

El Alumbramiento Artificial Hidráulico en la Práctica

(Método Monjon-Gabastou)

Por el Dr. Alberto Peralta Ramos, en colaboración con el Dr. Manuel Luis Pérez.

El desprendimiento artificial hidráulico como por primera vez lo llama el profesor Gabastou, la inyección de líquido por la vena umbilical con el objeto de favorecer o determinar el desprendimiento placentario, ha sido concebido a principios del siglo XIX.

En 1826, Benedetto Monjon (1784-1841), profesor de anatomía de la Universidad de Genova, describe bajo el título de: "SuIngezione dell'placenta", la introducción de líquido frío diluido con vinagre, "por la vena umbilical del cordón, con el objeto de estimular al útero atónico y aumentar el peso de la placenta, para que así se favorezca su desprendimiento", como él mismo lo dice.

En esa misma época, Astrubadi, de Roma (1754-1832), describe una técnica semejante y pretende obtener la prioridad del procedimiento. Buch (1842) y Hegar (1862), reconocen a este último como inventor del método, y dicen a continuación, haber obtenido con él, buenos resultados. Schulze, en cambio, Traugott, Frey, Rukop, autores, todos, modernos, y que se han ocupado del tema, se inclinan, por el contrario, a considerar como iniciador del procedimiento a Benedetto Monjon.

El hecho se que, a excepción de los investigadores primero mencionados (Buch, Hegar) y de Scanzoni, quien en su "Manual de Obstetricia" lo recomienda, el procedimiento cae en desuso y deja de ser utilizado; los Tratados de Obstetricia de estos últimos años, nada nos dicen de él a¹ respecto, confirmando así el olvido a que fue relegado. Muy posiblemente el desconocimiento de las reglas de asepsia y antisepsia en la época en que fue concebido, no habrán sido ajenas a la poca difusión que llegó a alcanzar.

Y pasa así a¹rededor de medio siglo, sin que para nada se recuerde su técnica, cuando en 1913 el profesor Gabastou. Ocupándose de lavado² de placenta para el ensayo de la reacción de Abderhalden, concibe, ignorante de que con anterioridad hubiera sido descrito por nadie, el procedimiento ideado por Monjon, ochenta y siete años antes.

Y es a raíz de su comunicación a la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires en 1914, refiriendo sus ideas y el éxito obtenido en un caso así tratado, y a raíz, también, de su publicación en los "Archivos Alemanes", que el procedimiento adquiere nuevamente actualidad.

Posteriormente a esa fecha, en 1916, Piquard, ingorante de igual modo como el profesor Gabastou, de que esas cosas hubieran

sido ya descritas, describe él su técnica y propone la vulgarización, dado el éxito, según dice, obtenido después de haberlo experimentado en centenares de casos.

Keller, en 1919, nos refiere usar igual técnica desde hace 10 años, cuando ha debido recurrir al alumbramiento artificial, en vacas y en yeguas.

Y Sklavounos, profesor de Anatomía en la Universidad de Atenas, en 1920, ignorando también todo lo hecho con anterioridad, describe nuevamente el método y lo aconseja con entusiasmo, dados los buenos resultados obtenidos en la Clínica Obstétrica de los profesores Petsalis y Negropontis.

El hecho es, en resumen, que a raíz de la publicación de Gabastou, en los años que corren, por el deseo de experimentarlo y de adquirir el concepto de su valor práctico, han aparecido numerosos trabajos, sobre todo de la escuela alemana, donde se le ha sometido al contralor más minucioso en lo que respecta a su técnica, a sus indicaciones, a sus resultados, etc., y en donde se le conoce por el "método de Gabastou".

En ese sentido han aparecido trabajos de Rukof, Traugott, Schulze, Fleischauer, Hándel, Küster, Barosena, v. Bossovitz, Frey, Keller, Bomberg, Fgelhlog, etc., etc.

