

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas
República de Guatemala, Centro América

ROTACION INSTRUMENTAL

T E S I S

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad de San

Carlos de Guatemala, por:

RIGOBERTO SANTOS RAMOS

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO



Guatemala, Noviembre 1960.

P L A N D E T E S I S

- I) Introducción.
 - a) Historia del Fórceps.
 - b) Definición y descripción del Fórceps en general.
Función del Fórceps.
- II) Técnica de Rotación Instrumental.
- III) Casos Clínicos (Revisión de 276 casos en la Maternidad del Hospital Roosevelt).
- IV) Sumario.
- V) Conclusiones.
- VI) Recomendaciones.
- VII) Bibliografía.

INTRODUCCION

HISTORIA DEL FORCEPS.

Hace cuatrocientos años nació en París 1560 el hombre en quien los datos históricos coinciden, adjudicándole el honor de haber construído el primer y verdadero fórceps. Fue en 1580 cuando este autor —Peter Chamberlen— inventó y utilizó el primer instrumento de ramas separables destinado a la extracción fetal. Esto ocurrió en Inglaterra, donde Chamberlen se encontraba refugiado a raíz de persecuciones religiosas.

Sin embargo, puesto que los nacimientos se han sucedido desde que la humanidad existe, es lógico suponer que aún en épocas pretéritas quienes se dedicaban a atender partos habrían de presentar natural preocupación ante las dificultades de su terminación espontánea, ingeniando medios de solución para vencerlas.

Se atribuye a Hipócrates la primera tentativa de ejercer tracción sobre la cabeza con las manos, nacida de la intención lógica de hacer descender la presentación detenida en su trayecto, idea que siempre estuvo en la mente de los parteros desde los tiempos más remotos. A través de las épocas se han ideado muchos instrumentos destinados a la extracción del feto, la mayoría de ellos deficientes cuando no mutiladores o traumáticos. Según algunos autores, ya los árabes extraían fetos muertos con un gancho de tres ramas. Una familia de médicos japoneses (Kangawaas) en el Siglo XVII gozó de mucho prestigio, gracias a un dispositivo compuesto de redes de seda y abrazaderas de barbas de ballena que, colocadas sobre la presentación, por medio de unos listones de huesos de ballena, ofrecía un apoyo eficaz a las tracciones.

Posteriormente, un sin número de ganchos, pinzas y otros instrumentos han desfilado en la práctica del arte obstétrico.

Parece ser que los precursores de los primeros instrumentos con aspecto de fórceps fueron Avicenne y Rueff, en los Siglos XI y XVI, respectivamente. Se presume que

Rueff, con un aparato parecido a una pinza de huesos, logró extraer fetos vivos.

Pietro Franco de Lyon estimulado por la ideas de los autores mencionados construyó un fórceps de tres ramas que no tuvo éxito; un instrumento análogo fue encontrado más tarde en las excavaciones de Pompeya.

Chamberlen, quien ideó y construyó el primer fórceps, no lo dio a conocer; fue un secreto celosamente guardado por él y sus herederos por mucho tiempo; sólo su familia gozó de los recursos que representaba el instrumento.

Casi un siglo más tarde Hugo Chamberlen, nieto del autor, vendió el secreto a Roser Roonhuysen (1699) de Amsterdam, con el compromiso de que no lo divulgara; Roonhuysen no sólo no cumplió con este compromiso, sino que tampoco fue lícito en la venta del instrumento, pues a Bockelman y Ruysch, que fueron sus inmediatos compradores, les vendió a cada uno una rama.

Fue hasta 1753 cuando Jacob Wisscher y Hugo Van de Poll dieron amplia publicidad al invento de Chamberlen.

A continuación expondremos los hechos más importantes en la evolución del fórceps desde 1713.

En 1713 Jean Palfyn ideó el instrumento que lleva su nombre compuesto de dos láminas planas de poca superficie, con curvatura cefálica, prolongadas por dos mangos paralelos sin entrecruzamiento.

Dusée en 1732 introdujo un sistema articular con tornillo de presión al fórceps de Palfyn para aproximar o separar las cucharas; además aumentó la curvatura cefálica e hizo los mangos en forma de gancho.

En 1747 surgió Levret en Francia, quien puede decirse que inició la verdadera etapa científica del fórceps. Llevado por la idea de obtener mayor libertad de maniobra dentro del conducto genital, introdujo una nueva curvatura realizada a expensas del borde de las cucharas para que se adaptaran a la concavidad del conducto genital. Esta modificación fue un verdadero perfeccionamiento, y se le llamó curvatura pelviana. Levret inició además, con la construcción de sus numerosos modelos de fórceps, la aplicación del principio de tracción en el eje útil de las cucharas, y a él se debe tam-

bién que cada rama haya obtenido su nombre, ya que la curvatura pelviana introducida en ellas impuso que cada una, para poder adaptarse al conducto genital, debiera colocarse invariablemente en la hemipelvis correspondiente.

En 1752, Smellie, obstetra inglés, lanzó en su país de origen un modelo corto sin curvatura pelviana, con articulación cruzada de encaje recíproco; este fórceps tuvo éxito manifiesto.

En 1753, Benjamín Pugh, en Chelmsford, presentó un fórceps, que, además de las curvaturas pelviana y cefálica presentaba una curvatura perineal para aminorar presiones sobre el piso perineal y aumentar facilidad de maniobra. Jonhson construyó en 1769 un fórceps similar.

La tracción ejercida en los fórceps con curvatura pelviana fue algo que preocupó la mente de los obstetras, pues era manifiestamente insatisfactoria; de aquí nació la idea de los lazos tractores esbozados por Levret. Nicolás Saucero-tte (1775), Arnald Van Laar (1777), Jacob (1781), Laro-yenne Chassagny, y más tarde Demelin, perfeccionaron el concepto de la tracción por lazos en un eje diferente al de los mangos.

En 1774, Antoine Petit construyó un fórceps en el cual una cremallera asentada entre los mangos graduaba y fijaba la separación de las cucharas para evitar el efecto de cascanueces sobre la cabeza fetal.

Entre 1777 y 1788 Coutouli creó una serie de modelos, uno de los cuales era de ramas cruzadas y separables con cucharas desmontables de los mangos, por lo que se le llamó fórceps quebrado de Coutouli.

En 1781 Thenace presentó un fórceps muy largo de ramas paralelas y divergentes cuyo sistema articular, llevado muy próximo a los ganchos de los mangos facilitaba la articulación una vez colocadas las ramas.

En 1782 Herbiniaux, de Bruselas, ideó un instrumento que constaba de una sola rama con curvatura cefálica y con un sistema de tracción constituido por un lazo que pasaba por un orificio cercano a las ventanas de las cucharas.

Busch, en 1791, creó un fórceps en el que por primera vez aparecen ganchos salientes próximos a la articulación con el fin de apoyar los dedos para facilitar las tracciones y

evitando presiones por la aproximación de los mangos. Los ganchos de Bush son usados actualmente por numerosos autores en varios tipos de fórceps.

Osiander, de Gottingen, creó en 1797, un fórceps parecido al anterior, pero en el que los ganchos de tracción salían de la parte media de los mangos.

En 1800 Olhausen lanzó un instrumento que además de las curvaturas cefálica y pelviana tenía cucharas cóncavas, longitudinal y transversalmente. Olhausen siguió también los principios de Busch para las tracciones.

