

R. 10783

UNIVERSIDAD DE SEVILLA - FACULTAD DE MEDICINA

CLINICA DE GINECOLOGIA

PROF. J. M<sup>o</sup> BEDOYA



*José M<sup>o</sup> Bedoya González, Catedrático de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de Sevilla*

*CERTIFICO: que la Tesis titulada "El empleo sistemático de la Ventosa Obstétrica en el parto. Análisis comparativo de 1.000 casos", ha sido realizada por el Licenciado en Medicina y Cirugía D. José Eoro Martínez en mi Clínica de la Facultad de Medicina de Sevilla y bajo mi dirección.*

*Sevilla 16 de Noviembre de 1962*



A mi maestro, el prof. Bedoya. afectuosamente;  
y agradecido a todos los compañeros de la  
Clínica por su colaboración.

CLINICA DE OBSTETRICIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE SEVILLA.

Prof. J. M<sup>o</sup>. BEROYA



T E S I S

para aspirar al grado de Doctor, de D. JOSE TORD MARTINEZ

S O B R E

el empleo sistemático de la ventosa obstétrica en el parto.

Análisis comparativo de 1.000 casos.



**INDICE DE MATERIA**  
.....



**I. INTRODUCCION**

1º - Aparato que usamos .....	3
2º - Esterilización del aparato .....	4
3º - PARTICULARIDADES TECNICAS. ....	6
4º - Particularidades en las "Condiciones" .....	8
5º - Particularidades en las "Indicaciones" .....	13
6º - Particularidades en las Tracciones .....	16
7º - Particularidades en la Anestesia .....	18
8º - MATERIAL .....	19
9º - Tabla I .....	20
10º - Tabla II .....	22
11º - Tabla III .....	24
12º - Tabla IV .....	29
13º - Tabla V .....	31

	<u>Pgs.</u>
14 <sup>o</sup> - RESULTADOS COMENTADOS .....	32
15 <sup>o</sup> - Tabla VI .....	34
16 <sup>o</sup> - Tabla VII .....	40
17 <sup>o</sup> - Tabla VIII .....	42
18 <sup>o</sup> - Tabla IX .....	44
19 <sup>o</sup> - Tabla X .....	49
20 <sup>o</sup> - Tabla XI .....	52
21 <sup>o</sup> - COMENTARIOS .....	54
22 <sup>o</sup> - COMPARACION DEL PARTO MEDIANTE VENTOSA SIS- TEMATICA CON EL PARTO SIN VENTOSA. ....	55
a) Ventajas del parto con ventosa .....	55
b) Inconvenientes del parto mediante ventosa .....	59
c) Suma de ventajas e inconvenientes. ....	63
II - CONCLUSIONES .....	68
III - BIBLIOGRAFIA .....	71

**A) INTRODUCCION**  
.....

En 1.954 Malmström dió a conocer un aparato, que llamó "Vacuum extractor", destinado a adherirse como una ventosa, por vacío, a la cabeza fetal durante el parto y, mediante tracciones sobre él, hacerlo servir de extractor.

La idea no era, ciertamente, nueva. Ni tampoco era la primera vez que un instrumento parecido se había llevado a la práctica obstétrica (Ventosa de Couzigou, de Koller, de Pinderlé). Pero lo que sí es cierto, es que solamente después de los perfeccionamientos técnicos de Malmström y después de la presentación de su aparato fué cuando la ventosa se introdujo en la práctica obstétrica. En todo el mundo, a partir de entonces, se comunican resultados de su ensayo.



En España es de justicia citar a Fernández Ruiz como el pionero de la Ventosa, ya que comunicó, en 1.953, el empleo del aparato de Couzigou. Dexeus, en 1.957, presentó una corta experiencia con la ventosa de Malmaström y posteriormente una de las más extensas de la literatura mundial, en 1.961. Otras comunicaciones españolas ofrecen menor interés por tratarse de descripciones del aparato o de series demasiado cortas de casos para justificar una experiencia y un criterio.

Si bien todos señalan la posibilidad de hacer presa en el feto mediante la ventosa y la de extraerlo, así como la incuidad para la madre, quedan sin aclarar, a nuestro juicio, importantes detalles prácticos (condiciones previas, indicaciones, contraindicaciones) así como la lesividad para el feto. La mayoría de las opiniones expuestas, exceptuando la de Dexeus y pocas más en la literatura, adolecen de ser más teóricas que fundamentadas en una experiencia propia (mal demasiado frecuente en la Medicina).

**B) El aparato que usamos (particularidades)**

La Ventosa obstétrica (Vacuum extractor) fué descrita detalladamente por Malmström. En español pueden hallarse también semejantes descripciones en Dexeus, Salvatierra, García Galán, etc.. No vale, pues, la pena que lo describamos nosotros de nuevo; el aparato que usamos es el mismo de Malmström con leves variantes.

Como Evelbauer y algunos otros (Ferreira entre nosotros) preferimos usar un aspirador eléctrico para hacer el vacío en lugar de la bomba manual que forma el aparato primitivo sueco.

La bomba manual exige la ayuda continuada y permanente de una persona que no puede hacer otra cosa que atender a la ventosa para aspirar de vez en cuando si la presión negativa en el sistema decae. Con el aspirador eléctrico que usamos, es el mismo operador el que, mediante un interruptor de pedal, pone en marcha el aparato a su voluntad. Es posible

que mediante el aparato de Evelbaur, que mantiene de modo permanente y automático el vacío deseado, el manejo sea más cómodo aún; para nosotros nos resulta una comodidad que no compensa el precio.

La bomba manual de aspiración tiene la ventaja de que se puede trasladar fácilmente mientras que el aspirador eléctrico de vacío es una instalación prácticamente fija. La bomba podría ser, por lo tanto, muy ventajosa para la Obstetricia rural y domiciliaria. Pero nos parece que esta ventaja se hace cada vez menos necesaria y, por nuestra parte, ya que todos los partos los asistimos en la clínica, hemos podido prescindir de esta ventaja (utilizamos solamente la bomba, como las velas cuando falta el fluido eléctrico). Como la ventosa no es, por otra parte, un instrumento para no especialistas ni para matronas, sobra la transportabilidad.

Tanto, la ventosa como las gomas de conexión (desde el frasco intermedio hacia adelante) las esterilizamos por ebullición. Este pro-

ceder ha sido el obligado para poder usar el aparato diez o quince veces en un día (si utilizáramos la formalina, por ejemplo, necesitaríamos muchos equipos de ventosa).