Hoy día, el procedimiento simplificado en su técnica, sometido a las exigencias de la asepsia y de la antisepsia, utilizado en aquellos casos de indicación bien marcada, interpretado en el mecanismo de su acción, tiende a ser universalmente conocido, y no pasará el tiempo sin que veamos el procedimiento "Monjon-Gabastou" ocupar su sitio bien claro en la terapéutica del alumbramiento patológico.

I I

La técnica para la aplicación del alumbramiento artificial hidráulico es sencilla. La mayoría de los autores aconsejan muñirse de un dispositivo común de suero fisiológico, colocando en uno de los extremos de la ampolla un tubo de goma, al cual se agrega una cánula de cono ancho en su parte terminal, hecha ex-profeso, con el objeto que una vez introducida en la vena y anudado el cordón a ella, no pueda escaparse. En el lado opuesto de la ampolla va la pera neumática que dará presión al líquido a inyectar.

Otros autores. Fleischauer entre ellos, aconsejan el uso de un irrigador, en el extremo de cuya goma se coloca la cánula arriba descrita; el líquido progresará por la presión que la altura a que se coloque el irrigador le habrá de imprimir.

Se han ideado distintos tipos de cánulas con el objeto de hacer fácil su introducción en venas de débil calibre y hacer posible, también, aplicar el método sin necesidad de ayudantes. Traugott, con ese fin, ha ideado cánula y pinza especial; en la clínica del profesor Lazcano, en Córdoba se realiza el alumbramiento hidráulico con otro tipo propio de cánula, bajo varios puntos de vista muy convenientes.

La manera de proceder con estos dispositivos no requiere mayores detalles. Utilizando la ampolla de suero, se comienza por in-

vertir ésta para agregar a la presión que da la pera neumática la que representa el volumen del líquido, teniendo, previamente, buen cuidado de colocar el tubo de goma con su cánula en el sitio correspondiente. El cordón umbilical se habrá de cortar bastante cerca de la vulva, para que se interponga al líquido que debe derramarse dentro de la placenta el menor número de coágulos posibles, ya que ellos, por el obstáculo que representan, pueden dificultar la inyección; y sabemos, que en el trayecto de la vena umbilical que recorre la porción de cordón exteriorizada, es en donde se forman con más precocidad y donde adhieren éstos más fuertemente debido a la acción del medio ambiente.

La vena umbilical se distingue fácilmente, se introduce en ella la cánula especial, se anuda el cordón por detrás del cono y se comienza a dar presión al líquido o se levanta el irrigador.

Como líquido de inyección se utiliza agua estéril pura o adiciónada de un desinfectante, en muy débil proporción, suero fisiológico, etc., todos a una temperatura que debe oscilar entre 30 y 40°.

La cantidad de líquido necesaria para desprender la placenta, según los estudios hechos, variaría entre 200 y 500 gramos. (Traugott, Schwarz, Sklavounos), después de inyectar esa cantidad, aparecería líquido rojizo por la vulva, lo que sería el índice del desprendimiento de los cotiledones. Una expresión suave, si es que la placenta no aparece al exterior terminará con el alumbramiento.

Así fue, siguiendo esa técnica y utilizando el dispositivo de la ampolla de suero fisiológico, más arriba descrito, como comenzamos hace tres años, primeramente en la Clínica Obstétrica del Hospital Durand, y más tarde en la del Hospital Rivadavia, interesándonos desde el primer momento en conocer y apreciar sus resultados prácticos.

Comenzamos por realizarlo en mujeres recién paridas inmediatamente después de la expulsión de su feto, e introduciendo previamente la mano en la cavidad uterina para reconocer la situación de la placenta, el grado de adherencia y las modificaciones que el líquido imprimía a la torta placentaria en sus formas, situación, consistencia, etc., etc.

Así hemos realizado un crecido número de alumbramientos hidráulicos, cuya referencia en detalle habremos de hacer más adelante y de las que estas palabras no son sino una síntesis.

Es como hemos adquirido experiencia en el método y fundamentado nuestro criterio en el mecanismo del desprendimiento, del que habremos de ocuparnos más tarde.