En 1802, Brüninhausen ideó para su modelo de fórceps de cucharas con ventanas pequeñas una articulación que combinaba el tipo francés con el inglés.

De 1802 a 1837 nuevos hombres y numerosos modelos de instrumentos aparecieron, evidenciando el interés constante de los tocólogos por conseguir cada vez un fórceps más satisfactorio.

Stolpz, en 1839, creó un instrumento que, según él, reunía las ventajas de los precedentes; tenía articulación tipo Brüninhausen y cucharas largas con amplias ventanas. Los ganchos de tracción tipo Busch eran plegables a las ramas.

Tarsitani, en 1843, ideó un tornillo para la articulación que se conoció como perno de traspaso, ya que permitía en determinadas posiciones, evitar la maniobra del decruzamiento.

Herman, en 1844, dotó a las ramas de acentuada curvatura pelviana que también afectaba los pedículos e incluso la articulación, las tracciones adecuadas para la altura de la toma se hacían mediante un tractor metálico que podía articularse a los pedículos o sobre la misma articulación. Herman es considerado el iniciador del tractor metálico.

Baumer, en 1849, y Matei, en 1853, construyeron fórceps asimétricos para ser usados en cabezas asinclíticas.

A mediados del Siglo XIX, Naegele creó en Alemania un fórceps que aún se usa por las escuelas sajonas; tiene dos ramas cruzadas con curvatura pélvica acentuada y curvatura cefálica pequeña, con articulación de Brüninhausen y ganchos de Busch.

James Simpson, en 1855, hizo público su fórceps, que tuvo buena acogida en Inglaterra y América. Es un instru-

mento cruzado con mangos plano-cilíndricos que tienen escotaduras para que la empuñadura sea más firme, y con ganchos de Busch. De Lee introdujo más adelante algunas modificaciones, tales como el alargamiento de los mangos y la supresión de sus escotaduras.

Posteriormente numerosos autores contribuyeron con nuevos modelos y nuevas modificaciones, y así llegamos hasta Tarnier, uno de los obstetras que ha demostrado más grande inquietud por resolver los problemas del fórceps. Tarnier presentó más de treinta modelos de fórceps, y su principal preocupación fue el problema de las tracciones; sus primeros modelos presentaban lazos unidos a los pedículos de las cucharas, mientras sus últimas creaciones ya presentaban tractores metálicos. En 1877 Tarnier expuso que con su mecanismo tractor y la movilidad de los tallos que lo componían se podían ejecutar tomas a cualquier altura que se encontrara la presentación; sin embargo, no todos han aceptado esta idea de Tarnier sobre las aplicaciones altas. De cualquier modo, el fórceps de Tarnier ha sido considerado como el mejor de su época.

Nuevos nombres y nuevos modelos continúan a Tarnier en gran profusión. Basados en ideas del famoso autor francés Felsereich y Russel hicieron modificaciones al modelo de Simpson; otro tanto podemos decir de Lusk, Breus, Beluzzi y otros.

A finales del Siglo pasado varios autores continuaron ideando modelos y modificando otros, pero no fue sino hasta la aparición de Demelín cuando nuevamente se intetaron cambios sustanciales en la creación y en la función del fórceps. Este autor creó y experimentó varios modelos hasta el número ocho, que fue su definitivo.

Christian Kielland en 1915 presentó un fórceps con características propias que según el autor le hacían útil para la toma de cabezas que estaban por encima del estrecho superior y muy especialmente en posición transversa. La ventaja de este modelo es que hace posible la toma parieto-malar, donde otros fórceps no pueden hacerlo por su curvatura pelviana.

Desde luego los autores no descansan y los modelos y las innovaciones continúan y continuarán apareciendo; ésto

explica el gran número de instrumentos usados hoy en día. En nuestro medio los que gozan de más popularidad son los siguientes: el fórceps de Simpson; el de Simpson-De Lee; el de Tucker Mac-Lane, que semeja un Simpson sin fenestración en las cucharas y provisto de un tractor axial en L; el fórceps de Liuckart, con articulación deslizable parecido al de Kielland, pero sin cucharas fenestradas; el fórceps de De Wees es un fórceps tipo Simpson con tractor acoplado. Por último citaremos el fórceps de Barton, —presentado en 1925 por el autor y usado para la corrección de cabezas asinclíticas— que se encuentran en el diámetro transverso del estrecho superior, especialmente aquellas con una presentación de parietal posterior, y que puede usarse con ventaja en la transversa profunda en las posteriores y en presentaciones de cara. Y el fórceps de Piper, presentado por Edmund B. Piper, de Filadelfia, en 1924, para usarlo en cabezas últimas de presentaciones pélvicas.

DEFINICION Y DESCRIPCION DEL FORCEPS EN GENERAL

FUNCION DEL FORCEPS

Definición: El fórceps obstétrico es un instrumento destinado a la terminación artificial del parto por las vías naturales, aplicándolo inteligentemente sobre la cabeza fetal, maniobrándolo con pericia y cumpliendo en todo momento la sucesión de etapas mecánicas del parto espontáneo.

Descripción del fórceps en general: Se ha dicho que existen más de seiscientas clases de fórceps; sin embargo es factible hacer una descripción del fórceps en general que permita dar una idea exacta, y familiarizarse con sus partes estructurales más importantes; estas últimas son precisamente las que, modificadas en gran número de formas, han dado origen a la gran variedad de modelos que existen hoy en día.

Todo fórceps consta de dos partes denominadas ramas, llamadas derecha e izquierda, según el lado de la pélvis materna donde descansan después de colocadas. Estas son simétricas en casi todos los tipos; cada rama está formada de tres segmentos: el mango, el cuello y la cuchara.

El primero, casi siempre recto en los instrumentos modernos, tiene forma por lo general cilíndrico-aplanada, mide unos quince centímetros, —aunque naturalmente ésto es variable—, y está destinado a que desde él sea empuñada, introducida y conducida la rama correspondiente. El mango no debe utilizarse para ejercer tracción para el descenso. En el extremo libre a veces existen pequeñas prominencias o acodaduras que permiten conocer la orientación que guardan las cucharas cuando ya están en el interior de la pélvis. En la unión con el cuello algunos mangos tienen gruesos y fuertes mamelones o ganchos, en los cuales las manos del operador encuentran sólido punto de apoyo durante las tracciones.

El cuello constituye el segundo segmento, y es una zona comprendida entre el mango y las cucharas, donde las dos ramas suelen juntarse (articulación) mediante un cierre o ensambladura, que varía mucho en los diferentes instru-

mentos. Así por ejemplo, la articulación francesa está provista de una espiga que se atornilla al tallo de la rama izquierda y la rama derecha tiene una abertura en que entra dicha espiga; cuando el fórceps se articula se aprieta el tornillo o perno. Esta articulación, donde la adaptación recíproca de las ramas es resuelta mediante un eje que penetra en una muesca, corresponde al tipo mecánico de la "Junta per axim" o modelo de la articulación francesa.

La articulación inglesa consta de dos ranuras colocadas en dirección contraria y formadas por dos codos o salientes ("Junta per contabulationem"). Una especie de combinación de ambos principios es la articulación del fórceps alemán (articulación de Brüninhausen) "Per axim et contabulationem".

