LAS ESPATULAS DE VELASCO

II — Evaluación clínica.

Dr. Rafael Ramírez Merchán*

Dr. Alvaro Velasco Ch.**

Dr. Alfredo Ariza

Dr. Enrique Aarón

Dr. Edgar Cabal

Considerando que cualquier instrumento destinado a la extracción fetal durante el período expulsivo del parto, debe tener como requisitos indispensables, atraumaticidad y facilidad de manejo (4), Velasco, A. (5) ha diseñado un instrumento, las espátulas sin curva pélvica, cuyas ramas, no articuladas permiten una adaptación correcta según el tamaño fetal, no ejercen compresión sobre la bóveda craneana y efectúan su presión sobre la porción facial del feto. No poseen curva pélvica, cuyo único fin era facilitar la toma y tracción de presentaciones altas, lo cual, en asocio con su corta dimensión impide la aplicación en planos superiores de la pelvis adaptándose así a las necesidades actuales obstétricas. No son fenestradas lo que permite la repartición de fuerza sobre una mayor superficie y reduce la presión por centímetro cuadrado. Para evitar exceso de tracción se evitó la protección en los mangos y el operador ve así limitada su acción.

Al eliminar la curva pélvica se pudo construir dos ramas exactamente iguales, hecho que facilita la técnica de aplicación y las hace especialmen-

te útiles para la rotación y corrección del asinclitismo.

Antes de emprender una evaluación en una población amplia, se ejecutaron pruebas muy cuidadosas y gradualmente aumentamos las dificultades y ampliamos el campo de aplicación. Una vez familiarizados de su manejo se planeó la evaluación en nuestra Institución.

Material y Métodos

El trabajo se realizó en el Instituto Materno Infantil "Concepción Villaverde de Acosta" de Bogotá por personal perteneciente a la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina siguiendo la técnica previamente descrita (5).

Las pacientes, usuarias de la Institución, fueron escogidas para hacer aplicaciones con fines profilácticos y terapéuticos. Consideramos aplicación profiláctica de las espátulas cuando

* Profesor Titular del Dpto. de Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

** Profesor Asociado del Dpto. de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina.

se proponía disminuir el tiempo del período expulsivo en pacientes que no tenían patología en la evolución del parto o cuando existiendo alguna patología materna se consideraba que la prolongación del período expulsivo pudiera ser lesiva para la paciente.

Las aplicaciones terapéuticas se hicieron cuando ya había surgido alguna patología propia del parto como prolongación del expulsivo, del tiempo total del parto, falta de rotación, sufrimiento fetal o agravamiento visible de las condiciones maternas.

Se descartaron antes de la ejecución, todas las contraindicaciones que hicieran peligroso o imposible su uso y se utilizó, de rutina, anestesia, la cual se escogía de acuerdo a las necesidades y condiciones de la paciente, desde el bloqueo pudiendo y peridural hasta la anestesia general, especialmente pentotal.

Las aplicaciones se hicieron todas por debajo del plano + 1 de la clasificación de De Lee.

Los niños fueron evaluados por pediatras, en los primeros minutos de nacidos, con calificación de Apgar y los que presentaron alguna deficiencia en esta clasificación pasaron a salas de curación donde fueron observados hasta su mejoría y salida del hospital.

Los niños que no presentaban alteraciones en la calificación fueron trasladados con sus madres a salas

de puerperio en donde diariamente fueron visitados por el pediatra hasta su salida del hospital.

Resultados

Las historias de estas pacientes fueron revisadas desde el 10 de Enero de 1974 hasta el 15 de Noviembre del mismo año.

Se trataron 756 pacientes en las cuales se hicieron 479 aplicaciones con fines profilácticos y 277 con fines terapéuticos. Durante el mismo período se hicieron 263 aplicaciones de fórceps. Como puede verse en la Gráfica N° 1 las aplicaciones de espátulas fueron pocas en los primeros meses pero gradualmente su uso fue aumentando por cuanto el personal fue adaptándose progresivamente a su uso. Se anota la gran disminución en el número de aplicaciones del fórceps en los últimos meses lo que nos indica el desplazamiento que este instrumento ha tenido en la Institución. Las aplicaciones de fórceps en los últimos meses corresponden a algunas demostraciones con fines didácticos.

En el Cuadro N° 1 se discriminan las edades de las pacientes a las cuales se aplicó las espátulas, se nota como es de esperarse un mayor número en pacientes entre 15 y 25 años por la afluencia mayor de estas edades a los servicios obstétricos.