Consecuencia de ello, en lo que a la técnica se refiere, es que hayamos variado el dispositivo hasta ahora utilizado, por otro en nuestro entender, más sencillo, más manuable, y que llena necesidades que para el mejor éxito del alumbramiento hidráulico consideramos indispensable, al tiempo que en todos los casos soluciona el problema del ayudante, por serle innecesario, cosa a tener

muy en cuenta, dada la vulgarización que quizá el procedimiento hidráulico está destinado a tener. No utilizamos sino una simple jeringa de Guyón de 160 cc. de capacidad, que una vez cargada con agua estéril o suero artificial caliente a 45°, aplicamos directamente a la vena umbilical, la que muy a menudo, no teniendo en su extremo la amplitud necesaria para adaptarse al pico de la jeringa, sobre todo si se trata de partos antes del término, pareciera fuera a ofrecer dificultades al inyectar, cesa que no es **así**, pues bastarán los primeros golpes de jeringa dados a presión, y esto aunque se derrame en ese momento parte del líquido, para que la luz de la vena se amplíe lo necesario y permita introducir toda la cantidad de pico de jeringa que se desee dentro de sus paredes. La vena umbilical se mantiene así adaptada fuertemente al cono de vidrio con una mano, mientras que con la otra se hace progresar el émbolo hasta su fin, o mejor, y esto en los casos en que hay gran resistencia para la inyección, lo que sucede cuando el hidráulico se intenta algún tiempo después del parto (en uno de nuestros casos después de 11 horas), y muy corrientemente cuando se debe hacer entrar el contenido de una última jeringa en placentas retenidas por adherencias anormales, o mejor, decimos, es mantener la vena adaptada a la jeringa, con las dos manos, para evitar las escapadas bruscas del suero a distancia, mientras el émbolo se hace progresar apoyándolo sobre la pared anterior del abdomen, lo que permite desarrollar en el líquido la presión necesaria.

Cuando el contenido de la jeringa se termina y es preciso cargarla de nuevo, operando sin ayudantes, una pinza de Kocher colocada en cualquier altura del cordón umbilical impedirá el reflujo del líquido y mantendrá su tensión intravenosa, hasta que se le adapte nuevamente la jeringa para continuar el alumbramiento hidráulico. Es, en este momento, que la cánula ideada por el Dr. Bentolila, de Córdoba, tiene ventajas reales.

En algo que también diferimos con la mayoría de los autores y que hemos comprobado, no tanto al realizar el procedimiento hidráulico con fines terapéuticos, es lo referente a la cantidad de líquido necesario a inyectar para desprender la placenta y favorecer su descenso.

Ellos afirman que 500 gramos como máximo, son suficientes para desprender la placenta: nosotros, se puede decir, excepcionalmente hemos obtenido el desprendimiento placentario con esa cantidad exigua de líquido; aun en los casos de adherencia normal y alumbramiento inmediato al parto, casi siempre nos ha sido necesario proseguir inyectando hasta alcanzar en algunos casos, 1.000 y 1.500 gramos, para terminar con éxito un alumbramiento. Esto tiene su importancia, pues ignorándolo, podría considerarse como fracasado el método hidráulico, alguna vez que no se desprendiera la placenta por la cantidad reducida que se hubiera inyectado, en **tanto** que el fracaso en realidad sería debido a insuficiencia de inyección, por no ser bastante el volumen del líquido como para desprender totalmente la torta placentaria.

Ninguna pérdida, durante el transcurso del alumbramiento debe aparecer por la vulva; la experiencia, sin embargo, nos enseña, que la aparición de líquido teñido de rojo, en débil proporción, no debe ser causa para suspender el alumbramiento y que este signo tiene sólo importancia, cuando al aumento en cantidad, en un momento dado, se le agrega, la desaparición de la tensión líquida intravenosa que debe existir permanentemente en el agua inyectada, durante todo el tiempo que se intenta desprender la placenta.