Es bueno recordar que algunos fórceps carecen de articulación a nivel del cuello, tal sucede con el de Demelín, cuyas ramas se unen por un vástago que se une a los extremos libres de los mangos. Existen otros fórceps con articulación deslizable (Kielland, Liuckart). El fórceps de Kielland revisita importancia especial por la naturaleza de nuestro trabajo, por lo cual lo describiremos más tarde.

El tercer segmento o cuchara es la parte del instrumento ideada para hacer presa sobre la cabeza fetal. Tiene dos curvaturas, una para ser aplicada sobre la cabeza (curvatura cefálica) y otra que le permite adaptarse a la concavidad del sacro (curvatura pélvica). El extremo libre de la cuchara se llama pico o ápice, y su unión con el cuello es el pedículo.

Con la evolución del fórceps el radio de la curvatura cefálica se ha ido aumentando progresivamente con el fin de que la totalidad de la superficie de las cucharas tome apoyo sobre la cabeza. La fenestración de las cucharas tiene por objeto reducir peso y reducir la superficie de presión conservando siempre la solidaridad cefaloinstrumental.

Debido a la curvatura pelviana los bordes de las cucharas son desiguales, el anterior corto y cóncavo se acomoda al arco subpúbico mientras el posterior, más largo y convexo se adapta a la concavidad del sacro. De aquí que en determinadas circunstancias, si la tracción para hacer descender la presentación se hace desde los mangos no tendrá éxito,

y es por eso que se han creado sistemas de tracción especiales según el modelo de fórceps (Tarnier, Demelín, Sweifel, Bill, De Wees, Good), cuyo fin es ejercer la tracción en el eje del conducto del parto.

Tipos de Instrumentos Clásicos: El tipo de fórceps clásico es determinado principalmente por sus ramas. Para seleccionar el fórceps apropiado debe saberse que hay dos tipos clásicos:

Tipo Elliot: Se caracteriza porque tiene las ramas traslapadas en tal forma que la curvatura cefálica tiene una circunferencia más corta. Debido al traslape de las ramas las cucharas se encorvan ampliamente para lograr una distancia entre ellas necesaria para la acomodación de la cabeza del niño que tiene un diámetro biparietal de alrededor de nueve y medio centímetros.

Por lo anterior se infiere que el tipo Elliot es adecuado en cabezas redondas. Pertenecen a este tipo: el fórceps de Elliot, el de Tucker McLane, y el de Bailey-Williamson.

Tipo Simpson: Este tipo tiene las ramas paralelas separadas, lo cual da por resultado una larga y cónica curvatura cefálica; por esta razón se adapta mejor en las cabezas largas moldeadas. Ejemplos de este tipo de fórceps son: El fórceps de Simpson, el de Simpson-De Lee, el de De Wees, el de Good, el de Tarnier, el de Irving, el de Haig-Ferguson y el de Hawks-Dennen.

Función del fórceps: Si bien la tracción es la función predominante del fórceps a efecto de suplir por abajo la fuerza que falta por arriba, la fuerza ha ido dando su lugar al arte, y un operador hábil puede utilizar también el instrumento para efectuar la rotación. Levret en 1746 dijo que el fórceps sólo debe servir para hacer tracción, pero ya en 1752, Smellie empleó su fórceps corto y recto para efectuar la rotación. En 1865 Scanzoni ideó una operación cuyo principal pormenor es la rotación instrumental.

En 1881 Tarnier demostró el principio en cuya virtud se puede emplear el fórceps para corregir la posición de la cabeza en la pelvis y puso de manifiesto que, a causa de la curva pélvica del instrumento, si se da vuelta al mango sobre su eje, las cucharas que comprimen la cabeza no giran sobre el eje de la espiga, sino que describen un arco dentro de la

pélvis. De aquí que para que la cabeza gire alrededor de un eje, es necesario que los mangos del instrumento describan un gran círculo fuera de la pélvis. Bill, Kielland, Mann, Farabeuf, Barton y otros han contribuido con sus modelos e innovaciones a hacer que en la actualidad, el fórceps sirva para algo más que para la simple tracción.

CONDICIONES PARA LA APLICACION DEL FORCEPS

Las condiciones para que un parto sea resuelto por fórceps son de vital importancia y deben ser enfatizadas; ellas son:

- a) La cabeza debe estar encajada.
- b) El cuello debe estar dilatado o completamente dilatado.
- c) Bolsa de las aguas rota.
- d) El diagnóstico de presentación, posición y variedad de posición debe ser preciso.
- e) Debe conocerse el tipo de pélvis.
- f) El obstetra debe conocer las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de instrumentos y la técnica de su uso.

CLASIFICACION DE LAS OPERACIONES CON FORCEPS SEGUN LA ALTITUD

El sistema de clasificación actual, describiendo la altura de la cabeza en la pélvis cuando el fórceps es aplicado, dista de ser satisfactorio.

La clasificación es la siguiente:

- 1º Fórceps alto; es aquel en el cual el diámetro biparietal está en el estrecho superior de la pélvis, y el punto más prominente de la cabeza está por arriba del plano de las espinas ciáticas; cualquier fórceps colocado más arriba de este nivel debe ser considerado como un fórceps en una cabeza desencajada.

- 2º Fórceps medio: es aquel que colocado en una cabeza, el punto más prominente de ella está en o justamente debajo del plano de las espinas ciáticas y el diámetro biparietal debajo del estrecho superior.
- 3º Fórceps medio bajo: es aquel en el cual el diámetro biparietal está en o debajo de las espinas ciáticas con el punto más prominente de la cabeza a un través de dedo del perineo entre las contracciones.
- 4º Fórceps bajo: es aquel en el cual el punto más prominente de la cabeza está en el perineo entre las contracciones y es visible durante una contracción. El diámetro biparietal está por debajo de las espinas ciáticas con la sutura sagital en o cercanamente coincidiendo con el diámetro antero-posterior del estrecho inferior.

ROTACION INSTRUMENTAL TECNICA

Es una operación obstétrica empleada especialmente en posiciones transversas o posteriores para tratar de llevarlas a posiciones más favorables, empleándose para ello diferentes tipos de fórceps, de los cuales el más usado es el de Kielland.

Fórceps de Kielland: En 1915 Christian Kielland, de Noruega, presentó su fórceps al mundo obstétrico. Aunque originalmente hecho para aplicarlo a cabezas en situación transversa profunda, este instrumento es usado ahora en posiciones posteriores, cara y frente. Este fórceps tiene una ligera curvatura pélvica, la cual está hacia atrás, dando al instrumento una forma de bayoneta. Tiene una articulación traslapada con una distancia extralarga entre la base de las cucharas y la articulación. La articulación es deslizante y está hecha para corregir el asinclitismo. La superficie interior de las hojas está biselada de manera de prevenir lesiones de la cabeza fetal.

Otros fórceps usualmente empleados en la rotación instrumental son el de Tucker McLane, el de Liuckart, el de Tucker-Liuckart, y en defecto de los mencionados, los cuales sirven para rotar y traccionar, puede emplearse el fórceps

de Simpson.

La rotación instrumental puede efectuarse en presentaciones transversas o posteriores, cuyas técnicas describiremos a continuación.