La ebullición tiene el inconveniente de que altera pronto las gomas, que pierden resistencia (a pesar de elegir las de buena calidad y de pared gruesa) con lo cual, al hacer el vacío, se adosan las paredes y no llega a la ventosa la misma presión negativa que marca el vacuómetro y las presas se escapan. Esta es una causa bastante frecuente de "escapadas" de la ventosa. Para obviar este inconveniente hemos introducido, dentro de la goma, una espiral de alambre que impide el adosamiento de las paredes; pero hace difícil la limpieza y la reintroducción de la espiral cada vez que se limpia. Nos hemos tenido que limitar a cambiar cada pocos días los tubos de goma.

### C) Particularidades Técnicas.

#### 1) Particularidades en cuanto al manejo.

De los tres tamaños de ventosa utilizamos, por razones que detallaremos a lo largo de este trabajo, la mediana; nunca el tamaño pequeño y excepcionalmente la grande.

La técnica de introducción de la ventosa y su aplicación a la presentación no difiere de la descrita en todas partes. Es, por otra parte, tan sencilla que no justifica modificarla ni describirla más; al menos así nos parece. Forma parte también de toda técnica correcta la comprobación de que no se interponen partes maternas entre la ventosa y la presentación y tal comprobación debe hacerse también antes, durante y después de cada tracción.

En las presentaciones cefálicas flexionadas aplicamos la ventosa sobre la parte más baja presentada, sea cual sea, sin cuidarnos, en

absoluto, de dónde están las suturas y las fontanelas. En las presentaciones de frente o cara hemos cuidado mucho de aplicarlas sobre la frente, sin rebasarla y estando seguros de haber evitado los globos oculares. En las de nalgas exactamente sobre la nalga anterior, sin comprender el ano ni el aparato genital dentro de la cazoleta.

Después de una serie de casos en que hacíamos el vacío de manera lenta y progresiva, del modo recomendado por Malinström, (0,1 Kg /cm cada 2-3 minutos) hasta alcanzar un vacío de 0,6 Kgs, por cm., hemos notado que no ofrecía esta técnica demasiadas ventajas en cuanto a adhesión de la cazoleta ni en cuanto a lesiones fetales. Por eso hemos optado por hacer el vacío con mayor rapidez y alcanzamos los 0,6 a 0,7 Kg. por cm. en uno o dos minutos. En las multíparas especialmente es necesario hacer ésto para poder ahorrarles los 15 minutos de período expulsivo que perderíamos en hacer un vacío lento.

2) Particularidades en cuanto a "Condiciones".

Después de algunos ensayos iniciales establecimos nuestras propias condiciones previas para poder emplear la ventosa.

a) Dilatación completa.-- Nos parece fuera de lugar, y hasta no exento de riesgo probablemente, el empleo de la ventosa con dilatación incompleta para hacer progresar el parto.

Cuando el cuello no ha alcanzado la dilatación completa es por alguna de las razones siguientes: 1) No ha transcurrido tiempo suficiente para completarse (esto podrá parecer una perogrullada, pero es verdad), 2) Hay una desproporción, sea cual sea la causa, en el más amplio sentido. 3) Hay un déficit dinámico. 4) Muy excepcionalmente (dudamos de su existencia) por una rigidez cervical.

La ventosa no es instrumento, para vencer desproporciones; esto es obvio. Tampoco sirve para vencer rigideces cervicales. Aun cuando

Malmström y algunos más, recomiendan el empleo de la ventosa obstétrica para activar la dinámica como consecuencia del estímulo sobre el cuello al traccionar de la presentación (el conocido reflejo de, Fergusson) la verdad es que tiene toda la razón Dexeus al decir que es absurdo hoy, en la era del goteo endovenoso de ecitócicos, recurrir a un medio indirecto para estimular la dinámica uterina. No es la ventosa, con seguridad, la solución de las distocias dinámicas.

Pudiera ocurrir que, estando el cuello incompletamente dilatado y no habiendo desproporción, se plantee la necesidad de terminar con urgencia el parto (un sufrimiento fetal, por ejemplo). La ventosa no es, entonces, el modo mejor de terminar con urgencia el parto.

No tiene, pues, ventaja ni utilidad alguna la ventosa cuando la dilatación no es completa. Pero es, además, entonces cuando hay alguna posibilidad de producir lesiones en la madre (lesiones en el labio de cuello que se introduce bajo la cazoleta, arrancamiento de deg



garros, etc) y, sobre todo, fetales; son las aplicaciones prolongadas de ventosa las que más lesionan el epioráneo.

Por todas estas razones, inherentes solamente al estado del que llo, no hemos empleado nunca ventosa con dilatación insuficiente. Y por eso ni hemos usado ni nos parece justificado el empleo del tamaño pequeño de cazoleta.

b) Presentación en IV plano de Hodge.- Las normas dadas en nuestra clínica para emplear la ventosa es usarla "sobre cabeza visible" y aclaramos aún el concepto diciendo que "cabeza visible es la que se vé".

Alguna vez, en primíparas y en múltiparas, se transije con su empleo cuando la presentación ha llegado al IVº plano, aunque todavía no se vea. Rara vez, en múltiparas, transijimos con la aplicación entre el IIIº y el IVº planos.

Las pocas veces que nos ha ido mal la ventosa (insistentes escapadas, fracasos, lesiones del epioráneo fetal) han sido en los pocos

casos en que, al comienzo de nuestra practica, la usamos en aplicaciones un poco más altas; nunca por encima del III<sup>o</sup> plano. A la ventosa no se le puede pedir más de lo que puede dar.

Consideramos muy mala técnica el uso de la ventosa con la presentación por encima del III<sup>o</sup> plano y no acabamos de comprender cómo se dice y repite que la ventosa puede servir para extraer cabezas que no estarían aún accesibles al forceps. Nos parece que ni como prueba antes de una cesarea ni como sustitutivo del forceps puede usarse la ventosa en estas condiciones. Las razones nos parece que son importantes:

Si, con dilatación completa (ver más arriba) y buena dinámica (para contar con ella nada hay como el goteo endovenoso de ocitócico), la cabeza se mantiene elevada es, generalmente y sencillamente, por que no cabe y no vale darle vueltas al problema. De este solo se puede dar cuenta quien, como nosotros, tenga experiencia con la radiopelvimetría realizada en este momento precisamente. Y, en consecuencia, no

parece muy correcto emplear la ventosa para vencer desproporciones.

Algunos recomiendan hacer una serie de tracciones de prueba, (¿cuántas?, ¿con cuánta fuerza?) antes de hacer una cesarea. Estamos hablando de que está la dilatación completa y entonces lo que no han logrado unas contracciones buenas no lo logrará la ventosa. Por otra parte, a pesar de los antibióticos, sigue siendo poco correcto hacer manipulaciones vaginales, introducción de instrumentos, etc, antes de una cesarea; a nosotros al menos no nos gusta.

