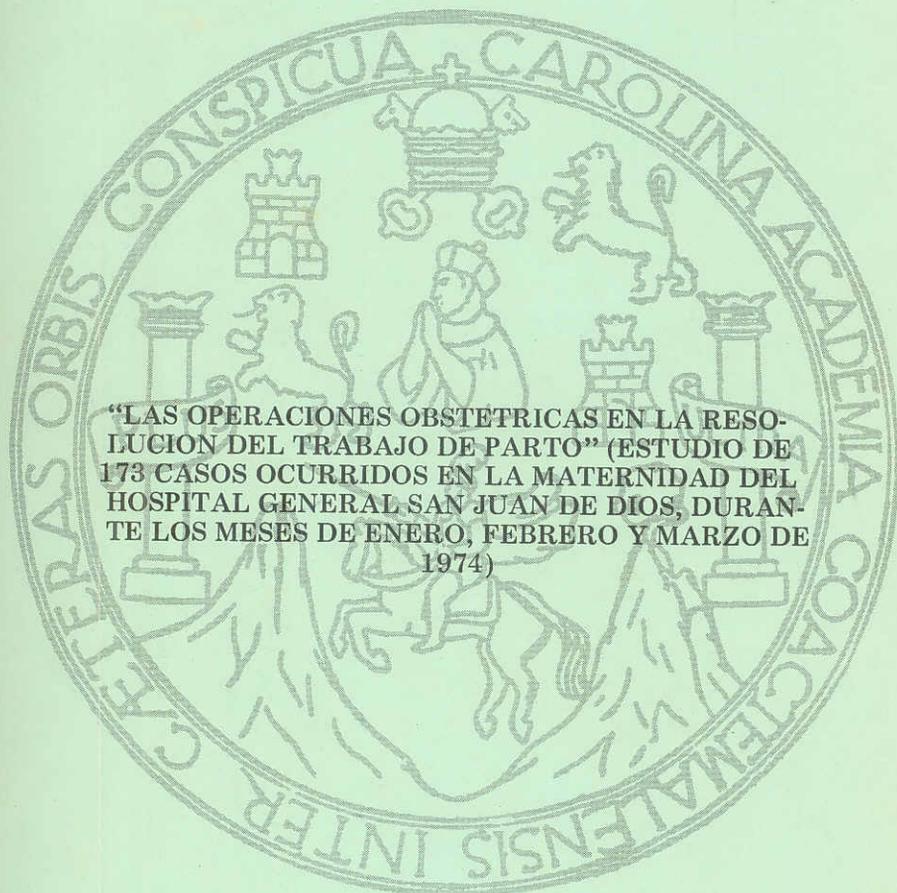


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"LAS OPERACIONES OBSTETRICAS EN LA RESOLUCION DEL TRABAJO DE PARTO" (ESTUDIO DE 173 CASOS OCURRIDOS EN LA MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, DURANTE LOS MESES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE 1974)

MARIO RENE ESTRADA GIL

GUATEMALA, JULIO DE 1974.

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION	1
OPERACIONES EFECTUADAS	3
OPERACION CESAREA	3
Definición	3
Historia	3
Técnica operatoria	4
CASOS CLINICOS	7
ANESTESIA	11
ANTIBIOTICOS	11
TRANSFUSION	12
COMPLICACIONES DURANTE EL ACTO OPERACION	12
COMPLICACIONES MATERNAS DEL PUERPERIO HOSPITALARIO	12
HOSPITALIZACION	13
MORTALIDAD MATERNA	13
CONDICION DE LOS NIÑOS AL NACER	14
MORBILIDAD Y MORTALIDAD INFANTIL	15
DISCUSION	15
FORCEPS	15
Definición	21
Indicaciones	22

Requisitos para el uso de forceps	23
Clasificación de la extracción por forceps	23
Aplicación baja de forceps	24
Técnica de aplicación	24
Prueba de forceps, forceps fallido	26
Pronóstico	26
CASOS CLINICOS	27
DISCUSION	31
VERSION INTERNA	33
COMPLICACIONES	34
CASOS CLINICOS	35
COMENTARIO	35
VENTOSA EXTRACTORA	37
Historia	37
Desarrollo y descripción	37
Aplicación del extractor por vacío	38
Extracción	39
Condiciones para su aplicación	39
Indicaciones	40
Complicaciones	41
CASOS CLINICOS	41
COMENTARIO	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
BIBLIOGRAFIA	45

INTRODUCCION

Los procedimientos operatorios indudablemente representan la piedra angular de los adelantos que la obstetricia ha alcanzado en un número de situaciones que de lo contrario no tendrían una solución adecuada para el logro del bienestar materno-infantil.

La obstetricia sin los procedimientos operatorios actuales, que dicho sea de paso son el legado de siglos de práctica en la atención materna, estaría aún en las épocas más rudimentarias de la asistencia de la mujer embarazada con los altos índices de morbilidad y mortalidad que conoció la humanidad de otros tiempos.

Su importancia radica pues, en que la madre tiene ahora a su disposición, técnicas y procedimientos que le permiten salvaguardar su salud y la de su futuro hijo en situaciones que de otro modo serían insalvables o terminarían en resultados llenos de accidentes ensombreciendo lo que debiera ser siempre un feliz acontecimiento.

La morbi-mortalidad materna e infantil está ahora reducida con estos auxiliares del obstetra; aunque ellos tampoco están exentos de peligros y complicaciones que siempre acompañan lógicamente a toda clase de actos operatorios en cualquier especialidad de la medicina.

A estos procedimientos obstétricos, a sus indicaciones, complicaciones, resultados, etc., va enderezado este trabajo. Tres meses de práctica obstétrica en el Hospital General San Juan de Dios y las conclusiones que de ellos quedan.

OPERACIONES EFECTUADAS

Cuatro clases de operaciones obstétricas se efectuaron en la sección de obstetricia del Hospital General San Juan de Dios, durante los meses de enero, febrero y marzo de 1974, para resolver el trabajo de parto en situaciones en las que el nacimiento vaginal eutócico fue imposible, difícil, o no recomendable. En total se efectuaron 173 operaciones de este tipo de un total de 855 nacimientos ocurridos en el mismo lapso.

Los procedimientos realizados y su importancia de acuerdo al número de cada uno fueron los siguientes:

1. Cesárea	109 casos
2. Forceps	58 "
3. Versión interna y gran extracción pelviana	4 "
4. Ventosa extractora	2 "

OPERACION CESAREA

DEFINICION

La operación cesárea se define como el nacimiento de un niño a través de una incisión quirúrgica de la pared abdominal y de la pared uterina. La incisión del útero (histerotomía) es lo esencial de la operación. Para llegar al feto es necesario atravesar la cavidad peritoneal (cesárea transperitoneal). Extraído el producto de la concepción y suturada la matriz, se termina cerrando la brecha abdominal. (8), (18), (20).

HISTORIA

Varias teorías se conocen con respecto a la historia de la operación cesárea.

De acuerdo a la leyenda, Julio César nació gracias a una operación cesárea, circunstancia muy difícil de creer tomando en cuenta que hace tres siglos la mortalidad era de 100 o/o y que el nacimien-

to mencionado ocurrió 100 años antes de Cristo y la madre vivió muchos años después.

Otra teoría dice que proviene de la ley romana (lex caesarea), que exigía efectuar la operación a madres moribundas en las últimas semanas del embarazo, ley instaurada ocho siglos antes de Cristo.

Por otra parte, el nombre de cesárea parece derivar de la palabra latina "caedere", cortar, lo cual parece más aceptable que las anteriores. (8), (18), (20).

Aunque algunas obras de la era precristiana hacen referencia al nacimiento por vía abdominal, es pertinente mencionar que tal operación no es mencionada por Hipócrates, Galeno y otros. (8).

No hay duda sin embargo, que la operación cesárea se practicaba a partir de la era cristiana en madre muerta con el aparente objeto de lograr el bautismo del niño. El uso médico y los primeros reportes publicados sobre la intervención aparecen más claramente en los siglos dieciséis y diecisiete. Hasta 1876 la mortalidad era prácticamente del 100 o/o. El motivo de esto era que la operación se efectuaba como último recurso para que dieran a luz pacientes que habían estado durante largo tiempo en trabajo de parte de quienes, a causa de la infección intrauterina y deshidratación, se hallaban en mal estado antes de operar. Además, aumentaba las catástrofes del período post operatorio la hemorragia de la incisión uterina.

Hasta que Porro en 1876 efectuó operación cesárea seguida inmediatamente de histerectomía supracervical, pocas pacientes sobrevivían a la intervención. La operación de Porro, por más radical que fuera, disminuyó la mortalidad materna en 50 o/o. Säger en 1882 añadió la indispensable mejoría de suturar la pared uterina después de la operación. La primera cesárea extraperitoneal fue descrita por Frank en 1907 y con varias modificaciones introducidas por Larzko, Sellheim y Waters, fue empleada hasta años recientes. En 1912 Kronig describe la incisión segmentaria longitudinal y en 1926 Kerr la incisión segmentaria transversal, la más usada actualmente. (8), (18), (20).

TECNICA OPERATORIA

a) incisión de la pared abdominal. Las incisiones que se prac-

tican son dos: la mediana infraumbilical y la transversal o de Pfannestiel. La elección de la misma tiene ventajas e inconvenientes que impiden sistematizar su uso. La mediana tiene la ventaja de realizarse más rápidamente, sangra menos, ofrece un campo operatorio mayor y más fácilmente ampliable. Por el contrario, tiene el inconveniente de que las eventraciones post operatorias son más frecuentes que en la incisión transversal y la cicatriz es menos estética. Las ventajas e inconvenientes de la incisión de Pfannestiel son las inversas de las de la incisión mediana infraumbilical. (18).

b) Incisión del peritoneo uterino. Se hace un ojal y desprendimiento posterior con disección roma del peritoneo vesico-uterino a una altura de 1-2 centímetros por arriba de la vejiga. (8), (18), (21). Este despegamiento puede efectuarse más cómodamente con el dedo índice.

c) Incisión de la pared uterina. Se efectúa un ojal con bisturí y seguidamente se completa la incisión con tijera de punta roma o por divulsión de las fibras del segmento en sentido transversal. (8), (18).