Posición transversa: En la occípitoiliaca izquierda transversa (O.I.I.T.) es a menudo difícil obtener una buena toma con el instrumento clásico, y es aún más difícil en la occípitoiliaca derecha transversa (O.I.D.T.) a causa de que los mangos deben ser cruzados en la articulación y una aplicación segura puede ser perdida por esta maniobra. Antes de aplicar las cucharas el obstetra debe intentar rotar la cabeza digital o manualmente a la posición anterior; y siempre debe intentarse esta maniobra antes de decidirse a hacer una rotación instrumental.

Rotación Manual y Digital: O.I.I.T. La mano usada para rotar depende de la posición de la cabeza. En las posiciones izquierdas la rotación se efectúa con la mano derecha, ya que ésta es la mano usada más tarde para guiar la introducción de la cuchara posterior o izquierda; con la mano izquierda se hace contrapresión sobre el fondo. Entonces se comprueba la posición y se intenta la rotación digital. Si la rotación digital no da resultado debe intentarse la rotación manual. Los cuatro dedos de la mano derecha deben introducirse en la vagina detrás del parietal posterior con la palma hacia arriba y el pulgar sobre el parietal anterior; si se introduce la mano completa dentro de la vagina la cabeza puede desplazarse y aún desencajarse, ésto hay que tratar de evitarlo. La cabeza se flexiona y se rota en dirección contraria a la de las manecillas del reloj hasta la posición anterior, simultáneamente la mano izquierda colocada sobre el abdomen empuja la espalda del niño hacia la línea media; cuando ésto se ha hecho, la presión se hace sobre el fondo para fijar la cabeza en la nueva posición.

O.I.D.T.: La mano usada en este caso es la izquierda, se efectúan los mismos tiempos que para la O.I.I.T., sólo que en la dirección de las manecillas del reloj.

Rotación Instrumental: O.I.I.T.: Una aplicación segura del fórceps a la cabeza en posición transversa es más difícil de efectuar que en la posición oblicua, a causa de que la hoja anterior tiene que ser llevada sobre un arco grande

alrededor de la cara hasta la oreja anterior, directamente debajo de la sínfisis. La hoja izquierda se introduce primero como ya fue descrito, luego se introduce la cuchara derecha, tomándola con la mano homónima, y se introduce en el lado derecho de la pelvis. Los pasos de la rotación instrumental de la cabeza son: compresión de los mangos, flexión y rotación sobre un arco y depresión de los mangos después de comprobar la aplicación, la rotación de los mangos en sentido contrario a las manecillas del reloj se efectúa sobre un amplio arco hasta la posición anterior. La flexión es importante y debe ser hecha durante la rotación hasta que la fontanela posterior esté debajo de la sínfisis, habiendo descrito un arco de noventa grados. El plano de elección para la rotación es el estrecho medio, que es el plano de las dimensiones pélvicas más grandes.

O.I.D.T.: En esta posición la cuchara derecha o posterior se introduce primero; ésto se efectúa con la mano derecha y aplicándola directamente por detrás de la oreja derecha. El mango puede ser sostenido por un ayudante mientras se introduce la cuchara izquierda. Se hace comprobación de la toma y si todo está bien, la cabeza se flexiona y rota llevando los mangos en la dirección de las manecillas del reloj, describiendo un arco hasta la posición anterior.

Posiciones posteriores: Estas posiciones deben ser modificadas por rotación manual o instrumental, y transformadas en anteriores. Con el mismo fin puede hacerse una combinación de ambos métodos, manual e instrumental. Sólo en raros casos se rota la cabeza a una posición posterior.

Rotación Manual: O.I.D.P. y O.I.I.P.: La rotación manual de una cabeza en posición posterior se lleva a cabo en la misma forma que las transversas, con la excepción de que la cabeza debe ser rotada sobre un arco más grande a la posición anterior.

Maniobra de Pomeroy: El objeto de esta maniobra es cambiar la posición posterior a la anterior opuesta, por consiguiente, una O.I.I.P. es rotada manualmente a O.I.D.A. En casos complicados los hombros se cambian manualmente al lado opuesto del abdomen de la madre; si los hombros no siguen a la cabeza en su rotación, hay que llevar aquella

bajo anestesia profunda. La desventaja principal que tiene es el desplazamiento con el desencajamiento de la cabeza, con el posible prolapsos del cordón.

Rotación Manual e Instrumental combinadas: Si la rotación de una cabeza posterior no puede ser efectuada manualmente más allá de la posición transversa, puede ser completada instrumentalmente por aplicación de fórceps como en una transversa.

Rotación Instrumental: Maniobra de Scanzoni modificada: Una O.I.P. es considerada como una O.I.D.A. y las cucharas son colocadas de acuerdo con ésto. Por consiguiente la cuchara derecha es tomada con la mano derecha, se aplica primero sobre la oreja posterior izquierda en el lado derecho de la pelvis; la cuchara izquierda se toma con la mano izquierda y se aplica al lado izquierdo de la pelvis sobre la oreja anterior o derecha del niño. Los mangos se cruzan y articulan, un chequeo preliminar debe mostrar a la fontanela posterior por debajo del plano de los mangos y la sutura sagital debe estar perpendicular al mismo plano. La cabeza se rota entonces en dirección contraria a la de las agujas del reloj hasta la posición anterior. La curvatura pélvica del fórceps hace necesario rotar los mangos sobre un amplio arco para mantener la cuchara en el centro de la pelvis evitando lesiones a la madre.

Frecuentemente la cabeza está extendida, por consiguiente, si se hace primero la flexión, la rotación será mucho más fácil a causa de que la resistencia ha disminuido. Después que los mangos son elevados de manera que procuran la flexión y después de que han sido rotados a la posición oblicua O.I.I.A., la cabeza se fija en la nueva posición por una tracción hacia abajo.

Puesto que las cucharas están ahora invertidas deben quitarse y hacer una nueva toma. Para hacer esta maniobra se ha encontrado que el fórceps tipo Elliot con ramas traslapadas especialmente el de Tucker McLane con cucharas sólidas ofrecen menos resistencia a la aplicación y remoción y causan menos lesiones durante la rotación de la cabeza. Un fórceps fenestrado puede usarse para la segunda aplicación. Después de que la cabeza ha sido rotada a la posición

anterior la reaplicación se comprueba y si se encuentra satisfactoria se inicia la tracción.

Maniobra de la Llave en Cerradura. La maniobra de De Lee "llave en cerradura" es una rotación instrumental gradual para llevar una posición posterior y convertirla en anterior por múltiples reajustes del fórceps.

El método tiende a disminuir las lesiones de la vagina, las cuales pueden ocurrir siguiendo la rotación completa con una maniobra simple, tal como la de Scanzoni, sobre todo cuando se utilizan fórceps tipo Simpson; las ramas separadas y el amplio espacio entre la base de las cucharas tienden a llenar la pelvis y a encontrar más puntos de resistencia durante la rotación que el tipo Elliot. Por consiguiente, si un fórceps tipo Simpson, tal como el de De Lee, se usa para la rotación instrumental, resulta casi ideal para esta maniobra de la llave en cerradura.