Son, pues, perfectamente válidos los argumentos que da Dexeus como consumado tecnólogo práctico que es para rechazar el uso de la ventosa en aplicaciones altas.

De las aplicaciones altas de ventosa podríamos decir, mutatis mutandis, lo que se ha dicho del forceps alto, aun cuando tenga sobre ésta algunas ventajas y sea de menor peligro su empleo. Lo cierto es que las malas experiencias con ventosa y las lesiones de cierta impor-

tancia en el feto son consecuencia de aplicaciones altas.

c) Feto vivo?.- No es necesario esta condición. Aun cuando se ha dicho que la ventosa se fija mal en la cabeza de los fetos muertos (Salvatierra), acaso suceda así en los muy macerados y putrefactos; no así en los demás. Nosotros hemos extraído así varios sin inconveniente y, además, puede hacerse todo lo intenso que se quiera el vacío sin temor a lesiones.

### 3.-Particularidades en cuanto a "Indicaciones".

Empleamos la ventosa en todos los partos, tanto en primíparas como en multíparas, en cuanto están cumplidas las condiciones expuestas, a no ser que la rapidez del parto no nos dé tiempo a aplicarla. Forma parte, pues, de una técnica asistencial al parto y nos hemos convencido, cada vez más, de que es éste el verdadero campo de empleo de la ventosa; especialmente en el parto bajo analgesia.

Pigeaud emplea también la ventosa de modo sistemático, pero

solamente en las primíparas. No vemos razón importante para no usarla en las múltiparas, aunque solamente sirva para evitar pocos dolores y algunos minutos de parto.

Se comprende que en las tuberculosas graves, en las cardiópatas, en los partos febriles, en las gestosis, etc., usemos también la ventosa. Pensamos que, de no hacer, como nosotros hacemos, aplicación sistemática de la ventosa en todos los partos, estas serían las auténticas indicaciones de su empleo.

Consideramos erroneo el empleo de la ventosa en el sufrimiento fetal si se conceptúa éste de tal tipo que exige una rápida terminación del parto. La ventosa es una ayuda suplementaria a los esfuerzos expulsivos pero no es, en ningún modo, un extractor del feto. Cuando se quiere usar como extractor es cuando se escapa, cuando se fuerza el vacío para que no se escape, cuando se producen lesiones fetales y cuando se dice que la ventosa "no sirve para nada".

Usada la ventosa como lo hacemos, es una verdadera profilaxis del sufrimiento fetal que aparece cuando la cabeza está en el suelo de la pelvis. Por razones conocidas el sufrimiento es, entonces, frecuente y es una de las indicaciones más frecuentes de aplicación de forceps en la actualidad. Empleando la ventosa no damos tiempo a que aparezca el sufrimiento, y así sucede, como consecuencia, que apenas hacemos aplicaciones de forceps; la ventosa no sustituye al forceps, como se ha dicho, si no que lo evita con gran frecuencia.

Para el feto, por otra parte, mejor que intervenir y extraerlo cuando hay signos de sufrimiento, es hacer profilaxis del sufrimiento. El forceps llamado profiláctico es sustituido por nosotros, con ventajas, para la madre y el feto, que el forceps.

Si la ventosa se reserva exclusivamente para determinadas indicaciones de terminar el parto, no acabamos de comprender bien cómo ha-

bría de desplazar al forceps. La mayoría de nuestras aplicaciones de forceps en la clínica eran por sufrimiento fetal y si la ventosa no sirve para ésto... Hemos hecho ya, al hablar de "condiciones", que exigíamos la de "presentación visible" y, en consecuencia, no cabe ya hablar de desproporciones (si la hubo, ya está vencida). Una vez más nos parece fuera de lugar el empleo de la ventosa para vencer desproporciones, ni siquiera como "prueba". Las desproporciones, sea cual sea su causa, tienen su tratamiento, que no es, precisamente, las tracciones mediante ventosa.

#### 4.-Particularidades en cuanto al modo de hacer las tracciones.

En las primeras aplicaciones de ventosa que hicimos creíamos que era un instrumento como el forceps y traccionábamos de ella, como del forceps, de modo continuo y enérgico, con contracción uterina o sin ella, para extraer pronto el feto. La ventosa se nos escapaba, una y otra vez, y la presentación no progresaba con la rapidez a que está-

bases habituados con el forceps.

Muy pronto nos dimos cuenta de que la ventosa no es un extractor fetal si no una ayuda a los esfuerzos expulsivos maternos. La ventosa no sirve, como queríamos usarla al principio, para extraer un feto en una mujer profundamente dormida. Es solamente (ya es bastante) un suplemento y, en consecuencia, las tracciones deben hacerse, exclusivamente, al mismo tiempo que la contracción y el esfuerzo expulsivo. La expulsión fetal tiene lugar por la sumación de los efectos de la contracción uterina, los esfuerzos de la prensa abdominal y las tracciones sobre la ventosa.

Como nunca aplicamos la ventosa en planos altos de la pelvis, y tampoco con cuellos sin dilatar, nunca hemos hecho las tracciones continuas preconizadas para estas circunstancias. Nos parece, además, que no se deben hacer, a pesar de que en todas las publicaciones sobre ventosa cuidan los autores de colocar unos dibujos explicativos



de cómo se deben hacer estas tracciones.

5.-Particularidades sobre anestesia.

Muchas de nuestra enfermas estaban bajo analgesia con gotee endovenoso de tiobarbital y esta misma analgesia sirvió para la aplicación de la ventosa.

Pero la introducción de la ventosa no es muy dolorosa y tampoco lo son particularmente las tracciones. En gran número de nuestros casos la aplicación se hizo sin anestesia cuando no usabamos aún el tiobarbital. En algunos usamos anestesia de pudendos o local, por infiltración del perné.

### Material

Comprende este análisis comparativo:

a) 1.000 aplicaciones de ventosa, realizadas con las normas antedichas, entre mayo de 1.960 y fines de diciembre de 1.961. Hemos desechado los 15 ó 20 casos primeros, que correspondían a los primeros ensayos de la técnica.

Durante todo el año 1.962 hemos continuado empleando la ventosa con las mismas pautas; probablemente, pues, nuestra experiencia se ha duplicado durante este tiempo. Hemos cerrado la cifra en 1.000 para facilitar cálculos y por que alguna vez habíamos de cerrarla.

De estos casos eran 627 primíparas y 373 múltiparas. Esta no es la proporción de primíparas y múltiparas que acuden a la clínica; es que muchas múltiparas dan a luz rapidamente y no dieron tiempo a

usar la ventosa.