Las incisiones de peritoneo y segmento uterino pueden hacerse incluidas en un solo corte con bisturí para ser continuado con tijera; esta variante evita el despegamiento de grandes áreas de peritoneo uterino que puede dar lugar a adherencias. La buena cicatrización se ha comprobado por histerografías posteriores. (16)

La incisión transversal recibe también el nombre de incisión de Kerr. La técnica de Kronig corresponde a la incisión vertical del segmento pero tiene el inconveniente de prolongarse con facilidad en sus extremos, transformándose en cesárea segmento corpórea si se prolonga en sentido cefálico con el consabido riesgo de ruptura o dehiscencia en el futuro, o en sentido caudal con la producción de desgarres del cuello uterino profusamente sangrantes de abordaje quirúrgico difícil y lesiones de vejiga; pese a ello tiene sus indicaciones (anillo de contracción, situación transversa y antecedente de cicatriz longitudinal) que son las que generalmente llevan a practicarla. (9), (21).

La incisión transversal debe hacerse en media luna de concavidad superior y sus extremos deberán quedar retirados del trayecto de los vasos uterinos (una pulgada aproximadamente) para evitar su prolongación o sección que es el principal riesgo de esta incisión. (8)

Mientras un ayudante procede a la aspiración de sangre y líquido amniótico que pudieran caer a la cavidad abdominal, se proce-

de a la extracción de la cabeza fetal.

d) Se introduce la mano entre el pubis y la cabeza fetal para tomar esta última; si se ha usado la incisión vertical es conveniente rotar la cara fetal a anterior con lo cual suele extraerse manualmente o con ayuda de un forceps. Si se ha usado la incisión transversa el nacimiento de la cabeza fetal casi no presenta problema. La mano que toma la cabeza la hace girar suavemente con la cara hacia posterior con lo cual se hace nacer fácilmente. Pero hay una variedad de métodos para la extracción en forma satisfactoria. Si la cabeza está profundamente encajada, un ayudante con guante estéril puede empujar, vía vaginal, la cabeza fetal hacia arriba. (8)

e) Estando afuera el niño, un ayudante procede a aspirarle mientras el cirujano secciona el cordón y lo entrega al pediatra.

f) El alumbramiento se efectúa manualmente antes o después de pinzar los bordes de la herida uterina con pinzas de anillos en la medida que sea necesario para su identificación y hemostasis. (21)

g) Se procede a cerrar la herida uterina con sutura continua de catgut cromizado No. 1 y una segunda sutura continua invaginante con el mismo material con puntos de Lambert; se termina el cierre del útero con la sutura del peritoneo visceral con puntos continuos de catgut cromizado "00". (8), (9)

La técnica de la cesárea corpórea comprende una incisión abdominal mediana que se prolonga más arriba del ombligo e incisión uterina vertical a nivel del cuerpo del útero. El cierre se hace en tres planos de sutura con catgut crómico No. 1 ó 0.

La cesárea segmento corpórea en "T" invertida representa la combinación de la incisión segmentaria transversa y la incisión vertical del cuerpo.

El cierre de la pared abdominal habitualmente se le efectúa con el cierre de peritoneo con sutura continua de catgut simple 00; se afrontan músculos rectos con 2 ó 3 puntos de catgut crómico 00; sutura de fascia de los rectos con puntos separados de algodón No. 30; afrontamiento de tejido celular subcutáneo con puntos separados de catgut simple 00 y cierre de piel con puntos separados de algodón No. 120.

CASOS CLINICOS

Se revisaron 109 expedientes clínicos correspondientes a igual número de operaciones cesáreas efectuadas. Esta cantidad corresponde al 12.74 o/o de los nacimientos ocurridos durante el tiempo estudiado y al 62.42 o/o del total de operaciones obstétricas.

El procedimiento quirúrgico empleado es el que se describió antes.

La cesárea segmentaria transperitoneal se efectuó en 103 oportunidades; hubo 2 cesáreas corpóreas cuya indicación no fue precisa y se realizaron en pacientes que fueron sometidas a procedimientos de esterilización quirúrgica en el mismo acto operatorio. Una más se hizo con incisión transversa en media luna de concavidad superior en una paciente con diagnóstico de carcinoma microinvasivo del cuello y otra en una paciente con diagnóstico de eclampsia.

Se hizo una cesárea segmento corpórea con incisión en "T" invertida en un caso; la indicación fue la imposibilidad de realizar una versión interna con un niño en situación transversa. En otra cesárea segmento corpórea la intención inicial fue la de hacerla segmentaria pero los extremos de la incisión tomaron parte del cuerpo uterino. Otra más se efectuó con incisión vertical. En este caso fue imposible quirúrgicamente abordar el área del segmento pues la paciente había sido intervenida en dos ocasiones anteriores y presentaba gran cantidad de adherencias.

En todos los casos de cesárea segmentaria se hizo incisión transversa en media luna de concavidad superior. La incisión vertical no se usó en ningún caso.

La edad de las pacientes intervenidas aparece en el cuadro No.1.

Cuadro No. 1

Edades	Número de pacientes
20 años o menos	41
21 a 25 años	33
26 a 30 años	22
31 a 35 años	5
36 a 40 años	6
41 a 45 años	2
Total	109 pacientes

El número de hijos nacidos por vía vaginal antes de la cesárea aparece en el cuadro No. 2

Cuadro No. 2

Número de hijos	Número de pacientes
0	80
1.	12
2.	5
3.	1
4.	4
5 o más.	7
Total	109 pacientes

De las 80 pacientes que no habían tenido parto vaginal 19 tenían una o más cesáreas anteriores, en ningún caso hubo más de 3 cesáreas anteriores. 6 más de esas pacientes habían tenido abortos solamente, siendo 55 las pacientes primigestas que representan prácticamente el 50 o/o del total de 109.

De los 24 casos con cesárea anterior cinco habían tenido hijos por vía vaginal.

El cuadro No. 3 se refiere al número de pacientes que fueron intervenidas durante el trabajo de parto, sin trabajo de parto, y en trabajo de parto inicial.

Cuadro No. 3

Trabajo de parto activo	90 pacientes
Sin trabajo de parto	10 "
Trabajo de parto inicial	9 "
Total	109 "

En 102 de los casos existía embarazo a término y en 7 embarazo de menos de 38 semanas; el embarazo de menor edad que se resolvió por cesárea tenía 35 semanas y la indicación fue de orden materno (desprendimiento prematuro de placenta).

Las indicaciones de las 109 operaciones aparecen en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 4

Indicaciones	No. de casos
Desproporción Céfalo-pélvica	36
Cesárea anterior	17
Sufrimiento fetal	13
Trabajo de parto prolongado	11
Podálica en primigesta	7
Ruptura prematura de membranas	7
Situación transversa	5
Placenta previa sangrante	3
Desprendimiento prematuro de placenta	2
Otras indicaciones menos frecuentes	8
Total	109 casos

En 67 casos se tomaron pelvimetrías radiológicas con las que se completó la evaluación clínica.

Cuando se realizó la operación por cesárea anterior y se ignoraba la indicación de la intervención anterior, se hizo evaluación clínica y radiológica para considerar la posibilidad de parto vaginal. En estos casos una pelvis con algún grado de estrechez, trabajo de parto sin progresión adecuada, presentación anormal, historia de endometritis, desproporción o ruptura prematura de membranas sin

trabajo de parto activo decidió la reintervención quirúrgica.

Las distintas presentaciones observadas aparecen en el cuadro No. 5.

Cuadro No. 5

OJIA.....	51
OJDP.....	23
OJDA.....	12
Podálica.....	10
Situación transversa.....	6
OJIT.....	4
OJIP.....	2
OJDT.....	1
Total	109

Antes del acto operatorio 7 pacientes habían recibido una dosis intramuscular de meperidina. El tiempo que medió entre la administración del medicamento y la operación varió de 30 minutos a 4 horas. La puntuación de Apgar para 5 niños fue de 9-10 al minuto y para los dos restantes fue de 2 y 6. La puntuación más baja de estos dos niños corresponde al hijo de una paciente ecláptica y esta entidad fue la indicación de la operación. El otro niño presentó sufrimiento fetal agudo, ésta fue la indicación de la cesárea.

A 9 pacientes se les administró una ampolla intravenosa de l-hioscina (buscapina) antes de la intervención. El tiempo que medió entre la aplicación del medicamento y la operación varió de 30 minutos a 4 horas.

La puntuación de Apgar para 7 de estos niños fue de 8-10. Los dos restantes tuvieron una puntuación de 4 y 6. La puntuación más baja corresponde al hijo de una paciente operada por amniotitis. La otra puntuación baja corresponde a un niño con sufrimiento

fetal agudo, ésta fue la indicación de la intervención.

Del total de pacientes intervenidas a 15 se les practicó esterilización quirúrgica con técnica de Pomeroy. El motivo fue en algunos casos la gran multiparidad cuando fue solicitada por parte de la paciente y su esposo; el otro motivo fue de orden médico en los cuales se efectuaba la tercera cesárea o más siempre que al momento de operar el número de hijos vivos de la pareja fuera de dos o más.

ANESTESIA

La anestesia epidural fue la más usada. 62 pacientes fueron intervenidas con este bloqueo. En 28 se usó anestesia raquídea; este bloqueo se usó por falta de anestesista especializado que administrara bloqueo epidural. En 18 casos se utilizó la anestesia general; en 6 de estos debido a que los bloqueos regionales no fueron efectivos seguramente por falta de técnica adecuada.

La anestesia general se usó preferentemente para resolver los casos de sufrimiento fetal. Se resolvieron 7 situaciones con esta indicación con anestesia general.

En 19 pacientes se presentó como complicación anestésica durante el acto operatorio hipotensión con descenso de más del 30 o/o de los valores preoperatorios.

A 29 pacientes se les administró wayamine durante el acto operatorio.

A las pacientes que presentaron descensos de la presión arterial y a las que se les administró wayamine durante el mismo acto operatorio se les administró anestesia por bloqueo epidural o raquídeo.

ANTIBIOTICOS

99 pacientes recibieron antibióticos en el post operatorio. 9 de ellos lo habían recibido desde unas horas antes de operar por ruptura prematura de membranas, en este caso el antibiótico usado fue ampicilina. Las otras 90 pacientes recibieron el antibiótico en forma profiláctica, de ellas 80 fueron tratadas con penicilina cristalina en dosis de un millón o tres millones de unidades intraveno-

sas cada tres o cuatro horas durante las 24 horas siguientes al acto operatorio para continuar luego con penicilina procaína en dosis de 800,000 U. intramusculares cada 24 horas; 6 pacientes recibieron ampicilina en dosis de 500 mg. intravenosos cada seis horas durante las primeras 24 horas para continuar con la misma dosis oral después; 4 pacientes recibieron penicilina procaína en dosis de 800,000 U. intramusculares cada 12 horas.