O.I.P.: En esta posición la cabeza se considera como una O.I.D.A. y las cucharas deben aplicarse como para dicha posición. Se empuja la cabeza para arriba un centímetro, flexionada y rotada en contra de la dirección de las manecillas de un reloj a través de un arco de cinco grados, entonces se jala hacia abajo, se desarticulan las ramas, se reajustan las cucharas, la cabeza se vuelve de nuevo a empujar un centímetro, se flexiona, se rota cinco grados más y se jala de nuevo. Cuando la cabeza ha llegado a la posición O.I.I.T. las cucharas están en la O.I.D.A. con aplicación fronto-mastoidea; después del siguiente reajuste se cambian las cucharas a O.I.I.A. con la aplicación fronto-mastoidea opuesta. Debe tenerse mucho cuidado de no lesionar la pared anterior mientras se mueve la cuchara anterior bajo el arco púbico.

O.I.D.P.: En esta posición se empieza aplicando las cucharas como para una O.I.I.A.; la rotación debe hacerse en este caso igual que la anterior, sólo que siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.

Técnica de Kielland: O.I.I.T.: La técnica clásica de aplicar primero la cuchara posterior ya se ha abandonado, por consiguiente la cuchara anterior es siempre aplicada primero.

En las posiciones izquierdas la oreja izquierda es poste-

rior; ésto requiere la aplicación de la cuchara derecha primero. Se hace una toma en el aire, las prominencias que se encuentran en los mangos deben apuntar hacia la dirección donde se encuentra el occipucio, hacia la pierna izquierda de la paciente, a las tres horas de la carátula de un reloj. La cuchara, el mango de la cual está tomado con la mano derecha, descansa en la palma de la mano izquierda, las puntas de los dedos índice y medio se colocan debajo de la sínfisis anterior a la cabeza en busca del labio anterior del cérvix; el pico de la cuchara del fórceps se pasa directamente debajo de la sínfisis y es guiado bajo el cuello, si es que existe, por la punta de los dedos; si el cuello no se palpa cuando el pico ha rebasado las puntas de los dedos es mantenido cercano a la cabeza hasta que la fenestración haya desaparecido. Cuando la base de la cuchara ha pasado debajo de la sínfisis, el mango ha sido deprimido ampliamente a un ángulo de alrededor de cuarenta y cinco grados por debajo de la horizontal, y la fenestración ha llegado a la situación deseada. Ya que la cuchara ha sido introducida en la maniobra invertida, su curvatura cefálica es dirigida lejos de la cabeza hacia la pared anterior del útero. Debe ahora ser rotada de tal forma, que su curvatura cefálica coincida con la curvatura de la cabeza. La rotación de la cuchara se efectúa sobre su eje lejos del occipucio hacia la línea media, ésto se efectúa tomando con la mano derecha el mango y, presionando con el pulgar contra el lado opuesto del botón, haciéndolo girar en dirección contraria a las de las manecillas del reloj con un viraje de la muñeca en un arco de ciento ochenta grados hasta que el botón apunte hacia las tres horas de la carátula de un reloj. La rotación de la cuchara no debe efectuarse si se encuentra mucha resistencia. La cuchara puede no estar dentro del cuello, o si está adentro, puede que no esté suficientemente lejos, o bien puede estar muy lejos dentro del útero; la resistencia a la introducción y rotación puede también ser encontrada si hay un anillo de contracción bajo.

Si es imposible rotar la cuchara anterior después de introducida en el útero, el método de aplicación invertida se abandona y la cuchara anterior se aplica, practicando la maniobra de deslizamiento, llevándola alrededor de la cara a

la oreja anterior. En la creencia que este método es menos peligroso que el clásico de Kielland, algunos obstetras lo usan exclusivamente. Sin embargo, las mismas desventajas tienen uno y otro método.

La cuchara izquierda o posterior se introduce a continuación, debe colocarse siempre posteriormente entre la rama de la cuchara anterior y el muslo derecho de la paciente; pueden encontrarse más dificultades para la introducción de esta cuchara que para la anterior, las cuales pueden ser causadas por el cuello o por el promontorio; si se encuentra resistencia, la cuchara posterior puede moverse para arriba o para abajo con un movimiento de vaivén hasta que sea colocada. Un mango puede estar a más alto nivel que el otro en una posición asinclítica; la tracción se hace sobre el mamelón hasta que los mangos se pongan a igual nivel, entonces se ha corregido el asinclitismo.

Después de comprobar la toma, la cabeza se rota en dirección contraria a la de las manecillas del reloj noventa grados hasta la posición anterior.

La tracción con la cabeza en el diámetro transversal del estrecho superior está contraindicada si la convexidad de la cuchara anterior está por encima de la sínfisis a causa de que ejerce fuerza sobre la vejiga y la sínfisis. Si se presentare esta circunstancia, el procedimiento a seguir depende del tipo de pelvis y del tamaño del niño; si la pelvis es plana el Kielland está contraindicado, el parto puede ser efectuado con el fórceps de Barton, por versión, o si la desproporción no previamente establecida se mira probable, por cesárea, siempre que las condiciones del niño estén buenas; sin embargo, la versión, una operación muy valiosa bajo condiciones apropiadas, se ha vuelto impopular en años recientes. Hoy día la cesárea después de un intento de fórceps no tiene el mismo riesgo que hace algunos años.

Posición O.I.D.T.:—En esta posición la oreja izquierda es anterior, y la cuchara izquierda o anterior es aplicada primero. Se aplica por debajo de la sínfisis, debajo del cuello y dentro del útero, como ya se describió anteriormente. Se rota en dirección de las agujas del reloj, lejos del occipucio hacia la línea media, hasta que el botón del mango apunte hacia la pierna derecha de la madre a las nueve horas de

la carátula de un reloj.

La cuchara posterior se aplica entre la rama de la cuchara anterior y el muslo derecho, como en la posición O.I.-I.T., la cabeza se rota en dirección de las agujas del reloj hasta la posición anterior. Se comprueba la toma, y si es satisfactoria, se inicia la tracción para terminar el parto.

C A S O S C L I N I C O S

Para llevar a cabo este trabajo se revisaron 276 casos de rotaciones instrumentales, efectuadas en la maternidad del Hospital Roosevelt desde el 15 de Diciembre de 1955 al 5 de Octubre de 1960, habiéndose efectuado en dicho período la cantidad de 38,903 partos, lo cual da un porcentaje para rotaciones instrumentales de 0.70%. Se efectuaron 3,581 operaciones que representan el 9.20% del total de partos, y las rotaciones instrumentales representan el 7.70% de las operaciones.

Consideraremos en primer lugar la edad de la paciente. Se encontró que la mayoría de éstas, en los casos estudiados, estaban comprendidas entre los veintiuno y los treinta años, lo cual se debe a que la mayor cantidad de las pacientes eran primigestas. La menor edad fue de trece años y la mayor de cuarenta y tres.

El siguiente cuadro da una idea de la frecuencia de casos de rotaciones instrumentales, según la edad de las pacientes.

CUADRO N° 1

De trece a veinte años	62 casos	22.5%
De veintiuno a treinta años	148 casos	53.6%
De treinta y uno a cuarenta años	58 casos	21.0%
De cuarenta y uno a cincuenta años	8 casos	2.9%

Se encontraron diecisiete casos de primigestas añosas (mayores de treinta y un años), que representan el 6.2% de las pacientes.

Paridad:—Como dijimos anteriormente, la mayor cantidad de pacientes fueron primigestas, siguiendo en su orden las secundigestas y múltiparas, que creemos son las que presentan menos problemas de rotación. A continuación damos un cuadro en el que se establece la relación entre la frecuencia de las rotaciones instrumentales y la paridad en los casos revisados por nosotros.