En la Tabla I anotamos las presentaciones al emplear la Ventosa

TABLA I.

Presentaciones fetales en las aplicaciones de la ventosa.

Cefálicas flexionadas. . . . .	985 casos
occipito púbicas. . . . .	945
occipitosacras. . . . .	23
occipitetrasversas. . . . .	17
Cefálicas deflexionadas. . . . .	11 casos
sincipitales. . . . .	7
frente y cara. . . . .	4
Pelvianas (modalidad nalgas). . . . .	3 casos
Anencéfalo en cefálicas. . . . .	1 caso
<hr/>	
Total. . . . .	1.000

No es tampoco la proporción de las diversas presentaciones en la clínica. Muchas de las pelvianas (todas las podálicas) y muchas de las de frente y cara (todas las terminadas por cesareas) no fueron tributarias de ventosa.

Como ya hemos señalado, la norma fué hacer la aplicación de la ventosa sobre cabezas muy bajas. A este modo de obrar se llegó por haber probado alguna vez a aplicarla en planos más altos, deliberadamente al principio o por exceso de intervencionismo del asistente en algún otro caso. En la Tabla II detallamos estas particularidades.

TABLA II.

Altura de la presentación al aplicar la ventosa.

en II <sup>o</sup> plano de Hodge. . . . .	2 casos
entre II <sup>o</sup> y III <sup>o</sup> planos. . . . .	3 casos
en III <sup>o</sup> planos. . . . .	38 casos
entre III <sup>o</sup> y IV <sup>o</sup> planos. . . . .	127 casos
en IV <sup>o</sup> plano. . . . .	830 casos

---

Total. . . 1.000

La mayoría de las aplicaciones entre III<sup>o</sup> y IV<sup>o</sup> plano corresponden a multiparas en las que, como hemos señalado, alguna vez se transgredió la norma de emplearla en IV<sup>o</sup> plano; no obstante, cada vez la hacemos menos en estas circunstancias.

Hemos dicho que no utilizamos la ventosa cuando hay una indicación urgente de intervenir en el parto por parte del feto. No obstante se usó, la ventosa sobre 87 fetos que tenían signos de sufrimiento moderado, por que eran multiparas en las que esperábamos que, con la ventosa, se podría extraer el feto con la necesaria rapidez.

Había, además, 17 fetos que estaban muertos antes de aplicar la ventosa. Los restantes 896 niños estaban bien.

El peso de los nacidos era el usual en nuestro medio; había también prematuros y así algún feto gigante. Véase la Tabla III<sup>o</sup>.

**TABLA III.**

**Peso de los nacidos mediante ventosa.**

Menos de 2.500 gramos. . . .	46 casos
de 2.500 a 3.250 " . . . .	398 casos
de 3.250 a 3.750 " . . . .	361 casos
de 3.750 a 4.250 " . . . .	160 casos
más de 4.250 " . . . .	35 casos

(dos de 5.000 y uno de 6.000)

La "era del goteo analgésico" empezó, en nuestra clínica, después que la "era de la ventosa" y solamente 446 de estos casos fueron anestesiados con este método. En 12 casos se hizo anestesia regional, por infiltración de pudendos, y en 20 se anestesió el periné por infiltración. Las restantes 522 pacientes fueron intervenidas sin anestesia alguna, tal como hasta la "era del goteo analgésico" se venían asistiendo los partos en nuestra clínica.

En 26 de estas pacientes se había hecho previamente una sinfiotomía. La aplicación de la ventosa se hizo, en circunstancias ortodoxas, que hemos establecido como correctas; es decir, con cabeza en IV plano.

Nuestra clínica es docente y los partos fueron asistidos por varios médicos. En consecuencia fueron también muchos los que emplearon la ventosa. A la hora de enjuiciar dificultades y resultados es necesario tener esto en cuenta.



b) 1.000 partos terminados por vía vaginal y asistidos en la clínica durante el tiempo inmediatamente anterior a la introducción de la ventosa. Nos ha parecido que los resultados de la aplicación sistemática de la ventosa, tal como la hemos practicado, solamente pueden ser comparados con un número equivalente de partos asistidos en la misma clínica, con las mismas normas asistenciales excepción hecha de la aplicación de la ventosa.

No hemos incluido en este grupo ningún parto acaecido durante la etapa en que se empleó ya la ventosa por que corriamos el riesgo de que fueran los muy fáciles, que no dieron tiempo a emplear la ventosa, o los difíciles en los que ni siquiera se intentó; de cualquiera de ambos modos los resultados no serían comparables.

Tampoco hemos incluido a los que fueron asistidos por cesarea abdominal por que en ellos no hubieramos usado nunca la ventosa, consecuentes con nuestro criterio.



Hemos tomado 1.000 partos de la etapa inmediatamente anterior al empleo de la ventosa por que así el criterio asistencial era semejante en los dos grupos, con la única diferencia en que en uno se utilizó la ventosa y en el otro no.

Entre estos partos por vía vaginal están incluidos, por supuesto, los terminados mediante forceps, extracciones pelvianas, etc.

Eran 949 presentaciones cefálicas flexionadas (911 occipito-antérieures y 38 occipitoposteriores), 2 presentaciones de cara, 1 presentación de sinuoides y 48 presentaciones pelvianas.

e) Un grupo de 443 aplicaciones de forceps, que son las realizadas en la clínica en los últimos cinco años; antes y durante la "era de la ventosa".

Siempre que se habla de ventosa se hace su comparación con el forceps por que ambos instrumentos sirven para traccionar sobre el feto; la idea "forceps" suela venir a la mente del tocólogo aso-

ciada a la idea "ventosa". A nuestro entender (ver más adelante) la ventosa y el forceps tienen distintos campos de acción y por eso no nos parece correcto un estudio comparativo de ambos, del mismo modo que no se pueden comparar los resultados de la cesarea y los de la versión. No obstante, para quienes no comparten nuestro modo de pensar hemos reunido algunos datos de las aplicaciones de forceps realizadas en la clínica.

De estas aplicaciones de forceps se hicieron 377 en primíparas y las 66 restantes en múltiparas. En la Tabla IV anotamos el plano en que se hallaba el punto más bajo de la presentación cuando se empleó el forceps; rara vez hicimos aplicaciones de forceps en III<sup>o</sup> plano o por encima y las hechas corresponden a la primera ~~parte~~ o a errores de interpretación.



TABLA IV

Plano de Hodge en que se hizo la aplicación de forceps.