Ambos signos reunidos, sí tienen todo su valor, ya que ellos nos indican el desprendimiento, en gran extensión por lo menos, cuando no total, de los cotiledones, y por consiguiente, el comienzo de su descenso hacia la vagina, o la inutilidad, ya de proseguir con este método, pues a partir de ese momento, todo lo que se inyecte se derramará por la vulva y no llegará a desprender el cotiledón o los cotiledones que aún se mantuviesen adheridos, lo que nos ha ocurrido excepcionalmente.

A medida que nuestra experiencia se ha ido haciendo, y por eso el haber desechado las otras técnicas usadas y el recurrir a la jeringa de Guyón, se nos ha ido demostrando, no tanto en la parte experimental de nuestros casos como en los alumbramientos patológicos, que, muy a menudo, el éxito del procedimiento, depende de la presión con que se inyecta el líquido y como consecuencia, también de la absorción, por parte de la placenta, de la mayor cantidad de suero en el menor tiempo.

La experimentación nos decía, que la placenta, posteriormente al almacenamiento de suero inyectado por la presión de la pera neumática se ingurgitaba lentamente, hacia relieve marcado dentro de la cavidad uterina, y muy a menudo, por un desprendimiento parcial consecutivo, se provocaba, con un derrame insidioso, otra vez, la retrocesión de esa erección hacia su punto de partida, sin conseguir, en definitiva el desprendimiento total de los cotiledones. En algunos casos, de alumbramientos patológicos por retención prolongada de placenta, con o sin hemorragia, y en otros, de úteros fibromatosos, el fracaso de alumbramiento hidráulico, exteriorizando el mismo mecanismo, no pudo ser atribuido a otra causa, que a la debilidad de tensión con que era introducido el líquido y por consiguiente, a la suavidad y lentitud con que llegaba a los capilares placentarios. A parte de todo esto, más de una vez, persiguiendo aumentar la presión del líquido y llevando por consiguiente, al máximo la tensión de la pera neumática, el estallido del fondo de la ampolla de suero o de la goma intermediara entre la ampolla y la cánula, nos hizo retardar o aplazar el alumbramiento hidráulico.

Por el contrario, utilizando la jeringa de Guyón e inyectando líquido a presión máxima, en la forma que hemos referido en otro lugar, en los casos experimentales, con la mano intrauterina apoyando sobre la placenta, mientras el líquido era introducido, se observaba: la erección súbita de toda la torta placentaria, la que hacía gran saliencia rápidamente hacia el interior del útero, y por lo común, el desprendimiento en masa de toda ella; ese primer hecho observado, se traducía comúnmente en las enfermas, por la

sensación del dolor al nivel del útero y el ascenso rápido del fondo de la matriz.

En los alumbramientos hidráulicos hechos como terapéutica, utilizando esta última técnica, a pesar de haber algunas veces, desprendimientos parciales y a pesar de tratarse en otras, de adherencias anormales, las placentas casi siempre se desprendieron.

Con ese criterio, continuamos inyectando suero fisiológico, siempre que la presión endovenosa se mantenga y por consiguiente, no aparezca, o lo sea en cantidad muy escasa, líquido coloreado por la vulva. No habrá de extrañarse tener que llegar a inyectar, para conseguir éxito, 1.200 o 1.500 gramos.

Cuando la placenta se haya desprendido, hay que estar preparado para recibirla, porque a veces aparece súbitamente en la vulva y se expulsa originando desgarro de membranas y por consiguiente la retención de parte de ellas.

Desde que utilizamos esta técnica, el fracaso de los alumbramientos hidráulicos se han reducido al mínimum.

Por qué mecanismos, en el alumbramiento hidráulico se desprende la placenta?

Monjon creía que el total de líquido, al quedar retenido en la placenta, aumentaba su peso y por eso favorecía su desprendimiento.