CUADRO No. 2

Primigestas	167 pacientes	60.5%
Secundigestas	36 pacientes	13.1%
Múltiparas	73 pacientes	26.4%

La paridad máxima fue de dieciséis.

Las pacientes con abortos anteriores constituyeron cuarenta y cuatro casos de los doscientos setenta y seis analizados; doscientas treinta y dos pacientes no habían tenido abortos previos.

Control Prenatal:—Para confirmar una vez más el alto número de pacientes que no asisten a los servicios de consulta externa para control prenatal, damos a continuación los siguientes datos. De los 276 casos cuyas historias clínicas tuvimos oportunidad de estudiar, 150 pacientes no tenían control prenatal (54.35%); ciento veintiséis sí asistieron a la consulta externa (54.35%). Tómese en cuenta que de estas últimas no todas se hicieron controles periódicos, y muchas de ellas sólo asistieron a la primera consulta.

Control Radiográfico:—Debido a la falta de control prenatal, la mayor cantidad de pacientes no tuvieron pelvimetría radiológica anterior al parto. Creemos que si estas pacientes se hubieran controlado adecuadamente y sospechado distosia ósea a nivel del estrecho medio se les hubiera radiografiado y los problemas posteriores hubieran sido menores. Sólo a 55 pacientes (19.92%) se les hizo radiografías, de las cuales 16 (5.79% del total de casos y 29.09% de las pacientes con estudio radiológico) tenían un estrecho medio transversal de 9 centímetros o menos, lo

cual creemos que se ajusta a los datos obtenidos por otras estadísticas, que consideran 9 centímetros el límite inferior, por debajo del cual casi siempre hay problemas de rotación.

Tipo de pelvis:—Fue clasificada la pelvis de 134 pacientes, de las cuales se encontraron 84 Ginecoideas. ginecoideas lo que da un 62.7% de las pelvis examinadas. Como se ve, este tipo de pelvis es el más común. Los otros encontrados son los siguientes:

CUADRO N° III

Ginecoide-androide	11	8.2%
Androide-androide	4	3.0%
Antropoide-antropoide	2	1.5%
Ginecoide-platipeloide	3	2.2%
Ginecoide-antropoide	2	1.5%
Pelvis generalmente estrecha	1	0.7%
Pelvis con espinas ciáticas muy prominentes	12	8.9%
Pelvis con promontorio palpable	3	2.2%
Pelvis con espinas ciáticas prominentes y promontorio palpable	4	3.0%
Pelvis Infundibuliforme	1	0.7%

Las pelvis no clasificadas fueron ciento cuarenta y dos, lo cual está de acuerdo con el número de pacientes que no tuvieron control prenatal.

Presentaciones:—La presentación más comúnmente encontrada fue la O.I.I.T., cuya incidencia y la de las demás presentaciones encontradas exponemos a continuación:

CUADRO N° IV

O.I.I.T	91	33.5%
O.I.D.T.	76	27.9%
O.I.D.P.	56	20.6%
O.I.I.A.	24	8.8%
O.I.I.P.	15	5.5%
O.I.D.A.	9	3.3%
M.I.D.T.	1	0.4%
Sin Diagnóstico	4	

Además de la indicación de detención en transversa o en posterior se encontraron las siguientes indicaciones de fórceps:

CUADRO N° V

Sufrimiento fetal	81	casos	29.3%
Agotamiento materno	24	''	8.7%
Sufrimiento fetal y agotamiento materno	11	''	4.0%
Pre-eclampsia	10	''	3.6%
Eclampsia	3	''	1.1%
Inminencia de ruptura uterina	3	''	1.1%
Cesárea anterior	6	''	2.3%
Inercia Uterina	3	''	1.1%
Hipertensión arterial	1	''	0.4%
Epilepsia	1	''	0.4%

Duración del Trabajo de Parto:—Puede decirse que la duración del trabajo de parto no fue excesiva, dado que la mayoría de las pacientes fueron primigestas y que siempre se espera un tiempo prudencial para ver si es posible que llegue a efectuarse la rotación espontánea. La duración del trabajo de parto fue como sigue:

CUADRO N° VI

De 2 a 5 horas	13	pacientes	4.8%
De 6 a 15 horas	113	pacientes	42.2%
De 16 a 24 horas	65	pacientes	24.2%
De 25 a 35 horas	50	pacientes	18.7%
Más de 35 horas	27	pacientes	10.1%

No fue reportada la duración del trabajo de parto en 8 pacientes.

También debe tomarse en cuenta que ocho pacientes tuvieron entre 40 y 49 horas de trabajo de parto: dos pacientes entre 50 y 59 horas (54 y 57 horas respectivamente); dos pacientes, 60 horas; dos pacientes entre 70 y 79 horas (75 y 76 horas respectivamente), y una paciente 80 horas.

Conducta:—La conducta seguida en los 276 casos será descrita a continuación en el Cuadro número siete.

CUADRO N° VII

Rotación Instrumental de O.I.I.T. a O.P.	84	30.4%
" " de O.I.I.T. a O.S.	4	1.4%
" " de O.I.I.T. a O.I.I.A.	1	0.4%
" " de O.I.D.T. a O.P.	71	25.7%
" " de O.I.D.T. a O.S.	2	0.7%
" " de O.I.I.P. a O.P.	14	5.1%
" " de O.I.I.P. a O.I.I.A.	2	0.7%
" " de O.I.I.P. a O.S.	0	0.0%
" " de O.I.D.P. a O.P.	34	12.3%
" " de O.I.D.P. a O.S.	10	3.6%
" " de O.I.D.P. a O.I.D.A.	4	1.4%
" " de O.I.I.A. a O.P.	25	9.1%
" " de O.I.D.A. a O.P.	8	2.9%
" " de O.I.I.T. a O.I.I.P.	2	0.7%
Rotaciones combinadas	9	3.4%
Rotación Instrumental de M.I.D.T. a M. P.	1	0.4%

Hubo ocho fórceps fallidos (2.9% del total) que se describen a continuación:

- a) Un Liuckart fallido que se rotó con Simpson en una presentación O.I.D.T.
- b) Un liuckart fallido que se rotó con Simpson en una presentación O.I.D.A.
- c) Un Kielland fallido que se rotó con Tucker-Liuckart en una presentación O.I.D.T.
- d) Un Kielland fallido que se rotó con Liuckart en una presentación O.I.D.T.
- e) Un Kielland que se rotó con Simpson en una presentación O.I.I.T.
- f) Un Kielland y Simpson fallidos que se rotó con De Wees, sin diagnóstico de posición.
- g) Un Liuckart fallido que se rotó con Simpson en una presentación O.I.D.T.
- h) Una rotación fallida con Kielland-Simpson presentación O.I.D.P. que rotó espontáneamente.

La maniobra de Scanzoni se usó en diez casos.

La episiotomía se efectuó en 220 pacientes (79.9% del total de casos).

Complicaciones Operatorias.—Como se verá a continuación la rotación instrumental no está exenta de complicaciones, tal como ya se ha descrito.

