

Las espátulas obstétricas materno fetal y morbilidad

Dres.: Eduardo Ortíz Herrera y James P. Thompson

INTRODUCCION

Las espátulas de Velasco son un nuevo instrumento obstétrico, que después de ocho años de uso en Colombia, Sur América, donde ellas fueron inventadas han reemplazado al fórceps como método preferido para parto instrumental. Este instrumento ha ganado popularidad en algunos países del norte de Europa.

Las espátulas fueron introducidas a los Estados Unidos en 1980 por los autores. Su diseño único y la fácil aplicación, nos motivó para realizar un estudio prospectivo diseñado para evaluar la incidencia y el tipo de morbilidad materno-fetal y comparar los resultados con los fórceps tradicionales.

Los resultados de este estudio mues-

Departamento de Ginecología y Obstetricia.

Saint Joseph's Hospital and Medical Center.

Afiliado a la Universidad de New Jersey

Paterson, New Jersey, 07503

tran que las espátulas constituyen una valiosa alternativa frente a los fórceps y que con su uso, las complicaciones maternas y neonatales se han disminuido.

Ha sido difícil evaluar los estudios retrospectivos de morbilidad y mortalidad en partos con fórceps, a causa de variables como altura de aplicación cantidad de fuerza aplicada en la extracción, pericia del obstetra y duración del trabajo de parto (1).

La compresión de la cabeza fetal durante los movimientos de rotación y extracción, principal causa de morbilidad fetal, se ha medido con dispositivos especiales durante los partos con fórceps. Pearse encontró que los fórceps paralelos de Shute, producen 44.7 lbs y los fórceps de Simpson 42.3 lbs. de fuerza de tracción (2). Es de interés el hecho de que la compresión de la cabeza fetal no es directamente proporcional a la fuerza de tracción.

Laufe y Leslie (3), encontraron que la episiotomía temprana disminuye enormemente la fuerza de tracción, en un

23% en pacientes primíparas y en un 28% en pacientes múltíparas. La mayoría de las complicaciones maternas incluyen: extensión de la episiotomía, desgarros vaginales y a veces desgarro del esfínter, más aún, las rotaciones con fórceps de aplicación media pueden complicarse con laceraciones cervicales y desgarros del segmento uterino.

En un estudio de 458 partos con fórceps de aplicación media, el 31% de los partos resultaron con un desenlace desfavorable para el recién nacido, con una pérdida de tres niños, atribuidos a este método de parto (5).

Los daños a la vejiga y al recto, por causa del fórceps, son realmente raras complicaciones en la obstetricia moderna. La mayoría de los estudios han centrado su atención a la relación que existe entre partos con fórceps de aplicación media y la morbilidad perinatal. Taylor (4), al revisar una serie de 31 partos con fórceps de aplicación media, piensa que tal procedimiento no está indicado. Encontró un total de 45% de casos con incidencia de morbilidad y mortalidad perinatal.

En un estudio similar, Friedman correlacionó todos los tipos de partos con fórceps, con el tipo de trabajo de parto que precedía a su aplicación y dedujo que la rata de mortalidad perinatal, con el uso del fórceps de desprendimiento en el trabajo de parto normal, fue del 2/1000; con un cuadro de prolongación del trabajo de parto 12/1000 y con un cuadro de demora en el expulsivo 25/1000. Para partos con fórceps de aplicación media, estas cifras fueron de 11/1000, 28.5/1000 y de 38.3/1000 respectivamente (6).

Una buena práctica no debe ser la proscripción de los partos con fórceps, especialmente de aplicación media, por la falta de destreza o juicio de unos pocos, sino que debe requerir que el problema del parto con fórceps sea identificado, analizado y así evitar su mal uso (7).

Las espátulas obstétricas diseñadas por Velasco, consisten en dos ramas independientes sin ningún mecanismo de articulación, miden 25 cm. de longitud y 5 cm. de ancho en la porción más amplia; carecen de curva pélvica y la curva cefálica tiene un amplio radio, el cual está más acentuado en la porción facial. Las manijas miden 5 cm. de longitud y son perpendiculares a la rama intermedia. Están construidas con acero inoxidable.