Schwarz dice, que la ingurgitación placentaria desprende la placenta, por el hecho de que los capilares fetales se van llenando, cada vez, con más abundancia y por consiguiente distendiéndose, lo que produce no sólo el aumento de grosor de la placenta, sino también, la de su superficie de inserción uterina, lo que hace como consecuencia, que las diferentes partes de esta cara sufran un desplazamiento y rompan sus adherencias con el útero.

Este aumento de volumen de la torta placentaria, determinaría además, una contracción enérgica que terminaría con lo ya obtenido; cita también, como factor coadyuvante en el desprendimiento, el aumento de peso del total de la masa placentaria.

Traugott cree que los factores que intervienen en el mecanismo del alumbramiento hidráulico, son múltiples: tumefacción de vellosidades, infiltración y ruptura de capilares, temperatura del líquido inyectado, hematoma retroplacentario, exceso de peso, contracciones excitadas, provocadas o reforzadas por la distensión, uterina.

Gabastou asigna a la expansión de la placenta por la inyección líquida, el mecanismo del desprendimiento de las vellosidades graponas; además, el "hidroma retroplacentario", como con tanta justicia así lo designa, la plétora de la placenta, obrando como cuerpo extraño y la acción del líquido caliente, como agente ocitócico, serían elementos coadyuvantes muy principales.

Sabemos que el alumbramiento fisiológico es una manifestación de la actividad uterina.

La contracción disminuyendo la superficie de inserción placentaria, mientras la placenta se mantiene inerte, continúa la acción de desprendimiento, que ya empezó, en un primer grado, la retracción del útero, en seguida de expulsar el feto. Con el sucederse de las contracciones, el desparalelismo entre superficie de inserción placentaria perteneciente al útero y superficie uterina de placenta, se acentúa, hasta obliga a todos y a cada uno de los cotiledones a realizar, se desgarran totalmente las vellosidades graponas y la placenta se desprende. El hematoma retroplacentario, indudablemente, representa un elemento coadyuvante en este mecanismo; por el peso que importa, por la excitación que produce al distender la pared uterina y por esa acción de "corta papel", que su tensión le da, tan bien puesta en relieve desde hace tiempo.

En la inercia del alumbramiento falta la acción fundamental de la contracción uterina; en las adherencias anormales de placenta, la contracción uterina, es, a veces, insuficiente para desprenderla; es necesario, por consiguiente, para que el alumbramiento se termine: hacer reaparecer a la contracción que se ha ido, reactivarla si es insuficiente o reemplazar la mecánica que ella desarrolla, para desprender los cotiledones, si por ningún medio se consigue tenerla nuevamente presente. He ahí resumida toda la terapéutica del desprendimiento patológico.

Los ocitócicos físicos, químicos, organoterápicos, **llenar** las dos primeras indicaciones; el alumbramiento artificial hidráulico, mecánicamente, reemplaza a la contracción uterina desaparecida o insuficiente. El alumbramiento según Crééle y el alumbramiento artificial manual desprenden a la placenta de una manera atípica.

Al inyectar líquido en la vena umbilical y rellenar todas las arborizaciones capilares placentarias, el volumen de la placenta, como lo hemos visto experimentalmente, y la superficie de inserción uterina aumentan paulatinamente a medida que el líquido se va introduciendo; el desparalelismo entre superficie placentaria de la pared del útero y cara uterina de la placenta se establece como en el desprendimiento fisiológico; consecuencia lógica es el desplazamiento de esta última y el desgarramiento de las vellosidades que la mantienen adherida.

También, durante la inyección y si se ha hecho ésta a presión sobre todo, algunas vellosidades, al desprenderse, se desgarran o estallan por el acumulo súbito del líquido; este líquido se comienza a derramar entre la placenta y la cara uterina, a medida que la inyección se prosigue y coadyuva por la presión a que está sometido, en manera muy importante, a terminar con el desprendimiento placentario.