En los casos revisados las complicaciones encontradas fueron las siguientes:

Rasgaduras vaginales	37
Rasgaduras cervicales	14
Rasgaduras perineales	12
Rasgaduras vaginales-cervicales	7
Rasgaduras vagino-perineales	3
Rasgaduras Cérvico-vagino-perineal	1
Rasgaduras Cervicales y perineales	2
Rasgaduras esfinter anal	2
Inversión uterina y Shock	1
Hemorragia del alumbramiento	5
Complicaciones post-operatorias	9

Ciento ochenta y tres pacientes no tuvieron complicaciones y noventa y tres tuvieron complicaciones de la operación, lo cual representa un 33.7% del total de rotaciones.

Tipos de Fórceps empleados: A continuación podrá verse en el cuadro número ocho el tipo de fórceps empleado, habiendo sido colocado el nombre del rotador en primer lugar, el nombre del fórceps usado para traccionar en segundo término; en los casos en donde solo aparece un nombre, el fórceps fue usado como rotador y tractor.

CUADRO N° VIII

Kielland-Simpson	48
Kielland-DeWees	5
Kielland-Tucker MacLane	7
Kielland-Tuckekr-Liuckart	5
Kielland	46
Liuckart-Tucker-Mac-Lane	8
Liuckart-TuckerLiuckart	2
Liuckart	33
Liuckart-Simpson	7
Liuckart-Kielland	1
Tucker Mac-Lane	39
Tucker Mac-Lane-Simpson	5
Tucker-Liuckart-Simpson	2
Tucker-Liuckart-Elliot	1
Tucker-Liuckart	17
Simpson	20
Simpson-De Wees	1
De Wees	2
No reportados	23

Alturas de los fórceps.—La altitud a la cual fueron colocados los fórceps es como sigue:

CUADRO N° IX

Fórceps altos	4	1.5%
Fórceps medios	115	44.2%
Fórceps medio bajo	73	28.1%
Fórceps bajo	67	25.8%
Fórceps vulvar	1	0.4%
Altitud no especificada	16	

Anestesia empleada: La anestesia empleada en las rotaciones instrumentales fue casi siempre general, sólo en unos cuantos casos se usó anestesia local, así:

CUADRO No. X

a) *Anestesia general:*

Trilene se usó en ciento diez y ocho pacientes	47.6%
Ciclo-propano se usó en sesenta y tres pacientes	25.4%
Protóxido de Nitrógeno (NO ₂) se usó en tres pacientes	1.2%
Ciclo propano-éter se usó en cuarenta y siete pacientes	19.0%
Ciclo propano-Protóxido de Nitrógeno se usó en dos pacientes	0.8%
Trilene-éter se usó en tres pacientes	1.2%
Protóxido de Nitrógeno-éter se usó en siete pacientes	2.8%
Surital-éter se usó en una paciente	0.4%
Anestesia general sin especificar, en cuatro pacientes	1.6%

b) *Anestesia Local:*

Pudenda 20 casos (7.3% del total de anestias).
 Si lla de Montar . . . 5 casos (1.8% del total de anestias).
 No se usó ninguna anestesia en tres pacientes (1.1%).

CONSIDERACIONES SOBRE EL NIÑO

Todo lo anteriormente descrito, se refiere a la madre, sus consideraciones generales y la operación realizada en ella. Ahora expondremos todo lo que nos pareció de importancia relacionado con el niño.

Sexo: Aunque naturalmente ésto no tiene ninguna relación con la operación de rotación instrumental, siempre creímos bueno consignarlo aquí como dato interesante. De 276 niños nacidos después de rotación instrumental, 157 (56.9%) fueron masculinos, 118 (42.7%) eran del sexo femenino. No se reportó el sexo en un caso.

Peso: Este dato sí tiene importancia relacionada con la morbilidad y mortalidad infantil. En el cuadro número once pueden verse los pesos de los niños correspondientes a los partos resueltos por rotación instrumental:

CUADRO No. XI

Niños menores de 5 libras	4
Niños de 5 a 6 libras	45
Niños de 6 a 7 libras	99
Niños de 7 a 8 libras	92
Niños mayores de 8 libras	34

No se reportó el peso en dos casos. El mayor peso encontrado corresponde a un niño de nueve libras cinco onzas. El menor peso fue de cuatro libras dos onzas. Hubo diecinueve prematuras (6.9%).

Mortalidad Infantil: Nuestro trabajo comprende el estudio de los niños cuyo tiempo de hospitalización fue como límite inferior de cuarenta y ocho horas; algunos de ellos permanecieron más tiempo y ninguno de ellos fue seguido clínicamente después de su egreso, por consiguiente nuestros datos se refieren exclusivamente al estado del niño hasta el momento de abandonar el hospital. Consideramos de importancia anotar los datos siguientes encontrados en la revisión efectuada: hubo ocho casos de recién nacidos muertos (mortinatos), que representan el 2.9% del total. Nacieron vivos doscientos sesenta y ocho niños, lo que re-

presenta un 97.1% del total. Fallecieron después del nacimiento cuatro niños (1.5%), egresaron vivos y aparentemente sanos doscientos sesenta y cuatro niños (98.5%).

Las causas de los cuatros fallecimientos fueron las siguientes:

- Prematuro, con parálisis braquial izquierda obstétrica, falleció de bronconeumonía a los diecisiete días del nacimiento.
- Prematuro con parálisis braquial obstétrica, trauma craneano-obstétrico, falleció de bronconeumonía a los dieciocho días del nacimiento.
- Niño con anomalías congénitas múltiples, hidrocefalia, raquisquisis, pecho en paloma, falleció una hora y cinco minutos después del nacimiento.
- Niño de ocho libras tres onzas, con circular de cordón al cuello bien apretada, murió a los veinte minutos después del nacimiento, nació asfíctico.

Complicaciones:— Las complicaciones en realidad no fueron múltiples si se toma en cuenta la cantidad de casos atendidos; se encontraron cincuenta y seis casos complicados (20.3%) y doscientos siete sin complicación (75%). Seguidamente expondremos las complicaciones principales que se presentaron como consecuencia de la rotación instrumental propiamente dicha:

Nacieron anestesiados	10 niños	(17.8%)
Nacieron con huellas compresivas	6 "	(10.7%)
Nacieron con apnea	7 "	(12.5%)
Nacieron con cianosis	3 "	(5.4%)
Nacieron con parálisis braquial	3 "	(5.4%)
Nacieron con hemorragia intracranéana	3 "	(5.4%)
Nacieron en "malas condiciones"	3 "	(5.4%)
Presentaron convulsiones	2 "	(3.6%)
Presentaron cianosis y apnea	1 "	(1.8%)
Parálisis facial	1 "	(1.8%)
Fractura del cráneo	1 "	(1.8%)
Atelectasia	1 "	(1.8%)
Lesiones del ojo	4 "	(7.1%)
Traumatismo obstétrico mínimo	1 "	(1.8%)

Parálisis braquial y facial	1	"	(1.8%)
Apnea, neumotórax convulsiones, insuficiencia cardíaca	1	"	(1.8%)
Respiración irregular	3	"	(5.4%)
Tomas no ideales (F. M. 1, no reportada 1)	2	"	(3.6%)
Hematemesis	1	"	(1.8%)
Hemorragia del cordón, Sepsis neonatorum	1	"	(1.8%)

S U M A R I O

En este trabajo hemos revisado algunas consideraciones generales sobre fórceps, su historia, la técnica para la rotación instrumental, para las presentaciones cefálicas, en posiciones transversas y posteriores, hemos llevado a cabo una revisión suficientemente detallada de los casos que se presentaron en el Hospital Roosevelt desde el quince de Diciembre de mil novecientos cincuenta y cinco al cinco de Octubre de mil novecientos sesenta, inclusive la forma en que fueron resueltos,, sus complicaciones y la mortalidad y morbilidad infantiles.