Los requisitos para su aplicación son los mismos que para los fórceps tradicionales. Las espátulas deben ser colocadas sobre el hueso malar y los picos deben alcanzar el maxilar inferior del feto (Fig. No. 2 y 3). La aplicación debe ser considerada sólo cuando la cabeza haya alcanzado la estación de +2 y se recomienda hacer la episiotomía previamente. La rotación debe ser efectuada durante la contracción uterina y una o dos espátulas pueden ser utilizadas para este propósito. La extracción se debe efectuar similarmente durante una contracción. La tendencia de las espátulas a separarse cuando se efectúa la tracción, es benéfica porque la presión se ejerce sobre la mandíbula y el hueso malar y no sobre los huesos parietales.

MATERIALES Y METODOS

En un esfuerzo para comparar la morbilidad materna y neonatal, se llevó a ca-

bo un estudio prospectivo desde julio 10 de 1981 hasta el 31 de diciembre de 1982, en partos auxiliados con fórceps tradicionales y espátulas. Este estudio se hizo con 51 casos consecutivos de aplicación de fórceps, atendidos por los autores y otros miembros del Departamento Obstétrico. Todos estos casos de intervención se efectuaron bajo similares indicaciones.

Durante este período, hubo un total de 2684 partos, de los cuales 310 fueron instrumentados.

Los fórceps tradicionales que se utilizaron fueron: Simpson y Elliot y sus modificaciones; fórceps de Leff, Kielland y de Barton. Ambos grupos de instrumentos fueron utilizados para aplicaciones bajas y medias respectivamente. Teniendo en cuenta las enseñanzas obstétricas modernas, nunca se hicieron aplicaciones altas.

Bajo indicaciones similares, la selección del instrumento a utilizar, fue hecha a voluntad propia del operador. Se prestó mucha atención a las indicaciones (Cuadro No. 1) y el tipo de maniobra que se hizo en cada aplicación (Cuadro No. 2). En todos los partos, cuya varie-

CUADRO No. 1

INDICACIONES PARA PARTO INSTRUMENTAL

	Espátulas	Fórceps
Occipito Posterior Persistente	14 (27.45%)	13 (23.63%)
Occipito Transversa Persistente	11 (21.56%)	6 (10.90%)
Sufrimiento Fetal	10 (19.60%)	17 (30.90%)
Segunda Fase Prolongada	6 (11.76%)	8 (14.54%)
Profiláctico	10 (19.60%)	11 (20.00%)
	51 (100.00%)	55 (100.00%)

CUADRO No. 2
MANIOBRA INSTRUMENTA

	Espátulas	Fórceps
Solamente Rotación	6 (11.75%)	2 (3.63%)
Rotación y Extracción	19 (37.25%)	17 (30.92%)
Extracción solamente	26 (51.00%)	36 (65.45%)
	51 (100%)	55 (100%)

dad de posición fue distinta a una occipito anterior (OA), se intentó hacer una rotación manual previa a la intención de la aplicación de cualquier instrumento.

En las aplicaciones de fórceps, la mayoría de las rotaciones en las variedades occipito posteriores (O.P.), se hicieron con el fórceps de Leff. El fórceps de Kielland fue utilizado en dos de las pacientes y el fórceps de Tucker McLane, utilizando la maniobra de Scanzoni, se usó para rotación y extracción en tres pacientes.

RESULTADOS

INDICACIONES

Las principales indicaciones para la aplicación de los instrumentos fueron:

- Variedad occipito posterior persistente en 14 (27%) casos de espátulas y en 13 (23%) casos de fórceps.
- Presentación transversa persistente en 11 (21%) casos de espátulas y en 6 (11%) casos de fórceps.
- Sufrimiento fetal en 10 (20%) casos de espátulas y en 17 (31%) casos de fórceps.

- d) Período expulsivo prolongado en 6 (12%) casos de espátulas y en 8 (14%) casos de fórceps.
- e) Profilácticos en 10 (20%) casos de espátulas y en 11 (20%) casos de fórceps.

No hay significancia estadística entre los grupos, por lo cual se considera que la muestra es similar.

La mayor indicación de la profilaxis, fue la presencia de fetos pequeños, para lo cual se utilizó el fórceps de Wrigley.

MANIOBRA INSTRUMENTAL

La rotación (Cuadro No. 2), fue la indicación de la intervención con espátulas en el 50% de las pacientes de este grupo. El grupo de pacientes de fórceps mostró dicha indicación en un 34.54%.

La extracción sin rotación se practicó en 26 (51%) pacientes de espátulas y en 36 (65.45%) pacientes de fórceps. No se aprecia diferencia significativa con las pruebas de X^2 .