No se administró ninguna clase de antibiótico a 10 pacientes.

TRANSFUSION

A 7 pacientes se les administró transfusión sanguínea durante el acto operatorio debido a la pérdida durante el mismo, sin embargo, 4 pacientes habían tenido una pérdida considerable en el preoperatorio, 2 de ellas fueron intervenidas por desprendimiento prematuro de placenta y las otras 2 por placentas previas sangrantes.

COMPLICACIONES DURANTE EL ACTO OPERATORIO

Las complicaciones de tipo anestésico han sido mencionadas; igualmente las de tipo hemorrágico. Solo falta mencionar una herida producida accidentalmente a la vejiga durante una cesárea segmento corpórea con incisión vertical por la gran cantidad de adherencias peritoneales y de la vejiga al segmento. Esta paciente tenía una cesárea anterior.

COMPLICACIONES MATERNAS DEL PUERPERIO HOSPITALARIO

Durante las primeras 24 horas post operatorias solamente 4 pacientes presentaron complicaciones. Una de ellas tuvo imposibilidad para orinar con formación de globo vesical secundario siendo necesario cateterizarla una vez; otra presentó ataques convulsivos en una oportunidad sin que se encontrara el origen de los mismos; la paciente que recibió una herida en la vejiga presentó hematuria; una paciente que se operó por desprendimiento prematuro de placenta presentó hipotensión sostenida a pesar de la administración de sangre y líquido intravenosos durante las 14 horas siguientes a la intervención que ameritó una nueva operación efectuándosele histerectomía abdominal total debido a hematoma gigante retroperitoneal.

Durante los días restantes de hospitalización, cinco pacientes presentaron endometritis, en dos de ellas hubo infección de la herida operatoria. Una paciente presentó infección leve de herida operatoria solamente. Otras 21 pacientes presentaron elevaciones térmicas arriba de los 38° C que en la mayoría de los casos coincidieron con el inicio de la lactancia y no ameritaron tratamiento especial.

En cuatro de los cinco casos de endometritis se habían usado antibióticos profilácticos en el post operatorio (penicilina cristalina en todos); en el restante no se usaron.

HOSPITALIZACION

El número de días de hospitalización aparece en el cuadro No. 6.

Cuadro No. 6

Días de hospitalización	Pacientes
2	1
3	2
4	16
5	46
6	19
7	8
8	1
Más de 8 días	16

El promedio de hospitalización por paciente fue de 6.30 días.

MORTALIDAD MATERNA

Ninguna de las madres operadas falleció.

CONDICIONES DE LOS NIÑOS AL NACER

El estado de los niños al nacer de acuerdo a la puntuación de Apgar al minuto de nacidos aparece en el cuadro No. 7.

Cuadro No. 7

Puntuación de Apgar	No. de niños
9-10	65
7-8	32
5-6	5
2-4	7
Niño muerto	1
Total	110 (un gemelar)

Los pesos de los niños al nacer aparecen agrupados en el cuadro No. 8.

Cuadro No. 8

Niños menores de 5 libras 8 onzas	12
Niños de 5 libras 8 onzas a 6 libras 7 onzas	31
Niños de 6 libras 8 onzas a 7 libras 7 onzas	44
Niños de 7 libras 8 Onzas a 8 libras 7 onzas	18
Niños de 8 libras 8 onzas a 9 libras 7 onzas	4
Niños de 9 libras 8 onzas o más	1
Total	110

MORBILIDAD Y MORTALIDAD INFANTIL

De los 110 niños obtenidos 4 presentaron alguna dificultad respiratoria que cedió con cuidados de incubadora y oxígeno; solamente en uno de ellos se prolongó su hospitalización un día más por esta causa. 5 niños presentaron problemas de incompatibilidad sanguínea que fueron resueltos con fototerapia solamente; esto prolongó la hospitalización en 3 días en 2 de estos niños. Un niño presentó pústulas que fueron tratadas con antibióticos sin prolongar su hospitalización.

Tres niños murieron. Uno de ellos era anencéfalo; otro falleció al sexto día por anemia severa secundaria a cuadro de hemorragia del tercer trimestre del embarazo que padeció la madre (placenta previa sangrante). El tercer niño había fallecido ya cuando la madre ingresó al hospital; se le intervino por indicación materna debido a un desprendimiento prematuro de placenta con shock secundario. Este es el caso en el cual se efectuó histerectomía abdominal en el post operatorio inmediato.

DISCUSION

El porcentaje de 12.74 cesáreas por cada 100 nacimientos para esta revisión es más alto que el de las fuentes consultadas. (8), (9), (10), (11), (14), (18).

Sin embargo, en los últimos años ha existido una tendencia ascendente en la realización de la operación cesárea en el mundo. (8). El porcentaje en que se efectúa en distintas épocas y clínicas varía de 1.25 o/o. La variabilidad es de acuerdo al tipo de pacientes y a la actitud del cuerpo de obstetras. (9). Además las indicaciones que ocupan mayor frecuencia en una clínica pueden no serlo en otras. (10)

El abandono de forceps de aplicación alta y el menor intervencionismo con maniobras intrauterinas debido a las complicaciones de los mismos han cedido terreno en nuestro medio a la vía quirúrgica que ha dado mayor seguridad a la madre y al niño en esos casos.

En todas las intervenciones se usó la incisión mediana infraumbilical cuyas ventajas y desventajas se han mencionado antes. De mayor peso en la preferencia por esta incisión es el hecho de que más del 90 o/o de las operaciones son realizadas de urgencia.

La cesárea segmentaria transperitoneal se efectuó en el 94.59 o/o de los casos. La preferencia por esta técnica está dada por el menor riesgo de infección post operatoria; por la disminución de la obstrucción intestinal post operatoria; por efectuarse en el área de menor actividad uterina; por no acompañarse de hemorragia excesiva; por su reparación fácil y por menor riesgo de ruptura uterina posterior permitiendo más embarazos. (8)

La cesárea extraperitoneal no se efectúa en el Hospital General San Juan de Dios, considerando que la disponibilidad de antibióticos actualmente y la facilidad técnica de la cesárea transperitoneal evitan un procedimiento laborioso ya abandonado prácticamente. (8)

Las 4 cesáreas corpóreas que se hicieron constituyen el 3.66 o/o del total. 3 se hicieron por comodidad del cirujano al considerar el procedimiento más sencillo en pacientes que de antemano se sabía iban a ser esterilizadas en la misma operación. No es en consecuencia una indicación que sistematice su uso. La otra se hizo teniendo como indicación un carcinoma microinvasivo del cuello. De estas 4 cesáreas corpóreas, 2 se efectuaron con incisión longitudinal del cuerpo uterino y 2 con incisión transversa "en media luna" de concavidad superior. Esta última técnica en la cual se efectúa el corte del útero 1-2 cm. arriba del segmento es una excepción pues aparte de estos dos casos no se recuerda otro similar.

El motivo por el que se hicieron 2 cesáreas segmento-corpóreas ya se ha explicado. Estas constituyeron el 1.25 o/o del total. La complicación que ocurrió en una de ellas con incisión longitudinal creemos se hubiera evitado si se hace la incisión solamente en el cuerpo, es decir, corpórea en lugar de segmento-corpórea.

La edad de las pacientes intervenidas nos muestra mayor porcentaje comprendidas entre los 21 a 30 años de edad, es decir, la plenitud de la edad reproductora. Con un porcentaje un poco menor aparecen las pacientes de 20 años de edad o menos.

El análisis de las gestas anteriores de las pacientes nos permite observar que fueron intervenidas 55 pacientes primigestas y 54 que habían tenido una o más gestas anteriores; sin embargo, 6 de estas últimas tenían solamente abortos anteriores y 19 habían tenido hijos únicamente por cesárea siendo así 80 las pacientes nulíparas intervenidas. Estos datos son muy variables en diferentes clínicas. (9)

La mayor parte de las operaciones fueron realizadas de urgencia como puede deducirse del cuadro No. 3 en el cual se nota que 90 pacientes se encontraban en trabajo de parto activo. 10 intervenciones hechas en pacientes que no presentaban trabajo de parto activo corresponden a varios casos de ruptura prematura de membranas en los que la inducción médica del parto fue infructuosa y a casos de cesárea anterior.

9 pacientes operadas cuando el trabajo de parto se juzgó inicial corresponden a presentaciones anormales o antecedentes de cesárea anterior. Estas presentaciones anormales fueron la situación transversa y la podálica con pelvis estrecha aún en grado mínimo clínica y radiológicamente. En los casos de cesárea anterior ha sido mencionado el criterio para reintervenir o permitir el parto vaginal. El manejo de estos embarazos no admite necesariamente aquello de que "una vez cesárea, siempre cesárea". (6)

Las indicaciones para resolver el trabajo de parto por vía abdominal aparecen en el cuadro No. 4. En él vemos que las diez indicaciones más frecuentes comprenden más del 90 o/o de todos los casos, siendo la desproporción céfalo-pélvica la que ocupa el primer lugar con 36 casos que corresponden al 33 o/o. Le sigue la cesárea anterior con 17 casos que corresponden al 15.59 o/o y en tercer lugar el sufrimiento fetal con 13 casos para el 11.93 o/o. Estas constituyen las principales indicaciones de cesárea en casi todos los trabajos al respecto. (8), (9), (10), (11), (14), (18)

La evaluación radiológica siempre fue usada como auxiliar cuando el trabajo de parto no fue progresando adecuadamente o cuando la evaluación clínica hizo sospechar estrechez pélvica, desproporción o presentación anormal. Con esto el obstetra utilizó un procedimiento disponible para considerar las posibilidades del parto vaginal o la dificultad para ello. La impresión clínica y radiológica de desproporción, sin embargo, siempre fue una situación comprobada dinámicamente con una prueba de trabajo de parto por un período variable de 2 a 4 horas al cabo del cual se tomó la decisión de operar.