CONCLUSIONES

- 1º Es el fórceps un instrumento obstétrico usado desde la antigüedad que, empleándose como rotador o tractor en las presentaciones cefálicas y puesto en manos hábiles, siempre que se llenen ciertas condiciones básicas, es inocuo para el niño y para la madre.
- 2º La técnica de la rotación instrumental no es muy fácil, y siempre deben tomarse ciertas precauciones imprescindibles, tales como hacer un diagnóstico correcto, tener evaluada la pelvis y hacer una correcta selección del fórceps que se va a utilizar para que la operación tenga el éxito deseado.
- 3º Revisamos 276 casos de rotaciones instrumentales efectuadas en la Maternidad del Hospital Roosevelt entre el 15 de Diciembre de 1955 y el 5 de Octubre de 1960, habiendo tenido lugar en 38,903 partos, lo que da un porcentaje de 0.70 para las rotaciones instrumentales.
- 4º La edad promedio de la paciente fue de veinticinco años, siendo la menor de trece y la mayor de cuarenta y tres años.
- 5º La mayor cantidad de pacientes fueron primigestas, pudiendo afirmarse que son las más propensas a sufrir problemas de rotación.
- 6º Más de la mitad de las pacientes no tuvieron controles prenatales, habiendo asistido únicamente a la consulta externa 126 pacientes y muchas de éstas sólo a la primera consulta.
- 7º Debido a la falta de control prenatal, la mayor parte de pacientes no tenían pelvimetría previa al parto, únicamente a 55 pacientes se les hizo radiografías, de las cuales 16 tenían un estrecho medio transversal de nueve centímetros o menos, lo que consideramos que

podría tomarse como límite inferior por debajo del cual casi siempre hay problemas de rotación.

- 8° La pelvis más comunmente encontrada fue la ginecoide pura, constituyendo el 62.7% de las pelvis examinadas.
- 9° Siendo las posiciones izquierdas las más comunes es lógico suponer que la O.I.I.T. fue la más frecuente, constituyendo el 33.5%.
- 10° Además de la propia indicación de posición transversa o posterior se encontró que la causa más común para la indicación de fórceps fue el sufrimiento fetal, constituyendo el 29.3% de los casos.
- 11° La duración del trabajo de parto no fue excesiva, siendo el promedio entre seis y quince horas, tiempo dentro del cual quedó comprendido el 42.2% de las pacientes.
- 12° La rotación instrumental realizada mayor número de veces fue de O.I.I.T. a O.P., comprendiendo el 30.5% de los casos.
- 13° La episiotomía se efectuó en el 79.7% de las pacientes, lo cual está en relación con la mayor cantidad de primigestas y secundigestas operadas.
- 14° Como complicación operatoria más común encontramos las rasgaduras vaginales, constituyendo el 39.8% de las complicaciones.
- 15° El fórceps más usado fue el de Kielland y en segundo lugar el de Liuckart. La combinación de fórceps más común para rotar y traccionar respectivamente fue la de Kielland-Simpson.
- 16° La altura a la cual fueron colocados los fórceps más frecuente fue a nivel del estrecho medio, correspon-

diendo el 44.2% a los fórceps medios y el 28.1% a los fórceps medios bajos.

- 17° La anestesia más empleada fue general. El trilene se usó en el 47.6% de los casos, el ciclo-propano en el 25.4%.
- 18° El peso promedio del niño fluctuó entre seis y siete libras, el 32.2% de los pesos quedó comprendido entre esta cifra.
- 19° Hubo ocho mortinatos, o sea el 2.9%. Nacieron vivos 268 niños o sea, un 97.1% y de ellos fallecieron cuatro niños, es decir, el 1.5% durante su estancia en el hospital.

RECOMENDACIONES

- 1º En todo caso con presentación cefálica a nivel del estrecho medio o por debajo de él, que se encuentre en una posición transversa o posterior, recomendamos hacer una evaluación completa de la pelvis, asegurarse del diagnóstico correcto de posición y variedad de posición; comprobar si se han llenado los requisitos básicos para una aplicación de fórceps, por último ver si es posible hacer una rotación digital o manual antes de proceder a hacer una operación instrumental.
- 2º Cuando la rotación digital o manual no pueda llevarse a cabo, recomendamos elegir el fórceps adecuado para la operación planeada y aplicarlo siguiendo la técnica expuesta.
- 3º Para las presentaciones transversas recomendamos el fórceps de Kielland seguido de un fórceps tractor, ya sea de tipo Simpson o Elliot, según se trate de una cabeza moldeada o redonda respectivamente.
- 4º Para las presentaciones posteriores recomendamos un fórceps tipo Elliot, vgr. Tucker-Liuckart, Tucker-MacLane, etcétera.
- 5º Para efectuar cualquiera de las operaciones anteriormente citadas recomendamos la anesiesia general con ciclo-propano, o en su defecto Trilene, que puede emplearse con buenos resultados en esta clase de operaciones; en último término pudiera utilizarse la anestesia local, pudenda o en silla de montar.

Vo. Bo.

Dr Humberto Montenegro,
Asesor.

Imprimase,

Dr Raúl Rodríguez Padilla,
Decano Interino.

BIBLIOGRAFIA

- 1º Obstetrical Gynecology. Forcsp Deliveries, by Edward H. Dennen. M.D.F.A.C.S. F. R. Davis Company, Publishers.
- 2º Teoría y Práctica del Fórceps, por Dr. Ricardo Dubrovsky y Dr. Fco. Bruno Ajello. Editorial Bibliográfica Argentina.
- 3º Obstetricia de Williams. Nicholson J. Eastman. Trad. por Oscar G. Carrera.
- 4º Principios y Práctica de obstetricia de De Lee, por J. P. Greenhill, M. D. Versión castellana por Oscar G. Carrera.
- 5º Obstetricia Clínica. Clifford B. Lull y Robert A. Kimbrough. Versión castellana por Joaquín Sanz Astolfi.
- 6º Clínica obstétrica, por Jaime Moragues Bernat.
- 7º Tratado de Obstetricia, por el Profesor Dr. Rud. Th. V. Jaschke. Trad. de la 4a. Ed. Alemana por el Dr. Emilio Ardévol.
- 8º Davis's: Gynecology and Obstetrics, Volume I, Chapters XV a XXV.
- 9º Clinical and Roentgenologic evaluation of the Pelvis in Obstetrics, by Howard. C. Moloy M. D.
- 10º Obstetrical Practice, by Alfred C. Beck, M. D. and Alexander H. Rosenthal, M. D.
- 11º British Obstetric and Gynecological Practice. Edited by Sir Eardley Holland, M. D. (Lond.), F.R.C.P., F.R.C.O.G., and Aleck Bovne, M. A., M. B., B. CH.
- 12º Modern Trends in Obstetrics and Gynecology. Edited by Kenneth Bowes, M. D., M. S. (Lond), M. B., Ch. B.
- 13º Atlas of Obstetrics Teenc, by Paul Titus, M. D.
- 14º Tratado de Obstetricia por S. Dexeus Font. Tomo II.