *Am. J. Obst. and Gynec.* 61:635, 1951.
7. DENNEN, E.H. "A classification of forceps operations according to station of head in pelvis. Including results in 3,883 forceps deliveries". *Am. J. Obst. and Gynec.* 63:272, 1952.
8. HEFFERMAN, R.J. "Dr. Joseph Bolivar DeLee". *Am. J. Obst. and Gynec.* 122:540, 1975.
9. LOPEZ, R. "Forceps de Kjelland". *Actualizaciones de Gineco-Obstetricia.* Tomo 1:35, 1969.
10. PEARSE, W.H. "Electronic recording of forceps delivery". *Am. J. Obst. and Gynec.* 86:43, 1963.
11. RAMIREZ, G. "La tracción como oficio central del forceps". *V Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia.* México D.F., 1969.
12. RODRIGUEZ, J. "Forceps". *Semana Médica de Centroamérica y Panamá.* 29:313, 1977.
13. SCHWARCZ, R. SALA, S. DUVORGES, C. "Obstetricia". Cap. 27, Pág. 802. Tercera edición, ed. Ateneo, 1970.
14. SEPTIEN, J.M. "Forceps iatrogénico". *V Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia,* México D.F., 1969.
15. SCHROEDER, R.J. "Trial and Failed forceps". *Am. J. Obst. and Gynec.* 83:1491, 1962.
16. WILLSON, R. BEECHAM, C. CARRINGTON, E. "Obstetrics and Gynecology". Chap. 37, pág. 505, Second edition, Saint Louis, 1963.
17. WYLIE, B. "Forceps traction. Index of both difficulty". *Am. J. Obst. and Gynec.* 86:38, 1963.