En I <sup>o</sup> y II <sup>o</sup> planos. . . . .	0
entre II <sup>o</sup> y III <sup>o</sup> planos. . . . .	7
en III <sup>o</sup> plano. . . . .	76
entre III <sup>o</sup> y IV <sup>o</sup> . . . . .	179
en IV <sup>o</sup> plano. . . . .	181

---

Total. . . . . 443

El feto estaba muerto, antes de aplicar el forceps, en 20 ocasiones y en 178 tenía signos de sufrimiento (bradicardia y /o expulsión de meconio); en los restantes no había anomalía.

En la Tabla V figuran los motivos por los que se hizo la aplicación del forceps.

**TABLA V.**

Indicación para el empleo del forceps.

Sufrimiento fetal unicamente. . . . .	128
Progresión lenta o estancamiento parto. . . .	204
Estancamiento fetal y sufrimiento. . . . .	53
Riesgo materno (cardiopatías, eclampsia, et.)	34
Falta de progresión y fracaso de ventosa. . .	24
<hr/>	
Total. . . . .	443

**RESULTADOS COMENTADOS**  
.....

**1) Tiempo que duró la extracción con ventosa.**

En la Tabla VI hemos reflejado el tiempo transcurrido desde la aplicación de la ventosa hasta la salida al exterior de la presentación, incluyendo el tiempo invertido en hacer el vacío.



TABLA VI.

Tiempo transcurrido desde la aplicación de la ventosa.

menos de 10 minutos. . . . .	676	casos
de 10 a 20 minutos. . . . .	242	"
de 20 a 30 minutos. . . . .	42	"
más de 30 minutos. . . . .	23	"
fracasó la ventosa. . . . .	17	"

---

Total. 1.000

De los casos en que se tardó más de 30 minutos en extraer el feto, en II se trataba de defecto de funcionamiento del aparato. En 6 ocasiones el retraso fué debido a que, a pesar de las normas dadas, se aplicó la ventosa sobre cabeza por encima del IV plano. En dos ocasiones se trataba de desproporciones vencidas tras parto de prueba y la aplicación se hizo cuando la presentación había llegado al IV plano; pero es más que posible que el ecuador de la presentación estuviera más alto de lo que se pensaba. En los 4 casos restantes no se consignó el motivo del retraso en la extracción fetal; los fetos eran de peso normal y se consigna en la historia que la cabeza estaba en IV plano cuando se hizo la aplicación de la ventosa.

Se comprende que, funcionando bien el aparato (los defectos del funcionamiento se subsanan teniéndolo siempre "a punto") los casos en que se tarda en extraer la cabeza son aquellos en que, dejando evolucionar el parto espontaneamente, hubieran tardado también

mucho tiempo en completar la expulsión; se trataba de aplicaciones sobre cabeza más altas de lo recomendado, de rotaciones anormales o de factores que hubieran hecho el parto espontáneo muy largo, difícil, laborioso y acaso imposible.

2) Aplicaciones de forceps después de la ventosa.

En 17 ocasiones (1,7%) hubo de ser empleado el forceps para extraer un feto después de haber aplicado la ventosa.

La mayoría de las veces (7) se trataba de aplicaciones sobre cabezas por encima de IV plano; el forceps se empleó por que la ventosa se escapaba o por que no se lograba extraer el feto ni hacerlo progresar después de varias tracciones. Se trata, en realidad, de transgresiones de las normas señaladas que, sobre todo el principio, no fueron aceptadas sin intentar forzar las posibilidades.

En 4 casos la cabeza, en IV plano, se mantenía en posición transversa y fracasó la ventosa.

A veces (3 casos) había sufrimiento fetal moderado y se probó la extracción con ventosa; como se demoraba se recurrió al fórceps. En realidad también fué ésta una transgresión de las normas señaladas.

En un caso había una desproporción moderada que había sido vencida y en los 2 restantes se trataba de fetos grandes (más de 4.250 grs.).

Conviene insistir en que el repetido concepto de que la cabeza está encajada cuando el punto óseo más bajo, en las presentaciones de occipucio, ha llegado al III plano de Hodge deja de ser cierto si la presentación ha sido muy moldeada por un parto largo en una desproporción vencida. En estas condiciones, cuando la pre-

sentación ha llegado al IV plano, queda aún mucho camino que andar antes de que el parto se complete. Y entonces la extracción con ventosa, aun cuando aparentemente la aplicación haya sido sobre cabeza baja, puede ser difícil y laboriosa.

Algunas de las aplicaciones de ventosa en las que la extracción se demoró más de 30 minutos terminaron mediante forceps. Otras veces se empleó el forceps sin esperar este tiempo por que no se observó avance de la presentación después de tracciones repetidas con la ventosa durante 15 a 20 minutos. Alguna vez se sumó, a la dificultad en la progresión, deficiencia en el funcionamiento del aparato eléctrico de hacer el vacío, fugas, aplastamientos de las gomas, etc.

Y, aun cuando ahora sabemos que la ventosa sirve para muy poco cuando hay sufrimiento fetal, no todos lo creían cuando la

aplicaron en algunos (contados) casos.

3) Operaciones practicadas en los partos sin ventosa.

En la tabla VII presentamos las intervenciones realizadas en los 1.000 partos de la era anterior a la ventosa.

TABLA VII

Intervenciones practicadas en 1.000 partes sin ventosa.

Aplicaciones de forceps. . . . .	91 (9,1%)
Gran extracción pelviana. . . . .	5
Basiotripsias. . . . .	1
Versiones internas. . . . .	7
Cleidotomías. . . . .	1
Sinfisiotomías. . . . .	12
<hr/>	
Total. . . . .	117

Ya se comprende que la ventosa no podría nunca haber evitado las grandes extracciones pelvianas, ni la basiotripsia, ni las versiones internas. Pero sí vale la pena observar que la frecuencia de aplicaciones de forceps fué, en este grupo, de 9,1% mientras que en los 1.000 partos en que se usó la ventosa esta frecuencia fué solamente del 1,7%. Probablemente en la experiencia posterior de la ventosa esta frecuencia es aún menor.

#### 4) Lesiones maternas.

En la Tabla VIII hemos reunido las lesiones maternas producidas en los 1.000 partos mediante ventosa, 1.000 partos vaginales sin ventosa y en 443 aplicaciones de forceps.