Puede observarse en el Cuadro N° 2, la incidencia de aplicaciones según

CUADRO N° 1

NUMERO DE APLICACIONES SEGUN EDAD E INDICACION

Edad	Profilácticos		Terapéuticos	
Menos de 15 años	6	1,2%	1	0,3%
15 a 20 años	178	37,0%	107	38,6%
20 a 25 años	173	36 %	93	33,5%
25 a 30 años	69	14,4%	54	19,4%
Más de 30 años	53	11 %	22	7,9%

GRAFICA Nº 1

CUADRO Nº 2

NUMERO DE APLICACIONES SEGUN LA PARIDAD E INDICACION

Paridad	Profilácticos	Terapéuticos	Total
Nulíparas	364	229	593
Secundíparas	67	19	86
Tres a cinco partos	30	23	53
Más de cinco partos	18	6	24

la paridad siendo notorio un gran número entre las primigestantes, hecho que demuestra la necesidad mayor de ayuda en este grupo, derivada de la dificultad mecánica que estas pacientes presentan por la tensión e integridad de sus tejidos vulvo-vagino-perineales. El factor emocional, el stress de estas pacientes aumentan notoriamente el uso de las espátulas en este grupo.

Todas las aplicaciones de índole profiláctica se hicieron cuando la presentación, en un plano + 3 o inferior a él, habían rotado a O.P. (Occipito Púlica). En las aplicaciones terapéuticas fue necesario intervenir antes que la presentación hubiera logrado su rotación completa. En el Cuadro N° 3,

CUADRO N° 3**VARIEDAD DE POSICION EN LAS APLICACIONES**

O. I. A.	97 Casos
O. I. T.	25 "
O. I. P.	20 "
O. D. A.	34 "
O. D. T.	10 "
O. D. P.	41 "
O. P.	6 "
O. S.	17 "
M. I. A.	1 "
N. I. A.	1 "

se aprecia la gran cantidad de aplicaciones para variedades transversas y

posteriores, la mayoría tenían indicación por defecto de rotación. Teniendo en cuenta que estos casos son los que representan la mayor dificultad en estas intervenciones consideramos que los resultados son altamente satisfactorios. También se destacan las intervenciones en O.S. (Occipito-sacra), conocido como el defecto de rotación más grave y en el cual también se ha demostrado la bondad del instrumento.

La indicación terapéutica corresponde, en mayoría, a demora en el período expulsivo siguiéndole en orden de frecuencia la demora en la rotación (Cuadro N° 4).

CUADRO N° 4**INDICACIONES DE APLICACION TERAPEUTICA**

Demora en período expulsivo	218 Casos
Demora en la rotación	73 "
Sufrimiento fetal	37 "
Cesárea anterior	16 "
Trabajo prolongado	8 "
Eclampsia	3 "
Laterocidencia del cordón	1 "

Resultados fetales

La calificación de Apgar, efectuada por el pediatra, discriminada en el Cuadro N° 5 fue buena en 479 casos (98,4%) profilácticos y en solo 8

CUADRO N° 5**CLASIFICACION DE APGAR**

Clasificación	Terapéuticos		Profilácticos	
10	206 Casos	74,3 %	437 Casos	91,6 %
9	11 "	3,9 %	6 "	1,2 %
8	30 "	10,8 %	16 "	3,3 %
7	13 "	4,6 %	4 "	0,8 %
6	12 "	4,3 %	7 "	1,4 %
5	9 "	8,2 %	4 "	0,8 %
4	2 "	0,7 %	2 "	0,4 %
3	1 "	0,35 %	1 "	0,2 %
2	3 "	1,0 %	1 "	0,2 %

(1,6%) se encontró una valoración por debajo de 6. Consideramos que el exceso de trabajo en nuestro hospital dificulta el diagnóstico precoz de esta entidad y es de presumir que aunque fueron catalogados como profilácticos, en realidad fueron casos que ya presentaban sufrimiento fetal por cuanto la extracción en ninguno de ellos fue difícil, ni traumática como puede deducirse de las descripciones obstétrico-pediátricas. Todos los casos se restablecieron en los primeros minutos de vida.

En los casos de indicación terapéutica, 16 (5,25%) tuvieron Apgar por debajo de 6 lo cual era de esperarse considerando el sufrimiento fetal previo. En ningún caso se atribuyó el deterioro vital a dificultad o traumatismo técnico.