Queremos hacer resaltar la acción benéfica importante de este hidroma retroplacentario, cuyo rol es de elemento principal en el desprendimiento por el método hidráulico; la práctica así nos lo enseña, ya que muy frecuentemente, tras la expulsión de la placenta se derrama el líquido coloreado, en abundancia, líquido que es un excedente del necesitado por la ingurgitación de la placenta y que con toda seguridad tiene que haberse acumulado por detrás

de ella. Este hidroma tiene que contribuir al desprendimiento en una forma más activa que el hematoma retroplacentario, ya que su cantidad es siempre mayor y la tensión a que está sometido lo debe ser igualmente, por razones de lógica.

No queremos negar, por último, la parte que corresponde a la placenta distendida, a la temperatura de la inyección, al peso excesivo que el líquido agregado representa, como excitantes, todos, de contracciones uterinas, aunque su rol, creemos, no habrá de ser de mucha importancia en la excitación de esas contracciones, ya que en los casos por nosotros observados, la mayoría habían sido sometidos a occitócicos sin mayor resultado.

En resumen, pues, de lo dicho se deduce: "Que el alumbramiento artificial hidráulico, realiza de fuera a adentro, lo que la naturaleza por la contracción uterina consigue hacer de dentro a afuera".

Schultze, de Jena, agrega a la acción de desprendimiento que realiza este método, una hemostática simultánea y que explica del siguiente modo: "por la fuerte repleción de los capilares de la placenta, fetal, los espacios sanguíneos maternos se hacen exangües, y en la parte de placenta adherida, la sangre de esos senos es obligada por la misma razón, a ascender hasta los senos maternos, estando impedidas de llenarse nuevamente, porque los capilares turgentes y repletos les hacen casi desaparecer debido a la expansión excesiva de su luz. En la parte de placenta desprendida, la misma ingurgitación, aplicará a los cotiledones desprendidos centralmente, luz de los vasos maternos sangrantes y se hará la homeostasia".

Kuster dice haber observado esa acción hemostática; **Schwarz no la** acepta. Nosotros no hemos visto nunca desaparecer hemorragias por desprendimiento parcial de placenta, consecutivamente al alumbramiento hidráulico, sino después de haberse ésta desprendido **totalmente**, y por consiguiente, haberse hecho la retracción uterina total.

Traugott afirmando lo dicho por otros autores anteriores, concluye: "que ningún otro método detiene las hemorragias en casos de placenta todavía retenida, con igual seguridad, igual prontitud y de un modo más inofensivo."

I V

De lo expuesto sobre el mecanismo del desprendimiento placentario en el alumbramiento hidráulico, sobre la causa de sus fracasos y de sus éxitos y sobre la experiencia adquirida, habremos de deducir cuáles son sus indicaciones.

Walter, para el alumbramiento manual, establece las siguientes indicaciones:

- 1- Hemorragia que pone en peligro la vida.
- 2- Retención persistente de placenta: a) por adherencia total o parcial (casi siempre con hemorragia); b) por placenta encastillada; c) por espasmo del orificio uterino o anillo de Bandl.

3- Ausencia parcial de placenta; a) con cotiledón accesorio; b) falta de uno o varios cotiledones.

4- Salida de la placenta a la cavidad abdominal después de ruptura completa de útero.

5- Inversión uterina.

Esas indicaciones del alumbramiento manual, están hoy restringidas por el alumbramiento hidráulico.

No estamos de acuerdo con Handel, ni Kuster, Quienes lo indican, aceptando su acción hemostática, a aquellos casos que una hemorragia pone en **peligro** la vida de la enferma, dada su forma cataclísmica. Aparte de eme una hemorragia de esa intesidad, necesita de una acción rápida y deci3'va, ella misma nos está indicando casi siempre, además, gran desprendimiento placentario, y por consiguiente, una contraindicación de procedimiento hidráulico. El Credé rápido y el alumbramiento manual, conservan aquí todos sus derechos.