TABLA VIII

Lesiones maternas en el parto

	<u>con Ventosa %</u>		<u>sin Ventosa %</u>		<u>Forceps %</u>	
Episiotomías.....	275	27,5	192	19,2	285	64
Episiot. y desgarro II	4	0,4	<hr/>			
Episiot. y desgarro III	23	2,3	11	1,1	25	5,6
desgarro I <sup>o</sup> grado .....	121	12,1	91	9,1	<hr/>	
desgarro II <sup>o</sup> grado .....	135	13,5	54	5,4	22	5
desgarro III <sup>o</sup> grado .....	9	0,9	3	0,3	17	3,8
desgarro vaginal .....	51	5,1	1	0,1	115	26
desgarro reg. clitoridea ..	<hr/>		1	0,1	3	0,7
desgarro de cuello .....	<hr/>		1	0,1	64	14,4
shock obstétrico .....	<hr/>		<hr/>		4	0,9
fístula vesical .....	<hr/>		<hr/>		1	0,2

En la era de la ventosa hemos sido, por sistema, más liberales en el uso de la episiotomía; sobre todo desde que hacemos analgesia en el parto con el goteo de barbitúricos. Las demás cifras de la tabla no son corregibles.

Nótese que con el empleo de la ventosa hay más desgarros perineales que sin ella, pero, no hemos observado ningún desgarro de cuello ni cuadros maternos graves como los observados en las aplicaciones de forceps. Y la frecuencia de desgarros perineales fué, con diferencia, mucho menor que con el forceps.

La explicación de estos resultados parece innecesaria por ser clara. Es necesario decir, sin embargo, que la falta de lesiones maternas importantes con la ventosa se debe, sin duda, a su empleo ateniéndose a las normas que al principio expusimos.

#### 5) Lesiones fetales

En la Tabla IX reunimos las lesiones fetales observadas en los tres grupos de casos.

TABLA IX

Lesiones fetales.

	<u>con Ventosa %</u>	<u>sin Ventosa %</u>	<u>con forceps %</u>
Sufrimientos en IV plano .....	88 8,8	128 12,8	-----
erosiones de cuero cabellado .	24 2,4	-----	23 5
hematomas subcutaneos .....	12 1,2	? ?	? ?
cefalohematomas unilaterales.	128 12,8	3 0,3	? ?
cefalohematomas bilaterales ..	11 1,1	2 0,2	? ?
muerdos antes del IV plano ...	17 1,7	26 2,6	20 4,5
muerdos después de IV plano y en la 1ª semana .....	16 1,6	23 2,3	18 4
parálisis facial .....	-----	-----	33 7,4
parálisis braquial .....	-----	-----	3 0,7
fractura bóveda craneal .....	-----	-----	1 0,2

Se observa claramente que la ventosa produce un mayor número de lesiones pequeñas en el cuero cabelludo que en el parte sin ventosa. Las erosiones fueron siempre mínimas, pero aparecen consignadas por que las prestábamos especial atención. Nunca ofrecieron dificultad para curar, nunca dejaron el menor rastro y, probablemente, de haber anotado las equivalentes, también se hubieran observado en las aplicaciones de forceps. Nuestras erosiones no constituyeron casi lesión.

Desde que aplicamos la ventosa prestamos mayor atención a la aparición de cefalohematomas; es probable que en los partos sin ventosa y en los nacidos mediante forceps hayan pasado inadvertidos o sin consignar algunos cefalohematomas pequeños y alguno no tan pequeño. No obstante esta salvedad, hay que aceptar que son bastante más frecuentes los cefalohematomas en los nacidos mediante ventosa.

Es digno de notar que a veces los cefalohematomas fueron bilaterales a pesar de que la ventosa se aplicó sobre uno solo de los lados, y que alguna vez el cefalohematoma estaba en el lado opuesto al en que se aplicó la ventosa.

Sistemáticamente evacuamos los cefalohematomas al 3º e 4º día, mediante punción con aguja fina y aspiración con jeringa. No hemos observado ninguna complicación y a esto quedó reducido el wotrat tiempo.

No observamos ninguna lesión fetal más importante producida por la ventosa.

Conviene observar que hubo menos sufrimiento fetales en IV plano en el grupo de partes con ventosa que en el otro (no se observaron en el grupo de forceps por que fué entonces indicación de forceps ya).

Y que la mortalidad fetal, que comentaremos, fué menor en el grupo de ventosa que en el parto sin ella; mucho menor que con el forceps.

#### 6) Análisis de los fetos muertos.

Como hemos dicho, murieron 16 fetos en los partos con ventosa y 23 en los nacidos sin ella, que habían llegado vivos al IV plano de Hodge y no llegaron a vivir una semana después de nacer.

Antes de alcanzar el IV plano habían muerto 17 niños en el grupo de la ventosa y 26 en el otro, pero como no podían beneficiarse de la ventosa por no haber alcanzado las condiciones necesarias para su uso, tal como las hemos establecidos, o por estar muertos antes de empezar el parto, los descartamos de este estudio.

Tampoco consideramos los fetos muertos en extracción con forceps por que todo el mundo admite que es más traumatizante que la

ventosa y por que, como hemos dicho, el forceps y la ventosa no son comparables tal como nosotros usamos esta última; el forceps se aplica por una indicación y la ventosa no.

En la Tabla X tratamos de comparar los fetos muertos en los dos grandes grupos de partos, con y sin ventosa.

TABLA I

Factores de mortalidad fetal.

	<u>con ventosa</u>	<u>sin ventosa</u>
Malformaciones graves .....	3	2
extracción difícil cabeza última	1	2
prematuros (menos de 2 Kgs.) ...	2	5
quedan .....	10	14
	<hr/>	<hr/>
Total .....	16	23



Hemos tratado de eliminar, en la mortalidad fetal, a los muertos que en ningún modo, o difícilmente, podrían ser producidos por la ventosa o evitados con ella; así los prematuros, los malformados graves y las extracciones difíciles de la cabeza última.

Quedan así dos grupos de muertos por factores obstétricos de diversas índole, difícilmente individualizables, entre los cuales está además, en el primer grupo, la ventosa. Y nótese que precisamente en este primer grupo la mortalidad fetal es casi un 50 % menor.

Esta menor mortalidad fetal en el grupo primero, ¿será a pesar de la ventosa?. Creemos que nó, que es, precisamente, por haber usado la ventosa. En el grupo de ventosa hay también menos sufrimientos fetales, como hemos visto. Y es sabido que una demora en la extracción en el IV plano es motivo de riesgo y muertes fetales,

por razones diversas y conocidas; la ventosa, usada como lo hacemos, evita todo esto.

Es, pues, importante hacer notar que, a costa de alguna mayor frecuencia de lesiones fetales superficiales e intrascendentes, la ventosa puede lograr reducir la mortalidad fetal.

#### 7) Puerperio

En la Tabla XI anotamos las particularidades del puerperio. No hubo complicaciones puerperales importantes en estos casos.