ALTURA DE LA APLICACION

En la estación +1 se aplicaron las espátulas en 4 (7.84%) pacientes y fórceps en 16 (29.09%) pacientes.

En la estación +2 se aplicaron espátulas a 28 (54%) pacientes y fórceps a 23 (41.81%) pacientes.

En la estación +3 se aplicaron espátulas a 19 (37.25%) pacientes y fórceps a 16 (29.09%) pacientes.

La mayoría de pacientes fueron intervenidas con espátulas en una estación de

+2 y +3. Un mayor número de aplicaciones en +1 se observa en el grupo del fórceps. Esto concuerda con las limitaciones de las espátulas por encima de la estación +2 por su brevedad y falta de curva pélvica.

EPISIOTOMIA

Es una tendencia de nuestro personal médico, hacer la episiotomía sólo cuando está indicada; el Cuadro No. 4 muestra el tipo de episiotomía que se practicó.

La episiotomía más utilizada fue la mediana. La episiotomía fue efectuada antes de la aplicación de las espátulas y durante la intervención de la extracción en las pacientes a quien se aplicó fórceps.

CUADRO No. 3

ALTURA DE LA APLICACION

	Espátulas	Fórceps
+ 1	4 (7.84%)	16 (29.09%)
+ 2	28 (54.90%)	23 (41.82%)
+ 3	19 (37.25%)	16 (29.09%)
	51 (100%)	55 (100%)

MORBILIDAD MATERNA

En los cuadros No. 5 y 6 se detallan las lesiones maternas de los casos analizados. Se aprecia un aumento de lesiones maternas leves en las pacientes a las cuales se les aplicó fórceps, pero el análisis con la prueba del X^2 no refleja diferencia estadística.

CUADRO No. 4

TIPO DE EPISIOTOMIA

	Espátulas	Fórceps
Mediana	43 (84.32%)	47 (85.45%)
Mediolateral	3 (5.88%)	2 (3.64%)
Sin Episiotomía	5 (9.80%)	6 (10.91%)
	51 (100.00%)	55 (100.00%)

CUADRO No. 5

LACERACIONES CERVICALES
Y VAGINALES

	Espátulas	Fórceps
Cervicales	0	3
Vaginales	3	13
TOTAL	3	16

CUADRO No. 6

EXTENSION DE LA EPISIOTOMIA

	Espátulas	Fórceps
Tercer Grado	8	11
Cuarto Grado	3	7
Sin Extensión	35	31
TOTAL	46	49

En ninguno de los dos tipos de inter-

vención se encontraron graves lesiones imputables a la instrumentación.

MORBILIDAD FETAL

El impacto de este estudio al usar las espátulas y los fórceps, se observó en la morbilidad fetal. Dos recién nacidos con cefalohematoma, fueron estudiados con Rayos X que no revelaron fractura. Los niños que presentaron parálisis del nervio facial, no mostraron falla neurológica al momento de la salida. Se definió como marcas faciales severas, aquellas que persistían en el momento de dar salida al recién nacido (tres días); marcas faciales moderadas, aquellas que eran visibles después de 24 horas de edad y marcas faciales leves, aquellas que eran evidentes sólo durante las primeras 24 horas.

Los datos se presentan en el Cuadro No. 7, se aprecia diferencias estadísticas a favor de las espátulas en las lesiones del recién nacido, referentes a las marcas faciales. No hubo evidencia de lesiones en 47 casos (92.15%) de aplicaciones de espátulas y en sólo 16 (29.09%) casos de aplicaciones de fórceps, $X^2 = 43.5$, $p=0.001$ No hubo muertes neonatales.

DISCUSION

En la obstetricia moderna aún hay cabida para el parto instrumental, sujeto a indicaciones y condiciones bien definidas.

Instrumentos como el fórceps, no son peligrosos si se usan apropiadamente, pero su uso no es completamente inocuo, aun en las mejores manos y con la mejor de las indicaciones.