De la administración de meperidina en dosis de 50 a 100 mg. antes de la intervención podemos decir que los niños nacidos no sufrieron depresión considerable a causa del medicamento salvo en aquellos casos en que existió una situación agresiva para el feto (sufrimiento fetal, infección, toxemia, trabajo de parto prolongado, etc.) que por sí sola pudo causar depresión en cualquier grado. Sin embargo, el número tan reducido de casos presentados en este tra-

bajo no permite sacar conclusiones definitivas al respecto y el daño que este medicamento puede producir en el niño consistente en depresión en diferentes grados (19), siempre se toma en cuenta, pero cuando surge la indicación para dar por terminado el trabajo de parto después de la administración de este medicamento se procede sin retardos. En situación análoga queda lo relativo a la administración de l-hioscina.

De las técnicas anestésicas hay acuerdo en que el bloqueo epidural es la de elección en la mayoría de los casos lo cual se refleja en el alto porcentaje en que se usó en las pacientes estudiadas. La preferencia por este tipo de bloqueo estuvo dada por la comodidad de prolongar el mismo a voluntad mediante un cateter para aplicación introducido en el espacio epidural; porque permite a la madre ver a su hijo recién nacido; porque reduce notablemente las complicaciones anestésicas graves del tipo regurgitación-aspiración especialmente en estas pacientes intervenidas de urgencia y sin una preparación adecuada y porque no es preciso apresurarse para extraer al niño como sucede con la anestesia general en la que hay que hacerlo así para evitar la depresión y acidosis del niño. (8), (9). Aunque con frecuencia puede producir hipotensión al igual que la anestesia raquídea, presenta menos complicaciones del tipo cefalea e infección del sistema nervioso central. La hipotensión puede evitarse mediante una hidratación conveniente durante la hora previa la intervención. (1). Tiene el inconveniente que no alivia los estados emocionales alterados de las madres que pueden ser un inconveniente durante la operación; esto algunas veces obliga a dar sedación adicional inmediatamente después de extraído el niño. Además no ejerce relajación adecuada cuando es necesaria y puede dar lugar a náuseas y vómitos que necesitarán medicación adicional. (1)

No obstante la preferencia por el bloqueo epidural no debe usarse en presencia de hemorragia materna actual o amenaza de la misma; si un severo grado de sufrimiento fetal o inminencia del mismo (indicado por ejemplo por prolapso o procúbito del cordón) dicta la urgencia de la operación; si parece probable que una relajación uterina podrá ser requerida para permitir un nacimiento relativamente atraumático (ejemplo: presencia de un anillo constrictor, situación oblicua o transversa, especialmente si hay permanencia de poco líquido); si la madre presenta un grado severo de toxemia o eclampsia (la amenaza de complicaciones neurológicas y cardiovasculars se manejan más fácilmente bajo condiciones de anestesia general. (1)

A las 19 pacientes que presentaron hipotensión durante el acto operatorio que hizo descender los niveles de presión arterial en un 30 o/o de los valores preoperatorios se les administró Wyamine con lo cual los valores de presión arterial se normalizaron. Si bien es cierto que en la mayoría de los casos se logra normalizar o al menos llevar a valores aceptables los niveles de presión arterial con esta medicación, también lo es que la hipotensión, que puede producir daño anóxico al feto, seguida de vasoconstricción puede causar más daño a un niño que ya se encuentra comprometido.

La administración profiláctica del vasoconstrictor a otras 10 pacientes debe considerarse inadecuada. (1)

Con respecto al uso de transfusión durante el acto operatorio por sangrado excesivo creo que el 6.42 o/o para estos casos es bajo comparado con 9.6 o/o reportado por Crespo. (9)

El uso de antibióticos profilácticos en el post operatorio es un tema de discusión actual. Su administración a las madres de este estudio se hizo debido a las malas condiciones de la sala de operaciones de la sección de obstetricia en donde es frecuente encontrar insectos y las experiencias anteriores han demostrado un alto índice de endometritis e infección de la herida operatoria cuando no se han usado. Esta ha sido la razón.

Sin embargo, prevalece la idea de que en condiciones hospitalarias adecuadas la administración de antibióticos profilácticos no modifica prácticamente la incidencia de complicaciones infecciosas post operatorias. (10)

Actualmente hay defensores del tratamiento aludido argumentando a su favor que pueden prevenirse cuadros infecciosos que pueden dejar secuelas desafortunadas de infertilidad, daño renal, dehiscencia de herida, daño pulmonar y posibles rupturas uterinas subsecuentes y hernias ventrales en la incisión abdominal en la línea media. Mowat y Bonnan hallaron dehiscencia en 2.94 o/o de casos con incisión vertical y 0.37 con incisión transversa. (14)

Gibbs y colaboradores registraron una disminución considerable en las complicaciones infecciosas con el uso de antibióticos profilácticos administrados justamente antes de operar y 2 y 8 horas después de la intervención. Este curso consistió en la administración de 1 gramo de ampicilina y 0.5 gramos de kanamicina en las tres ocasiones. El porcentaje de morbilidad para el grupo con anti-

biótico fue de 25 o/o y para el grupo placebo de 63 o/o. Un alto y significativo decremento se halló en la infección de la herida operatoria y endometritis. De la misma manera el promedio de estancia hospitalaria fue menor en las pacientes que recibieron los antibióticos. (5)

Se acepta, eso sí, que la administración de antibióticos reduce las complicaciones infecciosas post operatorias cuando su indicación ha sido la ruptura prematura de membranas. (14). En todos los casos citados en este trabajo con ruptura prematura de membranas de más de 6-12 horas de evolución se dió tratamiento antibiótico.

Con respecto a la morbilidad materna las complicaciones (hemorragias, febriles e infecciosas) pueden considerarse en bajo porcentaje, máxime si tomamos en cuenta las razones expuestas con anterioridad. Lo mismo puede decirse de la mortalidad materna que en este caso fue de 0 o/o. El mejoramiento de las técnicas quirúrgicas, la disponibilidad de transfusiones, el uso de antibióticos, la preparación de la paciente antes de operar y la vigilancia cuidadosa del post operatorio han disminuído sin duda la mortalidad que hace 100 años era indefectiblemente del 100 o/o a este halagador) o/o.

La morbilidad infantil fue baja con 4 casos que presentaron dificultad respiratoria leve-moderada. 5 niños presentaron problemas de incompatibilidad sanguínea, morbilidad no imputable al procedimiento operatorio. Uno más presentó pústulas que desaparecieron rápidamente con tratamiento antibiótico.

3 niños murieron (2.72 o/o); en dos casos la muerte de los niños era irremediable pues uno de ellos presentaba malformaciones severas (anencefalia y otras) que no fueron advertidas en las placas radiofráica. Esta cesárea pudo evitarse. El segundo niño había fallecido ya cuando la madre llegó al hospital debido a desprendimiento prematuro de placenta que motivó la operación por indicación materna. El tercer niño debió tratarse más enérgicamente para restablecerle valores aceptables de hemoglobina por cuya deficiencia murió. En resumen la mortalidad fue baja para estos casos ya que oscila entre 1 o/o a 12 o/o en diferentes clínicas. (8)

FORCEPS

DEFINICION

Es un instrumento ideado para la extracción del feto. Esta simple definición se complementa si aclaramos que por medio de la cabeza fetal. La palabra deriva del inglés y significa "pinza". A pesar de lo dicho, se reportan aplicaciones de forceps al polo podálico. (8), (18), (22).

Esta aplicación no se hace en ningún caso en el Hospital General San Juan de Dios.

El instrumento varía considerablemente en tamaño y en forma de acuerdo al gran número de modelos creados hasta la fecha. Muchos difieren escasamente entre sí y en cuanto a los modelos originales y solo manifiestan la capacidad artística de quien los presentó, el deseo de dar el nombre del autor a un instrumento, o los conceptos personales acerca de una modificación que debe tener el forceps para tratar una situación clínica determinada en su propia experiencia. (17)

Describiré brevemente los forceps que son considerados base, que son clásicos o de carácter especializado y uso corriente; son los que se usan en el Hospital General San Juan de Dios.

Forceps de Simpson-De Lee: Es un forceps clásico con cucharas fenestradas, tallos separados y curva cefálica larga y amplia. También dispone de modificación de Luikart que tiene cucharas macisas. Se emplea principalmente en la aplicación terminal (baja) en la cabeza moldeada. Posee articulación tipo inglesa; es un forceps cruzado de ramas divergentes. (17), (18)

Forceps de Tucker Mclean: Curvatura cefálica redondeada y corta, tallos que se superponen; cucharas macizas, articulación inglesa, Se utiliza cuando la cabeza no está moldeada, en la aplicación terminal, y para efectuar rotación. (17)

Forceps de Kielland (o Kjelland): Creado por el autor del mismo nombre, es un forceps recto, cuya curvatura pelviana es poco pronunciada; sus ramas se pueden articular por deslizamiento, pudiendo las cucharas estar a distinta altura, gracias a una corredera. Esta forma de articular permite tomar la cabeza en asinclitismo. A

medida que por la tracción la presentación desciende y se va corrigiendo el asinclitismo, las ramas se deslizan una sobre otra hasta ponerse a la misma altura. Los mangos son planos, tienen dos aletas laterales; además tienen sobre cada uno de ellos un pequeño botón que indica la situación en la cual se halla colocado el forceps y la dirección en la que se girará el mismo. Sus acciones son rotación, tracción, corrector de asinclitismo. (17), (18)

Forceps de Piper: Las cucharas son flexibles y continúan a un tallo largo; presentan curvatura posterior, de manera que el mango queda debajo de la altura de las cucharas. Se utiliza para la cabeza última en la extracción de nalgas. (8), (17)

El forceps es un instrumento creado hace muchas centurias; varios modelos fueron descritos por Albucais, quien murió en 1112, cuando la superficie interna del instrumento poseía dientes que penetraban la cabeza fetal; sin embargo, parece ser que su uso se hacía en casos de feto muerto. (8)

El verdadero forceps obstétrico parece haber sido puesto en práctica por Peter Chamberlen (el viejo) a finales del siglo dieciseis y mantenido en secreto por casi cuatro generaciones de su familia cuyos descendientes ejercían el oficio y resolvían los casos difíciles mediante la aplicación del instrumento. (8), (18)

Fue a principios del siglo dieciocho cuando Palfyn presentó su modelo a la academia de medicina de París, de aspecto toscó. Más tarde se ideó la curvatura pelviana por Levret. Y cientos de modelos se han creado hasta la fecha; algunos de ellos con tractor. (8), (18)

INDICACIONES

Las indicaciones del forceps están dadas por aquellas situaciones en las cuales pelagra la vida del niño o de la madre y que pueden ser aliviadas por el nacimiento.