TABLA XI

Complicaciones puerperales.

	con ventosa	sin ventosa	forceps (per 1.000)
herida perineal no cicatrizada per priman . . . . .	21	7	74
fiebre 1 día . . . . .	164	213	237
fiebre 2 días o tres . . . . .	63	85	195
fiebre más de 4 días . . . . .	3	23	126

No hacemos nunca profilaxis de la infección puerperal con antibióticos. A pesar de ello no hemos observado mayor frecuencia de fiebre en el puerperio de los partos con ventosa. Ciertamente que la infección puerperal no constituye hoy un problema importante, pero la verdad es que la ventosa no la aumentado.

No estamos seguros de que las heridas perineales en los partos sin ventosa hayan cicatrizado siempre por primera intención; probablemente no prestamos tanta atención a este grupo como hicimos después con el de la ventosa.

**COMENTARIOS**  
.....

1) Comparación del parto mediante ventosa sistemática con el parto sin ventosa.

Solamente es posible comparar cuando la ventosa se emplea con arreglo a nuestra metódica. En ningún modo si se hace bajo otras condiciones e indicaciones.

Con arreglo a nuestros resultados podemos establecer:

a) Ventajas del parto con ventosa.

El acortamiento del parto en primíparas es bastante considerable; casi todo el periodo expulsivo queda reducido a un máximo de 30 minutos y en muchas ocasiones no rebasa los 10 a 15 minutos.

Este acortamiento es ya importante por sí mismo (ahorra tiempo de asistencia, ahorra tiempo de sufrimiento a la madre, ahorra esfuerzos expulsivos, etc.), pero más importante es aún cuando la

parturiente está bajo cualquier forma de analgesia por que se ahorra anestésico cuando se hace anestesia general o permite terminar el parto en el tiempo de duración de los anestésicos locales o regionales.

En las multíparas ya se sabe que el periodo expulsivo es muy breve y el acortamiento que se obtiene mediante la ventosa es acaso pequeño; pero, aunque solo sea 5 minutos, nunca son despreciables.

Se reduce el número de sufrimiento fetales y de aplicaciones de forceps, puesto que la mayoría de estas aplicaciones en nuestra clínica se hacían por sufrimiento fetal cuando la presentación estaba por debajo del IV plano. En el grupo de partes sin ventosa la frecuencia de aplicaciones de forceps fué del

9,1 % mientras que en el de la ventosa solamente fué del 1,7 % (muchas veces por fallo mecánico de la ventosa nada más).

Esta reducción en la frecuencia de aplicaciones de fórceps desde que emplean la ventosa es observada unánimemente (Berggren; Chalmers y Potherghill) aunque la reducción sea en ellos menos apreciable que en nosotros por que utilizan la ventosa en una proporción limitada de partos.

Las ventajas, a este respecto, del empleo de la ventosa son dobles: Se evitan sufrimientos fetales (la ventosa sería una verdadera profilaxis del sufrimiento fetal) y no estamos muy seguros de que estos estados sean totalmente inofensivos para el feto, aun cuando logremos extraerlo vivo y no se muera. Y se evitan también los riesgos, fetales y maternos, que van inherentes



a una aplicación de forceps, obligada por el sufrimiento, fetal, aun realizada por manos hábiles.

Esta ventaja de la ventosa lleva consigo el inconveniente de que los médicos que actualmente trabajan en nuestra clínica no tienen ocasión de aprender el manejo del forceps. Los médicos más veteranos ya eran unos virtuosos del forceps, pero los más jóvenes no lo son tanto. Pero la verdad es que no es demasiada razón para dejar de hacer la ventosa por eso. Si el forceps se va a usar poco, no será necesario esforzarse mucho en perfeccionar su manejo; tampoco los médicos actuales saben hacer una basiotripsia que también sabían hacer los tocólogos formados hace más de veinte años.

La verdad es que la mortalidad fetal en el grupo de ven-

tosa ha sido menor que sin ella, tanto de modo absoluto como después de haber eliminado los muertos que de ningún modo podrían haber sido salvados mediante ventosa.

Aceptamos a este respecto toda las objeciones y todas las salvedades que se puedan hacer a nuestra estadística y que tiendan a desvalorizar esta menor mortalidad. Pero nunca será posible demostrar que la ventosa elevó nuestra mortalidad perinatal.

b) Inconvenientes del parto mediante ventosa.

No nos parece que sea un inconveniente el tener que manejar la ventosa por que su técnica es de gran sencillas. Tiene, a cambio, algunos inconvenientes reales.

Hay mayor número de lesiones fetales, especialmente de

cefalohematomas. Esta mayor proporción de cefalohematomas ha sido también observada por otros (Daxeus, Fulet, etc.) y ya hemos hecho algunos comentarios sobre la cuestión. Especialmente queremos insistir ahora en que la evacuación, mediante punción, de los cefalohematomas, nos ha dado excelentes resultados y ninguna complicación en nuestros casos; en consecuencia esta lesión, que es la más importante observada por nosotros, nos parece intrascendente.

Agliero, generalmente sensato, ha recargado mucho las tintas negras sobre las lesiones fetales producidas por la ventosa y publicadas en la literatura. Sin duda alguna con la ventosa, como cualquier proceder médico, se pueden producir lesiones de cierta consideración si se emplea de modo incorrecto y brutal.

Pero si algo caracteriza, de modo especial, a la ventosa es el ser, de los instrumentos obstétricos, el menos lesivo para el feto; a mucha distancia de los demás. Rosa ha estimado, por ejemplo, la fuerza compresiva del forceps sobre la cabeza fetal en 1.500 grs. por centímetro cuadrado mientras que con la ventosa sería solamente de 75 grs.. Y no se ha podido demostrar que la ventosa haya producido lesiones cerebrales o hemorragias, ¿se puede decir lo mismo del forceps?

Por lo pronto, y el argumento es irrefutable, la mortalidad perinatal en nuestros nacidos por ventosa fué el 50 % menor que en la época inmediatamente anterior en que no se usó, y es incomparablemente menor que en las aplicaciones de forceps.

Hay también mayor número de lesiones maternas, sobre to-

do más desgarros perineales. También Berggreen y Dexeus han observado esto.

La proporción de desgarros disminuye si la extracción se hace suavemente, pero siempre hay más que en el parto espontáneo (y menos que con el forceps).

Aunque una sutura correcta hace que el desgarro carezca de consecuencias, no es menos cierto, que el puerperio es más molesto si hay una herida perineal.

No hemos observado nosotros, con nuestra táctica, lesiones maternas más graves. Se han descrito, ciertamente, algunas importantes, como avulsiones de cuello (Spritzer) o desgarros cervicales (Berggreen) por emplear la ventosa antes de que la dilatación sea completa; la culpa, pues, no es de la ventosa si no de

su empleo en estas circunstancias.

e) Suma de ventajas e inconvenientes.