CUADRO No. 7

MORBILIDAD NEONATAL

	Espátulas	Fórceps	X	P
Cefalohematoma	0 (00.00%)	2 (3.64%)	1.8	N.S.
Defecto Neurológico Transitorio (Nervio Facial)	0 (00.00%)	2 (3.64%)	1.8	N.S.
Marcas Faciales Severas	0 (00.00%)	7 (12.72%)	6.9	<.008
Marcas Faciales Moderadas	0 (00.00%)	15 (27.27%)	16.2	<0.001
Marcas Faciales Leves	4 (17.85%)	14 (25.45%)	5.8	<.01
Sin evidencia de	47 (92.15%)	15 (27.27%)	43.6	<.001
Lesiones	51 (100%)	55 (100%)		

Los resultados materno y neonatal en el grupo del fórceps en este estudio, se pueden comparar favorablemente con aquellos vistos en estudios recientes (5, 7, 8).

Las marcas faciales no son necesariamente el resultado de mala aplicación o tracción indebida, ya que recién nacidos de consistencia débil, a menudo mostraron este fenómeno más prominentemente. Las marcas faciales severas en contraste, a menudo sugieren fuerza de tracción y compresión inadecuadas que deben ser evitadas.

El cefalohematoma es usualmente el resultado de la prolongación de la segun-

da fase del trabajo de parto o el asinclitismo durante el descenso; es imperativo tomar rayos X del cráneo para descartar fracturas y se deben hacer determinaciones seriadas de hemoglobina y bilirrubina, para descartar pérdida sanguínea excesiva y hemólisis. Los dos casos de cefalohematoma ocurridos en parturientas, con una segunda fase del trabajo de parto prolongada (25% del total con esta indicación para la aplicación de fórceps), tuvieron rotación y extracción con los fórceps de Kielland.

Daños en el nervio facial, pueden ser el resultado de la aplicación inadecuada o deslizamiento de las ramas del fórceps al rotarlos.

Por otro lado, en la tracción desde una alta estación +1 ó +2 con un fórceps del tipo Elliot en cabezas excesivamente moldeadas, puede ocurrir que el pico de la rama presione el sitio de salida del séptimo nervio.

Una de las parálisis faciales transitorias fue el resultado del deslizamiento del fórceps de Kielland al rotarlo, mientras que la otra fue el resultado de una extracción con el fórceps de Elliot después de una rotación fácil. Este último fue francamente prevenible. Por eso, después de una rotación desde una posición transversa o posterior se debe utilizar un fórceps con curva cefálica de radio amplio.

Los desgarros vaginales profundos se presentaron cuando un grado moderado de tracción fue necesaria con el fórceps de Simpson y no se siguió el principio de tracción axial.

Las rotaciones también pueden dejar desgarros profundos de la pared vaginal opuesta al sitio del occiput.

Las tres laceraciones cervicales, así como también las seis laceraciones vaginales, se presentaron al practicar rotación.

El uso del fórceps no articulado en Obstetricia operativa, fue descrito inicialmente por Palfyn en 1723 y Thierry describió un instrumento similar llamado espátula en 1950 (9).

En un esfuerzo por diseñar un fórceps que se amolde a todas las cabezas fetales con un alto grado de precisión, Shute (10) introdujo un nuevo instrumento que alcanzó un paralelismo exacto. La construcción de la curva cefálica estuvo basada en la relación constante entre los diámetros biparietal y bimalar sobre los cuales las ramas encajan cuando se apli-

can correctamente. El diseño un dispositivo de seguridad para maniobrarlo como "manejando un timón", lo cual garantiza un paralelismo continuo durante la extracción.

El fórceps de Shute, aunque parecía complicado al principio, virtualmente no produce trauma a la madre y disminuye la incidencia de morbilidad neonatal al punto de producir únicamente marcas faciales leves.

Velasco diseñó las espátulas para emplear el principio de paralelismo sin utilizar ningún dispositivo de articulación entre las ramas (11). El sostiene que la extracción con ambas manos, con un dedo de cada mano colocado entre los mangos, evita el deslizamiento.

La corta longitud de las espátulas, la carencia de articulación y la ausencia de mangos anatómicos, son características que combinadas entre sí, evitan la aplicación en una estación alta y el uso excesivo de fuerza con la tracción.

El 92% de niños en el grupo de las espátulas, no mostró evidencia de morbilidad neonatal. El resto mostró marcas faciales leves, todos fueron el producto de partos atendidos al iniciar el estudio cuando la tendencia parecía ser el uso de una mano para la tracción, similar a la técnica con los fórceps, cuando el vértice aún no desciende. Esto causaba una relativa convergencia de los mangos con deslizamiento del pico de la espátula sobre la prominencia malar.