Ningún niño presentó lesiones externas derivadas del uso de las espátulas, salvo escasos niños, en los cuales se observó una ligera congestión en los sitios de presión correspondiente al borde de la espátula. Estos aparecen cuando no se conserva el paralelismo correcto entre los mangos y su frecuencia de aparición se volvió nula cuando los ejecutores comprendieron correctamente la técnica de aplicación.

CUADRO Nº 6

RELACION DE PESO DEL RECIEN NACIDO

Peso	Profilácticos	Terapéuticos
— de 2.000 grs.	4	3
2.000 a 2.499 grs.	41	22
2.500 a 2.999 grs.	209	102
3.000 a 3.499 grs.	174	113
+ de 3.500 grs.	51	37

Mortalidad del recién nacido

Fallecieron 3 niños cuya causa de deceso no estuvo relacionada a la maniobra sino a otros factores como

puede desprenderse del breve resumen que a continuación hacemos de estos casos.

HISTORIA Nº 292.721

Paciente de 19 años Nulípara. Parto prematuro de 35 semanas. Se hace aplicación de espátulas para O.I.A. por demora en el período expulsivo, obteniéndose un niño de 1.850 grs. con un Apgar de 8/10 y que fallece al 3º día por prematuridad, anoxia neonatorum y signos de broncoaspiración.

HISTORIA Nº 298.134

Paciente de 19 años G2 P1. Parto prematuro de 34 semanas. Se hace aplicación de espátulas para O.I.A. por demora del expulsivo. Recién nacido calificado con un Apgar de 10/10 y que pesa 1.800 grs. fallece a los 21 días de edad por sepsis.

HISTORIA Nº 310.260

Paciente de 19 años G1 P0. Eclampsia. Gestación de 36 semanas. El niño de 3.200 grs. con Apgar de 10/10 fallece al 6º día por neumonía aspirativa, nefrosis hemoglobinúrica, atrofia tímica.

Morbilidad

Llama la atención la mínima morbilidad fetal, pues sólo se relatan 15 casos de hipoxia neonatal que se recuperan rápidamente y que corresponden a los niños que han nacido con Apgar bajo. Los niños salieron en buenas condiciones del hospital. Cinco casos presentaron morbilidad infecciosa menor, onfalitis, conjuntivitis. No se describe ningún caso de patología inherente al uso del instrumento.

Resultados maternos

No hubo mortalidad materna. Se encuentran 30 casos que tuvieron desgarros vaginales cuya sutura no representó ninguna dificultad y que no tenían compromisos serios.

En 15 casos se relatan desgarros pequeños de cérvix que probablemente fueron ocasionados en las maniobras de rotación. Se suturaron sin compli-

caciones. Seis pacientes presentaron retención de restos placentarios y hemorragia del puerperio, patología no relacionada con el uso del instrumento. En un caso con antecedente de cesárea se encontró, en la revisión uterina, una pequeña dehiscencia de la cicatriz (2 cms.) que obligó a intervenirla con histerorrafia. Este accidente tampoco es imputable al instrumento.

Comentarios

La función reproductora, destinada a la continuación de la especie, por razones teológicas es y debe ser, magistralmente perfecta. A menudo sin embargo, suelen alterarse uno o varios de los factores que estructuran el mecanismo necesario para su integridad y pueden modificar los elementos bioquímicos, genéticos dinámicos, dando como resultado un nuevo organismo más o menos defectuoso. Al genetista, al bioquímico, al obstetra le corresponde evitar o disminuir la acción deletérea de esos factores alterados, por medio del análisis, con técnica disolvente, que descubre estructuras, desmonta mecanismos y por síntesis original, creadora de efectos específicos corrige o aminora los obstáculos que se encuentran.

Durante la gestación, el feto atraviesa una etapa relativamente apacible, habida cuenta de la inexistencia de factores patológicos, mas no exenta de peligros. El parto interrumpe esta tranquila vida, sometiendo al feto a un acrecentamiento de fuerzas y nuevos obstáculos. El amoldamiento de la cabeza, la bosa serosanguínea, son el resultado macroscópico de las fuerzas a que se ve sometido. Cuáles son las consecuencias histológicas y metabólicas de esta compresión? Sin duda muy pocas en la mayoría de los casos mas otros indefectibles sufrirán anoxia por alteraciones hemodinámi-

cas a nivel útero placentario, anoxia por colapso de los vasos intracraneanos, microtraumas que en el futuro representarán alteraciones variables de las manifestaciones corticales, del ritmo cerebral, alteraciones sensoriales, trastornos cerebelosos y alteraciones de la conducta y personalidad.