Dividimos las indicaciones en terapéuticas y profilácticas, (18), las primeras comprenden:

1. Sufrimiento fetal agudo de cualquier causa;
2. Segundo período del parto prolongado;
3. Retención de cabeza última en la presentación podálica.

Las indicaciones profilácticas comprenden: enfermedades cardíacas, pulmonares con considerable disminución de la ventilación pulmonar, enfermedades hipertensivas, preeclampsia, eclampsia, enfermedades caquetizantes y otras menos comunes.

El denominado forceps electivo no tiene aplicación en esta sección de obstetricia.

Requisitos para el uso del forceps: (8), (18)

1. Conocer el forceps y como emplearlo;
2. La cabeza debe estar profundamente encajada;
3. Diagnóstico exacto de presentación;
4. Las membranas estarán rotas;
5. No habrá distensión de la vejiga ni del intestino;
6. El cuello estará completamente dilatado;
7. No habrá desproporción cefalopélvica;
8. Se empleará alguna forma de anestesia;
9. Se practicará episiotomía.

Las contraindicaciones están dadas por las situaciones inversas.

CLASIFICACION DE LA EXTRACCION POR FORCEPS

1. Aplicación terminal de forceps: aplicación cuando el cuero cabelludo es o ha sido visible en el introito vaginal sin separar los labios vulvares, el cráneo ha llegado al suelo de la pelvis y la sutura sagital está en el diámetro anteroposterior de la pelvis.
2. Aplicación media de forceps: aplicación de forceps cuando la cabeza está encajada pero no se cumplen los requisitos del forceps terminal. En el contexto de este nombre, toda extracción por forceps que exige rotación artificial, sea cual sea el sitio desde el cual se comienza la extracción, se llamará por "aplicación media de forceps".

3. Aplicación alta del forceps: consiste en utilizar el instrumento antes del encajamiento completo de la cabeza. Casi nunca se justifica.

APLICACION BAJA DEL FORCEPS

Elección del instrumento: Cuando la cabeza ha experimentado modelamiento el instrumento óptimo por tener tallos separados y curvatura cefálica suave y larga es el forceps de Simpson. Cuando la cabeza está redondeada y no se ha modelado, conviene utilizar el forceps tipo Elliot, por virtud de la superposición de los tallos y de la curvatura cefálica corta y redondeada; sin embargo, el forceps de Simpson puede estar indicado, pues la mayor parte de los casos exigen extracción por forceps presentan algo de moldeamiento de la cabeza. El forceps de Tucker Mclean es muy empleado, se coloca y quita fácilmente y puede utilizarse cuando la cabeza es pequeña y redondeada. Si la cabeza ha experimentado modelamiento, este forceps causa impresión en arco cigomático y eminencia parietal y puede lesionar estos sitios. Asimismo, cabe que se deslice porque no hay sujeción adecuada por abajo de los malares. Sin embargo, las cucharas macisas son magníficas para efectuar rotación en el primer tiempo de la maniobra de Scanzoni en las aplicaciones medias de forceps. La modificación de Luikart, en la cual el contorno de la fenestración se conserva en la cara interna de las cucharas macisas, disminuye la desventaja de la rama no fenestrada.

TECNICA DE APLICACION

La técnica propiamente dicha se inicia con la paciente puesta en posición de litotomía, aplicación de antisepsia, colocación de campos, sondeo vesical y administración del anestésico elegido. La episiotomía la efectuamos después de articular el forceps y en los casos en los que utilizamos anestesia general no hacemos la aplicación del anestésico sino en el momento de hacer la episiotomía y efectuar tracción. (3)

La puesta en sí se inicia con la presentación frente a la vulva del forceps armado en el espacio. Seguidamente y usando una sustancia lubricante procedemos a colocar la rama izquierda tomando el mango con la mano izquierda y ayudándonos con la mano derecha como guía en el seno sacroiliaco izquierdo que dirige la cuchara que se va adentrando entre las paredes del canal vaginal y el ovoide cefálico al mismo tiempo que la mano izquierda va descendiendo el mango de tal manera que la cuchara izquierda busca la o-

reja izquierda del feto. Mientras un ayudante mantiene fija la cuchara descrita, se procede a colocar la cuchara derecha en forma similar pero introduciéndola en el seno sacro iliaco derecho, tomando la rama con la mano derecha y guiándola con la mano izquierda para buscar la oreja fetal derecha y colocar en forma simétrica ambas ramas. Estando las dos cucharas en los extremos del mismo diámetro, procede efectuar la articulación de las ramas la cual se realizará fácilmente si la aplicación ha sido correcta, en caso contrario es obligado revisar el procedimiento. La técnica anterior se refiere a la aplicación baja de forceps y se habrá hecho una toma parietomalar ideal. Procede ahora a verificar la toma la cual consiste en palpar fontanela posterior, suturar sagital y fenestraciones del forceps. En las posiciones anteriores la fontanela posterior debe estar a un traves de dedo por delante del plano de los tallos del forceps, y ser a equidistante en cuanto a las ramas; si la fontanela mencionada queda muy adelante de los tallos la toma se habrá hecho muy atrás, en la cara, no hay flexión adecuada y la tracción será dura. La sutura sagital estará a igual distancia de ambas cucharas. Si está desplazada hacia un lado la aplicación será inconveniente, de tipo ceja-mastoides. Las fenestraciones son palpables en medida escasa o nula, no puede introducirse más de la yema de un dedo. Si se palpa mucha fenestración la cuchara no se ha introducido lo suficiente para quedar firme debajo de la eminencia malas, o la cabeza es muy pequeña y al efectuar tracción puede soltarse. (3), (8), (18)

Seguidamente se efectúa tracción tomando los mangos con la mano derecha y los tallos con la mano izquierda. Se aplica la fuerza en dos direcciones a saber: con la mano derecha hacia afuera y con la mano izquierda hacia abajo (maniobra de Saxtorph-Pajot). Si el procedimiento anestésico lo permite las tracciones deben realizarse durante las contracciones uterinas siguiendo el eje del canal del parto; al "coronar" la cabeza fetal en la vulva se desarticula el forceps en forma inversa a como se armó y se completa el desprendimiento con la maniobra de Kristeller. (3), (18)

Una forma óptima de ejercer tracción en el eje es por medio de un aditamento que en algunos modelos se une a las fenestraciones y en otros a los tallos o a ambos para ejercer tracción en un plano más bajo, semejante al eje pélvico. No obstante que el instrumento dirige automáticamente la fuerza alejándola de la sínfisis hacia el plano de resistencia mínima, lo cual exige menos esfuerzo y disminuye la posibilidad de lesiones a la madre y al niño, en la aplicación baja no es práctico ni indispensable utilizar un instrumento complicado. (3)

PRUEBA DE FORCEPS, FORCEPS FALLIDO

La prueba de forceps debe efectuarse en un quirófano con doble conjunto de elementos después de tomar todas las precauciones y hacer los preparativos necesarios para la operación cesárea inmediata.

El procedimiento debe ser muy raro y puede hacerse cuando la valoración indique que es posible el parto vaginal a sabiendas que después de aplicado y traccionado moderadamente puede abandonarse para resolverlo mediante una cesárea.

Forceps fallido se denomina a aquél que se ha aplicado en un franco intento por efectuar el nacimiento sin éxito. Los tres fundamentales factores responsables para tales fallos son: desproporción, dilatación incompleta y malposición de la cabeza fetal, regularmente una posición cefálica derecha posterior no diagnosticada. En un estudio realizado en 9 hospitales de Inglaterra, Law halló que la mortalidad materna fue de 2 o/o y la perinatal fue de 36.2 o/o para forceps fallido. (4), (8)

PRONOSTICO

El pronóstico del niño depende de las condiciones del feto al tiempo de la operación así como de la altitud de la cabeza fetal. La mortalidad perinatal suele ser prácticamente de cero cuando la cabeza fetal se encuentra en el piso perineal. Lesiones fetales que deben preverse comprenden "señales de forceps", y a veces cefalohematomas. La fractura craneal y la hemorragia intracraneal importante manifiestan errores de aplicación. La toma frontomastoidea, asimétrica, olbícua, defectuosa, no apoya convenientemente quedando parte de la superficie prensora en el aire con riesgo de lesionar el ojo por un lado y el nervio facial por el otro, ya que la apófisis mastoideas, que en el adulto hace saliencia protegiendo el agujero estilomastoideo, no está desarrollada en el feto. La toma occipitofrontal aunque sólida es la peor. Las cucharas no sobrepasan el ecuador del ovoide fetal y aumentan el diámetro del mismo; modifica la actitud de la presentación deflexionándola cuando es un vértice. Como es una toma asimétrica, una cuchara está más metida que la otra, lo que dificulta la articulación que solo se logra a costa de la deflexión de la cabeza. Durante la extracción se causan lesiones graves al feto (del bulbo con la cuchara occipital y de los ojos con la cuchara frontal). (8), (18), (23)

Las lesiones maternas comprenden desgarros cervicales y vaginales, laceraciones extensas del cérvix; los desgarros profundos y las lesiones uretrales o vesicales manifiestan empleo inadecuado del instrumento, técnica equivocada o criterio erróneo al elegir la extracción por forceps en el momento en que se efectuó. En la morbilidad materna el desgarro del periné es la lesión más frecuente; puede interesar la piel, los músculos y aponeurosis de la región y el esfínter del ano. Esto se evita practicando una amplia episiotomía. El desgarro de la vagina se produce al introducir las cucharas o al rotar la cabeza, y puede prolongarse hasta la cúpula vaginal. El desgarro del cuello uterino es posible cuando la aplicación se hace con dilatación incompleta o también por arrancamiento al ser incluido entre la cuchara y la cabeza fetal. Los desgarros de la uretra y de la vagina pueden ser causados por el estallido vaginal o más frecuentemente por la necrosis o escara de la pared producida por la compresión del forceps contra los huesos pelvianos. La ruptura uterina es un accidente raro pero de suma gravedad. (8), (23)

CASOS CLINICOS

Se revisaron un total de 57 fichas clínicas correspondientes a igual número de pacientes a quienes se les aplicaron 58 forceps (dos aplicaciones a dos trillizos). Corresponden al 6.78 o/o del total de nacimientos ocurridos durante el tiempo estudiado.