Es necesario considerar ahora si las ventajas están borradas por los inconvenientes de la ventosa.

En las primíparas la cuestión está en si algún desgarramiento perineal más y algún cefalohematoma más están compensados por un acortamiento de 1 hora en el periodo expulsivo, por un menor número de sufrimientos fetales, por una menor frecuencia de aplicaciones de forceps (cuando se aplica el forceps aumentan los riesgos fetales y maternos) y por una menor mortalidad fetal perinatal. En nuestra opinión, teniendo en cuenta que los inconvenientes son de poca monta y entre las ventajas hay algunas importantes, la balanza se inclina del lado de la ventosa de modo claro. Si lo único

que se consiguiera fuera una reducción del periodo expulsivo, probablemente seguiríamos utilizando la ventosa.

En las multiparas las ventajas son muchos menores (se acorta poco el periodo expulsivo, se evitan pocos sufrimientos fetales y pocas aplicaciones de forceps). Pero como también los inconvenientes son menores (rara vez hay cefalohematomas y escasean los desgarros perineales) también la balanza se sigue inclinando del lado de la ventosa.

Es verdad que no hemos incluido entre los inconvenientes el tener que hacer algo en el parto en lugar de limitarse a esperar, el tener que preocuparse de que la ventosa funcione, el necesitar adquirir una ventosa, etc., por que no nos parece justificado considerarlos tales. Y no nos parece un inconveniente,

si no una verdadera ventaja, el que no deba ser usada más que en la clínica y por quien sea capaz de conocer el estado evolutivo de un parto a fin de elegir correctamente el momento en que se debe aplicar la ventosa; la Obstetricia solo mejorará sus resultados cuando todos los partos sean asistidos en clínicas especialistas diestros.

d) Comparación del forceps con la ventosa.

Es común que cuantos hayan escrito sobre ventosa comparen este instrumento y sus resultados con el forceps.

Si el forceps se emplea bajo indicación estricta, la comparación no puede ser correcta por que ya hemos dicho al comienzo que la ventosa no puede extraer al feto con la rapidez y la urgencia que exige un sufrimiento fetal, por ej; la ventosa no



puede entonces, en modo alguno, entrar en competencia con el forceps. Lo que sucede es que, empleando la ventosa como nosotros hacemos, se evita la necesidad de recurrir al forceps (faltan los sufrimientos fetales y faltan los estancamientos fetales en IV plano); la ventosa evita el forceps, pero no lo sustituye, lo que no es igual.

Tal como, nosotros empleamos la ventosa solamente podría ser comparada con el forceps si éste fuera empleado, de modo sistemático, como hacen algunos, en casi todos los partos; entonces las ventajas de la ventosa aparecerían de modo manifiesto.

La aplicación de la ventosa es mucho más sencilla que la del forceps. Si al forceps se le exige ser aplicado correctamente, y se acepta como defecto técnico una presa que no sea la bi-

parietal, las escapadas, etc,etc, las dificultades del forceps contrastan con la sencillez de la ventosa. Un tocólogo que nunca hubiera empleado el forceps necesitaría acaso un centenar de aplicaciones para llegar a dominar su técnica; en cambio, la primera vez que aplicara la ventosa ya lo haría con toda corrección. Es posible que esta ventaja de la sencillez no sea importante para un tocólogo que domine la técnica del forceps (no todos, ni mucho menos, la domina) pero sí lo es para todos los demás.

Y la ventosa es mucho menos traumatizante, para la madre y para el feto, que el forceps. Veanse, sencillamente, nuestras tablas de morbi y mortalidad materna y fetal.

Usados ambos de modo sistemático, sin indicación, en todos los partos, las ventajas están, con muchos, del lado de la ventosa.

**CONCLUSIONS**

.....

- 1) La ventosa no debe ser aplicada sobre presentación por encima del IV plano y con dilatación incompleta.
- 2) La ventosa no sirve para terminar con urgencia un parto y, en consecuencia, no puede competir con el forceps cuando hay algún motivo que obligue a terminar un parto.
- 3) La ventosa tiene utilidad cuando se emplea de modo sistemático en todos los partos en cuanto las condiciones están cumplidas.
- 4) De este modo disminuye la mortalidad fetal perinatal y la frecuencia de aplicaciones de forceps, se acorta la duración del periodo expulsivo en comparación con el parto vaginal sin ventosa.
- 5) No se produce así lesiones importantes en la madre y en el f.



- to. Aumenta sin embargo el número de desgarros perineales y de cefalohematomas.
- 6) El forceps se mostró mucho más lesivo para la madre y feto, que la ventosa.
  - 7) Puesto que las ventajas de la ventosa, así realizada supera a los inconvenientes, debe introducirse su práctica en la actual asistencia obstétrica al parto.

**BIBLIOGRAFIA**  
.....

Aguero (O.) y Alvarez (H.).-Obst. Gynec. 19-212-1962

Berggreen (O.G.A.).-Acta obst. gyn. Scand. 38-315-1959

Couxigou (Y.).-L'Avenir Med. 18-3-1952

Cha Imers (J.A.) y Fotherghill (r.J.).-Brit. M.J. 1-1.684-1960

Dexeus (J.M.).-An. de Med. 43-180-1957

Dexeus (J.M.), Jorro (V.) y Fuster (R.).-Progr. Obst. Gin. 4-269-196

Evelbauer (K.).-Geburts. Frauenh. 16-223-1956

Fernández Ruiz (C.) y Vega (L.).-Clin. Lab. 56-414-1953

Finderle (V.).-Gynec. 133-225-1952

Fulst (W.).-Zbl. Gyn. 82-321-1960

García Galán (F. Ø.).-Rev. ing. tur. 37-13-1962

Grossbard (P.) y Cohn (S.).-Ost. Gynec. 19-207-1962

Keller (O.).-Acta. obst. gyn. Scand. 30-45-1950

Malmström (T.).-Acta Obst.gyn. Scand. 33 Suppl. 4-1954  
Malmström (T.).-Acta obst.gyn. Scand. 36 Suppl. 3-1957  
Pigeaud (H.).-Gynec. et obst. 56-166 -1957  
Pigeaud (H.).-Gynec. et.obst. 56-275-1957  
Salvatierra (V.).-Act. clin.Tocogin. Facta.Valencia 1960  
Aprit (Th.).-Am.J.obst.Gyn. 83-247-1962  
Rosa (P.).-Bruxelles med. 35-1.595-1955

-o-o-o-o-o-o-o-