El contraste, solamente 29% del grupo del fórceps, no mostró evidencia de morbilidad neonatal, siendo la mayoría de los daños en el resto, marcas faciales de diferente grado.

No hubo laceraciones cervicales y sólo se encontraron tres casos con laceraciones vaginales en el grupo de las espátulas.

Es interesante notar sin embargo, el efecto de las espátulas en la extensión de la episiotomía. Casi un cuarto de las pacientes presentaron extensión de la episiotomía. Esto ocurrió posiblemente por que la mayoría de las episiotomías fueron hechas medianas y no mediolaterales.

Las espátulas no fueron diseñadas para reemplazar al fórceps, sino más bien para servir como una valiosa alternativa cuando está indicado llevar a cabo un parto instrumental. "Si se les mira como una extensión de las manos", la aplicación de las espátulas se facilita enormemente. Su uso correcto disminuye la morbilidad neonatal marcadamente y con la excepción de la extensión de la episiotomía, ocurre igual con la morbilidad materna.

RESUMEN

Con la intención de analizar comparativamente el uso de las espátulas y el del fórceps y las posibles lesiones que se presentan en la madre y el recién nacido, se planeó un trabajo prospectivo en el hospital de alto riesgo materno infantil de Saint Joseph's de Paterson, afiliado a la Universidad de New Jersey.

Se analizaron 51 casos de aplicación de espátulas y 55 casos de aplicación de fórceps en iguales condiciones.

En ninguno de los grupos se encontraron lesiones graves de la madre o del niño.

Se apreció una menor incidencia de lesiones moderadas del recién nacido en los casos de aplicación de espátulas. No se apreció ninguna lesión en los casos del grupo de las espátulas en un 92,15% de las pacientes, en contraste con un 29,00% de lesiones leves y moderadas de las pacientes del grupo de los fórceps. $X^2 = 43,6$, $p = < 0.0001$.

OBSTETRIC SPATULAE AND MATERNAL-FETAL MORBIDITY

SUMMARY

This article describes the findings of a prospective study conducted at Saint Joseph's Hospital in Paterson, New Jersey. The purpose of the study was to compare the use of spatulae and forceps and the suspected injuries to mother and child.

The subjects of the study were 51 cases in which a spatulae was used, and 55 cases treated with forceps, under identical conditions.

No considerable injuries were reported either on mothers or children.

There was less incidence of moderate injuries in newborn treated with spatulae. There was no injury from spatulae in 92.15% of the patients, whereas there were 29.00% moderate to serious injuries in the forceps group. $X^2 = 43,6$, $p = 0.001$.

BIBLIOGRAFIA

1. INGARDIA, CJ: El uso y el abuso del Fórceps. Clin Perinatol. 8 (1): 63, 1981.
2. PEARSE, WH; KOLBECK, TJ: Las Fuerzas Comprensivas del Fórceps de Shute. Am. J Obstet Ginecol 113: 44, 1972.
3. LAUFE, LE; LESLIE, DC: A qué tiempo se debe hacer la episiotomía? Am. J Obstet. Ginecol 114: 773, 1972.
4. TAYLOR, ES: Deberían eliminarse las aplicaciones medias del fórceps? Obstet Ginecol 2: 302, 1953.
5. HUGHEY, MJ; McELIN, TW, LUSSKY, R: Las perspectivas del fórceps. La rotación con fórceps de aplicación media J. Reprod Med. 20: 253, 1978.
6. FRIEDMAN, EA: Modelos de trabajo de parto como indicadores de riesgo. Clin Obstet Ginecol 16: 172, 1973.
7. RICHARDSON, DA; EVANS, MI and CIBILIS, LA: Partos con fórceps de aplicación media; una revisión crítica. Obstet Ginecol 145: 621, 1983.
8. LIVNAT EJ, FEJGIN M, SCOMMEGNA A, Y COLAB. El balance ácido-base neonatal en partos espontáneos e instrumentales. Obstet Ginecol 52: 549, 1978.
9. LLOYD FP, GEISLER HE, LUSHBAUGH H: Los fórceps inarticulados en Obstetricia Operativa. Americ J. Obstet Ginecol 90: 925, 1964.
10. SHUTE WB: Un fórceps obstétrico que usa un nuevo principio de paralelismo. Americ J. Obstet Ginecol 77: 442, 1959.
11. VELASCO A: Espátulas para la extracción fetal. Revista Colombiana de Obstet Ginecol 26: 1, 1975.