Las edades de las madres aparecen agrupadas en el cuadro No. 9.

Cuadro No. 9

Edades de las pacientes a quienes se les aplicó forceps

16 a 20 años de edad	25	pacientes
21 a 25 años de edad	18	"
26 a 30 años de edad	7	"
31 a 35 años de edad	2	"
36 a 40 años de edad	3	"
Más de 40 años de edad	2	"
Total	57	"

El número de hijos anteriores por cesárea o parto vaginal aparecen en el cuadro No. 10.

A todas las pacientes que teniendo cesárea anterior se les permite el parto vaginal se les hace una aplicación terminal de forceps profiláctico. Es de hacer notar que a 17 pacientes se les hizo cesárea teniendo como indicación cesárea anterior.

Cuadro No. 10

Número de hijos anteriores

1 hijo por cesárea	4 pacientes
1 hijo por parto vaginal	4 "
2 hijos parto vaginal	2 "
3 o más hijos parto vaginal	6 "

Una de las pacientes había tenido solamente abortos. Del total de pacientes a quienes se les aplicó forceps 40 eran primigestas.

Las indicaciones de los 58 forceps aparecen en el cuadro No. 11.

Cuadro No. 11

Indicaciones de forceps

Terapéuticos

1. Segundo período del parto prolongado	30 casos
2. Sufrimiento fetal	18 "

Profilácticos

1. Preeclampsia	4 "
2. Cesárea anterior	4 "
3. Hipertensión arterial	1 "

viene (Profilácticos, Cuadro 11)

4. Cardiopatía	1 caso
Total	58 casos

En 56 casos se hizo una toma parietomalas; en dos casos se hizo toma frontomastoidea accidental sin ninguna complicación atribuible a la toma. El forceps más usado fue el de Tucker Mclean en 50 casos. El forceps de Simpson fue usado en 8 ocasiones y aparte de estos forceps no se usó ningún otro. En los casos en que se efectuó rotación instrumental se usó el forceps de Tucker Mclean.

La facilidad o dificultad con que se extrajo el niño no aparece estimada en la mayoría de las fichas clínicas, de la misma manera que solo en pocas de ellas aparece la altitud en que se hizo la toma. Solamente en 5 casos se efectuaron rotaciones instrumentales.

En 11 pacientes hubo evaluación radiológica para descartar desproporción pélvico-fetal.

La anestesia más usada fue la pudenda en 55 casos; la epidural se usó en 3 casos y el bloqueo había sido establecido con anterioridad a la decisión de aplicar el forceps. No se usó anestesia general.

En 55 pacientes se hicieron episiotomías medio laterales y no se hicieron en 3 pacientes al considerarse el periné con flaccidez suficiente para dar paso a la intervención. Estos 3 casos corresponden a multíparas.

La condición de los niños al nacer estimada de acuerdo a la puntuación de Apgar está en el cuadro No. 12. El peso de los niños está en el cuadro No. 13.

Cuadro No. 12

Puntuación de Apgar de los niños nacidos por forceps

Menos de 6 puntos	13 niños
7 a 8 puntos	20 "
9 a 10 puntos	25 "

Cuadro No. 13

Peso de los niños obtenidos por forceps

4 libras 8 onzas a 5 libras 7 onzas	7 niños
5 libras 8 onzas a 6 libras 7 onzas	12 "
6 libras 8 onzas a 7 libras 7 onzas	30 "
7 libras 8 onzas a 8 libras 7 onzas	8 "
8 libras 8 onzas o más	1 "

La puntuación de Apgar para los niños nacidos con sufrimiento fetal es la que aparece en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 14

Puntuación de Apgar para los niños nacidos con sufrimiento fetal.

Menos de 6 puntos	4 niños
7 a 8 puntos	6 "
9 a 10 puntos	8 "
Total	18 "

De todas las pacientes a quienes se les aplicó forceps, a dos se les había efectuado previamente una "prueba de ventosa extractora". La calificación de Apgar para los dos niños obtenidos fue de 6 puntos.

MORBI-MORTALIDAD

Por el lado fetal la morbilidad consistió en "marcas de forceps" en varios casos. Ningún niño murió durante el período de hospitalización.

Por el lado materno la morbilidad consistió en prolongación

de la episiotomía en cinco casos; rasgadura perineal grado uno en tres casos; rasgadura perineal grado dos en dos casos; rasgadura perineal grado tres en un caso (sección del esfínter anal); atonía uterina en un caso; endometritis en un caso; dehiscencia de episiotomía en un caso; incontinencia urinaria en un caso. Ninguna madre murió.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 3.40 días para las madres y de 3.05 días para los niños.

DISCUSION

El uso de forceps en el 6.78 o/o de los nacimientos representa un número adecuado de estas operaciones. Sin embargo, este dato es muy variable, probablemente el más variable entre las operaciones obstétricas al hacer comparaciones entre diferentes clínicas, llegando en algunos casos hasta el 36 o/o del total de nacimientos. (17). Este porcentaje tan alto se debe a gran número de "forceps electivos" que no tienen ciertamente una indicación precisa. Si el trabajo de parto evoluciona en forma normal y satisfactoria no hay necesidad de tales aplicaciones.

Es de observar que de 21 pacientes que tenían cesárea anterior solamente a 4 se les permitió el parto vaginal con aplicación de forceps profiláctico, es decir, el 19.04 o/o. En estas 4 pacientes la aplicación del forceps fue seguida de revisión de cavidad para comprobar la integridad de la cicatriz uterina.

La mayoría de las pacientes eran mujeres que presentaban su primera gesta y el segundo período del parto prolongado fue la indicación de la operación en 23 de ellas. Esto nos da la idea de la necesidad de aplicar más frecuentemente forceps en estas pacientes que en las que han tenido hijos ya que estas últimas solamente 5 prolongaron el segundo período del parto aplicándoseles forceps por esta indicación. En general se consideró prolongado el segundo período del parto cuando la presentación descendió muy escasamente o no lo hizo en un tiempo de una hora en pacientes múltiples y de 30-45 minutos en pacientes con parto vaginal anterior.

El diagnóstico de sufrimiento fetal se hizo siempre en base a la auscultación fetal con frecuencia menor de 120 latidos por minuto. La condición de estos niños al nacer en su mayoría fue aceptable y muy similar a la de los que no tuvieron sufrimiento fetal detectable, considerando la operación adecuada y oportuna. Solamente

VERSION INTERNA

en dos casos pudo atribuirse el sufrimiento fetal a la presencia de circulares de cordón apretadas al cuello del niño. En los restantes casos no se encontró causa evidente más que el período expulsivo en sí.

La eliminación de aplicaciones altas indudablemente es de capital importancia en la ausencia de complicaciones graves en la madre y el niño; la mortalidad para ambos de 0 o/o está de acuerdo con la idea de que el forceps no debe causar daño prácticamente de ningún grado. Las "marcas de forceps" son difíciles de evitar en su totalidad, especialmente con el uso de forceps con cucharas fenestradas. La presencia de rasgaduras en tejidos maternos indican casi seguramente que la episiotomía no fue lo suficientemente amplia para permitir la intervención.

El uso de anestesia pudenda en la mayoría de las aplicaciones (más del 90 o/o), refleja la facilidad con que el obstetra puede recurrir a un procedimiento sencillo en momentos en que se necesita resolver el parto en forma rápida. El bloqueo pudiendo ser acompañado en casi todos los casos de infiltración con anestésico en el área de la episiotomía en vista de que la calidad de analgesia dada por este sistema no es de óptima calidad. Además con cierta frecuencia se presentan dificultades técnicas y no se produce el bloqueo, generalmente por inyectar el anestésico lejos del sitio adecuado. Otro de sus inconvenientes es que no suprime la sensación que causa a la madre la introducción y manipulación de las cucharas del instrumento. Cuando es imposible la colaboración de la paciente esta técnica deja mucho que desear. La adición de un anestésico por inhalación puede ayudar en estos casos. (1). El bloqueo en silla de montar es una técnica que puede efectuar el mismo obstetra para forceps y en los casos en que un bloqueo epidural ha sido iniciado durante el trabajo de parto no hay ningún problema prácticamente.

El haber efectuado "prueba de vacuum" en dos ocasiones con aplicación posterior de forceps indica seguramente mala evolución de los casos. Los niños nacidos de estas operaciones dobles (Apgar 6), demuestra la influencia negativa de dos procedimientos instrumentales que aumentan los riesgos del parto.

La versión interna tiene por objeto transformar la presentación en otra más favorable; ésta es siempre la podálica. Se efectúa con maniobras intrauterinas y se termina con gran extracción pelviana.

Tomando el feto dentro del útero por uno o ambos pies, se le gira traccionándolo suavemente hacia el canal del parto.

Se usa una mano para las maniobras intrauterinas y la otra ayuda sobre la pared abdominal tratando de complementar los movimientos del feto.

Se hace versión interna y gran extracción pelviana en el Hospital General San Juan de Dios, casi solamente en la extracción del segundo gemelo en situación transversa. Es un procedimiento más bien raro debido a lo restringido de sus indicaciones; excepcionalmente se ha efectuado en embarazo simple, feto pequeño, prematuro en situación transversa persistente durante el trabajo de parto.

La técnica usada es la clásica de "la mano buena" que es la que corresponde al lado contrario al lado materno en que se encuentra la cabeza fetal (mano derecha si la cabeza está en el lado izquierdo de la madre). El "pie bueno" que toma el operador es el inferior en las dorsoanteriores y el superior en las dorsoposteriores. (8), (18), (20)

Se usa anestesia general por inhalación (halotane) con una rápida inducción con pentotal.

Todo embarazo simple con feto en situación transversa, a término o con feto grande se resuelve con operación cesárea.

Las condiciones que se observan para la realización de la operación son las siguientes: (8), (18), (20), (21)

- a) Anestesia general con buena relajación uterina;
- b) Cuello dilatado completamente;
- c) Utero sin cicatrices (cesárea, miomectomía);
- d) Membranas que se rompen previas al procedimiento o recientemente rotas;
- e) Existencia de buena proporción feto pélvica sin estrechez;

f) Presentación móvil.