El factor tiempo representa un agravante para los efectos de la compresión. Los cambios en el ritmo cardíaco resultado de la anomalía o stress subyacente y que nos guía como signo de alarma, se acompaña de otras manifestaciones hemodinámicas fetales, tales como hipotensión, reducción de la perfusión tisular, alteraciones metabólicas, que de verse prolongadas, incrementan el daño celular, que en pocos minutos alterarían al producto de la gestación de por vida; por esta razón el control riguroso del trabajo del parto, la disminución del período expulsivo cuando éste se prolonga, es un deber ineludible del obstetra.

Debatible es quizás, la rutinización de la intervención a título profiláctico. Se ha demostrado que en manos idóneas esta práctica es altamente beneficiosa (1, 2, 3), mas, para recomendarla, es necesario tener aptitudes y entrenamiento psicomotriz avanzado.

Las espátulas que por su modo de acción no efectúan presión sobre la bóveda craneana, disminuyen la posibilidad de trauma, en caso de no existirlo, y reducen su agravamiento si ya está presente. Por los resultados obtenidos se demuestra como el instrumento más adecuado, por su inocuidad, para efectos profiláctico y terapéutico. Su diseño original evita el abuso y limita la altura de aplicación con un mínimo de complicaciones y facilidad de técnica.

Es necesario recalcar que no debe utilizarse en presentaciones a una altura superior a + 2 salvo algunos casos muy escogidos en los cuales se desee auxiliar la rotación o corregir un asinclitismo, lo cual una vez logrado, permitirá un descenso mayor de la presentación y podrá efectuarse tracción.

Cuando sea necesario intervenir a mayor altura, quizás sea más recomendable el fórceps, o mejor aún, la cesárea. Recordemos que el estrecho medio es el menor de todos los de la pelvis y que la cabeza si bien ha franqueado el estrecho superior, puede tener serias dificultades para sobrepasar el medio, especialmente en pelvis androides y antropoides.

Los excelentes resultados obtenidos en aplicaciones profilácticas abren un amplio horizonte en la práctica obstétrica especialmente en aquellas pacientes que sometidas a anestesia general, caudal o peridural pierden su capacidad o reflejo de pujar y prolongan indefinidamente el período expulsivo.

Los resultados inmediatos en la terapéutica obstétrica, especialmente en el sufrimiento fetal son también favorables si bien es cierto que estos niños requieren una observación rigurosa prolongada. De todas maneras la intervención es imperiosa y los resultados serán mejores en comparación al abandono del caso a expensas de las fuerzas expulsivas naturales.

No dudamos en recomendar el uso de las espátulas como instrumento ideal en el auxilio del período expulsivo, para no dejar al azar el destino del recién nacido.

Resumen

Se analizan los resultados de 756 aplicaciones de Espátulas de Velasco. Con fines profilácticos 479 casos, con

fines terapéuticos 277 casos. Se revisó la morbilidad y mortalidad fetal no encontrándose ningún caso derivado del uso del instrumento. La mortalidad en toda la muestra fué de 3.9^o/oo.

No se encontró patología materna, salvo pequeños desgarros sin importancia en un reducido número de casos.

Su aplicación se demostró inocua y eficaz siguiendo las normas de técnica de aplicación correspondiente.

Summary

The results of 756 applications of Velasco spatuli are analyzed 479 cases for prophylactical purposes and 277 cases for therapeutical purposes. Fetal morbidity and mortality were reviewed without encountering any case derived from the use of the instrument. Total mortality in the tests was 3.9^o/oo.

No maternal pathology was encountered, aside from small un important tearings appearing in a small number of cases.

Their application proved to be innocuous and efficient, following the corresponding standards of the application techniques.

BIBLIOGRAFIA

- 1 KENNETH R., NISWANDER J., GORDON, M., Am. J. Obst. & Ginec. 117: 619, 1964.
- 2 McINTIRE, M., PEARSE W., Am. J. Obst. & Ginec. 89: 540, 1964.
- 3 NISWANDER K. R., GORDON M.: The Women and their Pregnancies. W B. Saunders Company. Philadelphia. 1972. 1a. Ed.
- 4 NUBIOLA F., ZARATE E. Tratado de Obstetricia. Tomo I. Ed. Labor. España. Pág. 839.
- 5 VELASCO-CHIRIBOGA A.: Rev. Col. Obst. y Ginec. XXVI, 17, 1975.