Después de versionar el feto dentro del útero se procede a extraerlo traccionándolo en el eje del canal del parto. Los tiempos del nacimiento en presentación pelviana se producen rápida y fácilmente debido al tamaño de los gemelos.

COMPLICACIONES

Las complicaciones maternas comprenden desgarros de partes blandas propias del parto. Las más graves comprenden la atonía uterina secundaria a las manipulaciones y a la anestesia, y a la rotura del útero que representa un accidente de suma gravedad.

Las complicaciones fetales comprenden las propias de la extracción pelviana que como se dijo suceden poco debido al tamaño pequeño del feto (distocia de hombro, retención de cabeza última) a las que se les agrega el traumatismo en el momento de efectuar la toma y hacer la versión. (18), (19)

CASOS CLINICOS

Se efectuaron 4 versiones internas con gran extracción pelviana que constituyen el 2.30 o/o de todas las operaciones obstétricas y el 0.4 o/o del total de nacimiento.

La primera operación se hizo en una paciente primigesta con embarazo simple de 31 semanas, trabajo de parto activo, situación transversa persistente. Fue una extracción difícil, con pésima calidad de anestesia. Se obtuvo un niño de 3 libras y 7 onzas de peso con Apgar de 4-5. Falleció al 6o. día de nacido debido a fracturas múltiples secundarias al procedimiento.

La segunda operación se efectuó a una paciente primigesta con embarazo gemelar. El primer niño nació normalmente y el segundo se encontró en situación transversa. El procedimiento se efectuó sin complicaciones obteniendo un niño de 4 libras 10 onzas de peso con Apgar de 5.

La tercera operación se hizo en una paciente primigesta con embarazo múltiple (trillizos). A los dos primeros se les aplicó forceps por períodos expulsivos prolongados y al tercero se le hizo versión interna y gran extracción por encontrarse en situación

transversa. Procedimiento sin complicaciones; niño extraído con Apgar de 10. La madre de estos niños presentó endometritis en el post parto. Los niños evolucionaron satisfactoriamente.

La última operación se efectuó en una paciente multípara con embarazo gemelar. El primer gemelo nació normalmente y el segundo fue versionado por situación transversa. Se obtuvo niño de 5 libras y 1 onza de peso con Apgar de 10.

En todos los casos se hizo episiotomía medio lateral derecha. El alumbramiento se hizo manual.

Ninguna madre murió durante o después del procedimiento.

COMENTARIO

Esta operación obstétrica con solo cuatro casos no permite hacer una discusión amplia de la misma. Sin embargo, uno de éstos, nos permite observar las complicaciones fetales graves de un procedimiento realizado con técnica anestésica deficiente que pudo dar complicaciones maternas graves como ruptura uterina al manipular sin la relajación adecuada. En estos casos es de temer este grave accidente. Las maniobras intrauterinas explican el cuadro de endometritis que presentó una de las madres a pesar de que en todos estos casos se da un tratamiento con antibióticos, consistente casi siempre en la administración de penicilina cristalina en dosis de 3 millones de unidades cada 3 horas por 24 horas.

VENTOSA EXTRACTORA

HISTORIA

Probablemente el inglés J. Younge introduce la idea de extraer el feto aplicándole succión sobre el cuero cabelludo en 1706.

En 1794 Saemann en Alemania aplica el vacío al cráneo del niño. (7)

Sin embargo, fue J. Y. Simpson quien describe por primera vez el instrumento fundado en principios de vacío teniendo una compresión más clara del instrumento. (12). En el año 1891 Peter McCahey, de Pensilvania escribe sobre esta clase de instrumentos, igualmente Gladish en Buenos Aires, publica sus éxitos en 1933 con el instrumento que él denominó Pneumoceps; y en época más reciente Torpín (1938), Gouzigou (1947), Koller (1950) y Finderle (1952), idearon diferentes formas de copillas de aspiración dedicándose al estudio y perfeccionamiento de las mismas (7), (12). Y Malmstrom en 1952-1954, presenta su primer modelo, el "Vacuum Extractor", publicando sus experiencias. (7), (12)

DESARROLLO Y DESCRIPCION

El instrumento fue elaborado y mejorado entre 1953 y 1957, usándose inicialmente con el forceps en forma simultánea, extendiéndose sus usos con las modificaciones y perfeccionamientos siguientes a tal grado que en algunas clínicas europeas su uso ha sustituido al forceps completamente. (7), (12). Sus aplicaciones han sido en porcentajes variables en estos últimos años llegando en algunos lugares hasta el 13 o/o. (12)

El extractor por vacío tiene por finalidad crear una fuerza adicional a la generada por las contracciones uterinas en el trabajo de parto. (12)

Consta de las partes siguientes:

- a) La copa de presión o tracción;
- b) El sistema de tracción;
- c) El sistema de succión o de vacío.

La copa es de metal y viene en 4 tamaños, es semi esférica con diámetros de 30, 40, 50 y 60 mm. siendo estos diámetros en el interior de la copilla y no en el plano de apertura. La forma semi esférica es indispensable para lograr un cierre hermético con el cuero cabelludo del feto.

El sistema de tracción lo constituye la copa, la cual tiene en su fondo una placa de hule y un orificio por el cual sale una cadena de 40 cm. que pasa por un tubo de goma. En el otro extremo se fija en un eje que atraviesa la rama transversal de un conector metálico en forma de cruz, que constituye el mango de tracción. (7). Sin embargo, hay algunas variaciones en la manera de sujeción de esta cadena en otros modelos.

El tubo de goma se continúa hasta el aparato de succión.

El sistema de succión lo constituye una bomba aspirante manual o eléctrica y un frasco de vidrio que posee un tapón de hule con 3 perforaciones por medio de las cuales se comunica con la bomba aspirante, el tubo de goma que va a la copilla a un manómetro graduado desde 0.1 al 1 kg por centímetro cuadrado; posee una válvula de escape para permitir la disminución del vacío si es necesario. (7), (12).

APLICACION DEL EXTRACTOR POR VACIO

Se verifica que la copilla de aspiración y el tubo de goma estén adecuadamente unidas con la cadena interna al tubo puesta en gran tensión; el frasco de vidrio debe estar bien conectado y cerrado para evitar pérdida del vacío. La paciente en posición ginecológica al borde de la mesa de partos.

Un método anestésico adecuado para la extracción por vacío es el bloqueo pudendo, empleando por ejemplo, lidocaína (xilocaína) al 1 por 100. Ello brinda anestesia adecuada para la introducción y aplicación de la copilla dentro de la vagina sin afectar la actividad uterina (la cual es necesaria durante la extracción). Por lo regular no se emplea anestesia general. (7), (12)

Debe efectuarse previamente a la aplicación, un examen, con el objeto de verificar la presentación, grado de flexión y asinclitismo, variedad de posición, estado de las membranas, dilatación del cuello, altitud, forma y tamaño del canal del parto. La copilla de aspiración se escoge de acuerdo a la dilatación del cuello. (7), (12), (21), usándose la más grande posible. En el Hospital San Juan de

Dios no se hace la aplicación del extractor por vacío si no hay dilatación completa del cuello o cuello dilatado, pues no recomendamos el uso de la ventosa como excitodilatadora y tampoco en presentaciones altas con canal blando dificultoso. (21)

La introducción de la copilla es precedida por lubricación con glicerina o solución jabonosa. La copilla se comprime fuertemente hacia atrás contra el perineo y se introduce en la vagina primero en forma lateral hasta sobrepasar el anillo vulvar. (21). Después se sostiene firmemente aplicada al vértice, sitio en el cual las circunstancias son óptimas para su fijación con traumatismo mínimo del cuero cabelludo. En caso la presentación o posición no lo permitan, puede hacerse la aplicación en otra área cefálica. Casi siempre se aplica en el área del caput succedaneum. La aplicación accidental de la copilla sobre un ojo suele evitarse teniendo cuidado de no colocarla cuando la presentación es deflexionada (cara, frente). (7), (12). Debe examinarse con el dedo índice que entre la cabeza fetal y la copilla no se interponga cuello ni partes vaginales. (7)

Tomando contacto estrecho copilla y cabeza fetal, se procede a iniciar el vacío (por medio de un ayudante en los casos de bomba manual), subiendo la presión en $0.2 \text{ Kg} \times \text{cm}^2$, cada dos o tres minutos hasta alcanzar la presión recomendada de $0.7 \text{ Kg} \times \text{cm}^2$, lo cual llevará un mínimo de diez minutos que es el tiempo recomendable para que se forme lo suficiente y llene la copilla. El efectuar tracción antes de que se forme este caput es generalmente la causa de los fracasos en la aplicación del extractor por vacío. (7), (12), (21)

EXTRACCION

La extracción se efectúa tomando el mango de tracción con la mano derecha a la vez que la mano izquierda toma directamente la copilla. La mano derecha tracciona hacia abajo mientras la mano izquierda empuja la copilla y la cabeza fetal contra la concavidad del sacro para dar el vector de fuerza en dirección del canal del parto; las tracciones se realizan sincrónicamente con las contracciones uterinas (que es uno de los principios básicos del extractor por vacío), y nunca fuera de ellas. El tiempo adecuado de tracción es de 15 minutos, fijándose como máximo 30 minutos, excepcionalmente 45 minutos. Si no se logra la extracción el caso seguramente no es adecuado para la aplicación de extractor por vacío debiéndose hacer cesárea. (12, 21), (El tiempo de tracción referido es de clínicas en donde se hace aplicación con dilatación incompleta). Aunque en nuestro hospital no tenemos fijado el límite máximo de trac-

ción, el citado de 15 minutos o menos se acerca a los casos de aplicación del extractor por vacío.

Después de extraer al niño se suspende el vacío y se despegla la copilla. El caput artificial es notable pero desaparece generalmente en 10 minutos. Unos siete días después se nota únicamente una leve seña de forma circular. (12).

CONDICIONES PARA SU APLICACION

- a) Presentación cefálica de vértice;
- b) Dilatación completa;
- c) Buena relación feto pélvica;
- d) Altura de la presentación: en multíparas con canal óseo normal pueden efectuarse aplicaciones en la parte alta, mientras haya proporción maternofetal perfecta. En primíparas es aconsejable efectuar extracciones con presentaciones encajadas. De no hacerlo así, supone un largo tiempo para la extracción: peligro de daño fetal.
- e) Membranas rotas. (21)

La aplicación puede hacerse en presentaciones cefálicas anteriores, transversas o posteriores; la ventaja sobre el forceps es que se puede intervenir más tempranamente y a una presentación más alta. Sin embargo, se ha señalado el peligro por algunos autores, de poner el extractor por vacío en presentaciones muy altas, siendo inútil y peligroso. Asimismo se hace ver del riesgo que representa el situar la copilla sobre la fontanela mayor en los casos de presentación cefálica posterior lo cual no es aceptado por Malmström. Las presentaciones con deflexión pueden deflexionarse más por la aplicación del instrumento. (12). El peligro de daño fetal aumenta en dos circunstancias: 1 Excésiva duración de la tracción; 2. Práctica de aplicaciones altas. (21)

INDICACIONES

Aunque las indicaciones de la ventosa extractora son muchas clínicas las mismas que para el forceps con la ventaja de poder ac-

tuar en forma más temprana y además, situaciones con dilatación incompleta y presentaciones altas, (7), (12), (21), en el Hospital General San Juan de Dios, la ventosa extractora se usa casi exclusivamente en los casos de prolongación del 2o. período del parto con presentaciones no adecuadas para forceps por altitud, o falta de rotación, que implican una aplicación de forceps más laboriosa y traumática.

COMPLICACIONES

Las complicaciones maternas consisten principalmente en desgarros vaginales y cervicales, especialmente en los casos con dilatación incompleta en los cuales se recomienda la inspección cuidadosa del cuello uterino después de la extracción.

Las complicaciones en el niño consisten en caput succedaneum artificial muy voluminoso, el cual realmente es parte integrante del método y desaparece rápidamente. Puede existir ulceración y necrosis en el borde de aplicación de la copilla; ello quizá debido a presión de vacío y tiempo de extracción excesivos. Se ha informado de cefalohematomas en 1 a 25 por 100 de los niños extraídos por este aparato. Los hematomas subaponeuróticos posnatales tienen mayor importancia clínica. Se presentan en ocasiones poco frecuentes y pueden alcanzar gran volumen, de manera que peligra la vida del niño por shock hemorrágico. El hematoma parece depender de la rotura de la sincondrosis interparietal con hemorragia ulterior hacia el seno longitudinal superior en el espacio subepicraneal. Se ha encontrado irritación cerebral hasta en 2.9 por 100 de los niños extraídos por este aparato. La mortalidad natal oscila entre 1.9 a 5 por 100. (12)

CASOS CLINICOS

Se efectuaron solamente 2 aplicaciones de ventosa extractora durante los 3 meses de revisión, constituyendo el 1.16 o/o de las operaciones obstétricas efectuadas y el 0.23 o/o del total de partos. Lo anterior nos muestra el uso tan reducido que tiene este aparato en nuestro medio.

La primera operación se efectuó en una madre con buenos antecedentes obstétricos en 3 partos anteriores. El trabajo de parto había evolucionado aceptablemente con respecto a la dilatación pero el descenso se detuvo cuando la presentación se encontraba a

una altitud de -2 en occípito-sacra con dilatación completa. Se hizo la aplicación con la copilla de 60 mm. y una presión máxima de 0.6 Kg por cm² extrayéndose fácilmente un niño de 5 libras 11 onzas de peso con Apgar de 10. Se usó anestesia pudenda y se hizo episiotomía medio lateral derecha. Madre y niño egresaron a los dos días post parto en buenas condiciones generales.

La segunda operación se efectuó en una madre con 6 partos anteriores eutócicos. La aplicación se hizo por falta de descenso con presentación en occípito iliaca izquierda anterior con dilatación completa a una altitud de -2, -1. Se hizo la aplicación con la copilla de 60 mm. y presión de 0.6 Kg por cm² extrayéndose sin dificultad; no se hizo episiotomía; se usó anestesia pudenda. Se obtuvo un niño de 7 libras 6 onzas de peso con Apgar de 10. Madre y niño egresaron al segundo día post parto.

COMENTARIO

El escaso número de aplicaciones no permite una discusión del uso del instrumento durante el tiempo revisado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La operación cesárea es la más importante de las operaciones obstétricas realizadas en el Hospital General San Juan de Dios.
2. La aplicación de forceps es la segunda operación más importante.
3. Las operaciones obstétricas resuelven el 20.11 o/o de los partos.
4. La operación cesárea segmentaria transperitoneal con incisión transversal del segmento es la técnica más usada de cesárea y con ella deben resolverse más del 90 o/o de los casos que van a ser intervenidos quirúrgicamente.
5. Las operaciones cesárea corpórea y segmento no deben efectuarse si sus indicaciones no se establecen con claridad.
6. La mayor parte de operaciones de urgencia se deciden durante el trabajo de parto y de acuerdo a la dinámica del mismo.
7. El segundo período del parto prolongado es la indicación más frecuente de forceps, seguido de sufrimiento fetal.
8. Las técnicas quirúrgicas actuales, la disponibilidad de antibióticos y transfusión han mejorado el pronóstico materno fetal operatorio.
9. Las maniobras intrauterinas y la aplicación de forceps altos deben ser abandonadas en lo posible para efectuar cesárea que brinda un buen pronóstico materno-fetal y evita las graves complicaciones de aquellas.
10. La versión interna y gran extracción pelviana deben restringirse casi exclusivamente para ser indicadas en el nacimiento del segundo gemelo.
11. La ventosa extractora aunque puede usarse en presentaciones más altas que el forceps, debe usarse con criterio adecuado para evitar complicaciones.
12. El método de efectuar esterilizaciones quirúrgicas durante el acto operatorio de una cesárea es un procedimiento que ayuda a los planes nacionales del control de la natalidad.

BIBLIOGRAFIA

13. La anestesia epidural es la técnica de elección en la mayoría de los casos de cesárea pero no debe usarse cuando existe complicación hemorrágica, toxémica, eclámpsica o anoxia fetal a menos que se carezca de habilidad para efectuarla. *Operación*
14. El uso de antibióticos profilácticos es un tema de discusión actual y debe descansar sobre bases que nos permitan asegurar que mejora realmente el pronóstico de las complicaciones infecciosas del puerperio.
15. La desproporción cefalopélvica es la indicación más frecuente de cesárea seguida de cesárea anterior y sufrimiento fetal.
16. La incisión abdominal mediana infraumbilical debe usarse en todos los casos en que se efectúa cesárea de urgencia.
17. Las aplicaciones de forceps en forma adecuada no deben causar mortalidad materna o fetal y las complicaciones del mismo no deben revestir caracteres de gravedad.
18. El trabajo de parto con niño a término o grande en situación transversa debe resolverse por cesárea.
19. La aplicación de forceps requiere el conocimiento de los requisitos y condiciones para su uso.
20. Las condiciones hospitalarias adecuadas, especialmente en lo que se refiere a salas de operaciones deben ser gestionadas para mayor seguridad de los pacientes del Hospital General San Juan de Dios.

1. Crawford, J. S. Anaesthesia for obstetric emergencies. Br. J. Anaesth 43:864-73, Sept 71.
2. Crawford, J. S. et al, Anaesthesia for section: further refinements of a technique. Br. J. Anaesth 45:726-32, Jul 73.
3. Dennen, Edward H. Técnica para la aplicación baja de forceps. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Dic. 1965, pp 834-53.
4. Dyer, Isadore, Ensayo de forceps y forceps fallido. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Dic 1965, pp 914-18.
5. Gibbs, R. S. et al. A follow up study on prophylactic antibiotics in cesarean section. Am J Obst Gynec 117:419-22, 1 Oct 73.
6. Gómez Piña, Juan. Cesárea previa única. Análisis de 1000 casos. Gynec Obst Mex 32:251-67, Sept 72.
7. Harders, Carlos. Estudio sobre el vacío-extractor. Reproducción de la Revista de la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Guatemala C. A. 1964.
8. Hellman, Louis M., ed. Operative obstetric. En su: Williams Obstetrics. 14 ed. New York Appleton-Century-Crofts, 1971. pp 1085-1188.
9. Hinojosa y Rios, Carlos. et al. Operación cesárea. Resultados en 300 casos. Gynecol Obst Mex 31:375-88, Abril 72.
10. Johnell, Hans E. Caesarean section. A ten-year study. Acta Obst Gynecol Scand 51:231-36, 1972.
11. Kunhardt, Jorge. Cesárea, presentación de 100 casos practicados en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Colonia. Gynecol Obst Mex 31:277-83, Marzo 72.
12. Malmstroem, Tage. Empleo del extractor por vacío. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Dic 1965. pp 893-913.

13. Marx, G. F. Anaesthesia for caesarean section. Br J Anaesth 43:863, Sept 71.
14. Prophylactic antibiotics in caesarean section. Br M J 2:675-6, 23 Junio 73.
15. Ramírez Cueto, Gilberto. Forceps especiales. Ginecol Obst Mex 33:611-19, Julio 73.
16. Ruíz Velasco, Victor. Hysterographic evaluation of segmentary cesarean without detachment of the peritoneun. Ginecol Obst Mex 33:257-67. Marzo 73.
17. Russell, Keith P. Forceps de uso corriente. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Dic 1965, pp 822-33.
18. Schwarcz, Ricardo. Las operaciones obstétricas. En su: Obstetricia. 13 ed Buenos Aires, "El Ateneo", 1970 pp 741-865.
19. Suarez, Raúl A. Anestesia en la cirugía ginecotológica de urgencia. En: Achard, Arturo. Emergencias en Tocoginecología. Buenos Aires, Editorial Rojas, 1972. pp 279-300.
20. Taylor, Stewart, ed. Obstetricia de Beck. 8 ed México, Interamericana, 1968. pp 502-538.
21. Uranga, Imaz. F. Obstetricia práctica. 2 ed Buenos Aires, Inter-médica, 1970. pp 677-744.
22. Whitacre, Frank E. Aplicación de forceps en presentación de nalgas y de casa. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Dic 1965, pp 882-92.
32. Wulff, George, Comparación de la extracción por forceps y la espontánea. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Dic 1965 pp 813-21.

Br. Mario René Estrada Gil

Dr. Homero J. de León
Asesor

Dr. Rolando Arturo Morales
Revisor

Dr. Julio de León M.
Director de la Fase

Dr. Francisco Sáenz Bran
Secretario General

Vo. Bo.

Carlos Armanto Soto
Decano