Es en las retenciones prolongadas de placenta, ya sean con adherencia total de ellas, ya sea con desprendimiento parcial pero limitado, que se acompañan casi siempre de hemorragia discreta, donde e) alumbramiento hidráulico encuentra el 80 al 90[^] del total de sus indicaciones. Las causas de estas retenciones prolongadas, cuando no se agregan estados especiales de la fibra uterina, es la inercia del, alumbramiento.

En el desprendimiento precoz, parcial, de placenta, atribuible por lo común, también a inercia uterina, que se presenta con hemorragia suave, no en forma cataclísmica, el alumbramiento hidráulico, todavía encuentra una de sus más reales indicaciones.

En las adherencias anormales, tan frecuentes en los úteros fibromatosos, y que son otra causa de retención prolongada, el alumbramiento hidráulico, a presión máxima, reemplaza con ventajas al método manual.

En los espasmos del orificio uterino o anillo de Bandl, previo reconocimiento de la **total** o casi total adherencia placentaria, por arriba del sitio contracturado, el alumbramiento hidráulico, no se contraindica; el desprendimiento lo hará la inyección venosa, para obtener el descenso y expulsión habrá que vencer, previamente con anestesia, el obstáculo interpuesto.

En anillos de Bandl muy contracturados y tetanización uterina, en los encastillamientos de placenta muy ajustados, habrá de preferirse, por el contrario, el alumbramiento artificial que es más consciente, al hidráulico de aplicación peligrosa en esos casos.

Las tres últimas divisiones de Walther, como indicaciones de alumbramiento manual, no pueden entrar en consideración para el alumbramiento hidráulico.

La aplicación de este método habrá de extenderse, con caracteres profilácticos, a todos los casos, en que inmediatamente al parto se haga necesaria la extracción de la placenta (cardíopatías en decompensación, enfermedades pulmonares agudas, estados de shock graves, estados timolinfáticos, etc., etc.) o aún, en aquellos, que por la evolución del parto mismo se pueda sospechar un alum-

bramiento prolongado o patológico (inercia primitiva, úteros degenerados).

Una indicación precisa, en ese sentido, nos parece la inserción baja de placenta (tipo lateral, marginal centro parcial), cuando ha habido pérdida sanguínea abundante antes del parto o cuando es de preverla en el alumbramiento, por el desprendimiento de cotiledones observados antes de él.

Es nuestra intención dejar bien sentado, que en las inercias, como en todos los casos en que el desprendimiento de la placenta no se hace por insuficiencia contráctil de la fibra uterina, previamente al alumbramiento hidráulico se deberá recurrir a los ocitócicos y a la expresión suave del fondo uterino, que más de una vez terminarán con el alumbramiento.

El método de Credé, por los inconvenientes que origina a menudo, para desprender placentas totalmente o en gran parte adheridas, será utilizado, mientras haya indicación de alumbramiento* hidráulico, posteriormente a él y cuando éste hubiere fracasado, cuando por consiguiente, se sentara el dilema de recurrir al alumbramiento.

V

Para ser más concisos, haremos una descripción suscrita, en conjunto, de los casos que hemos sometido al tratamiento hidráulico y de lo que por su intermedio hemos conseguido.

Como ya dejamos dicho, experimentalmente, lo hemos realizado en buen número de parturientas: los resultados obtenidos están anotados en el correr de este trabajo.

Bajo el punto de vista terapéutico, que es el que nos interesa, se ha recurrido al alumbramiento hidráulico en 28 enfermas; bajo el punto de vista profiláctico, en tres inserciones bajas de placenta.

Las causas que nos decidieron a ensayar ese método, fueron: las siguientes:

1a. Trece veces (13) por inercia del alumbramiento con retención prolongada de placenta; retención total en unos casos (6) y desprendimiento parcial en otros (7), complicados estos últimos con hemorragia discreta.

2a. Seis veces (6) por retención prolongada de placenta debido a adherencias anormales: como en las anteriores, unas veces retención total (4), otras desprendimiento parcial (3) y hemorragia consecutiva.

4a. Dos veces (2) por retención de placenta y contractura intensa: y

5a. Tres veces (3) por placenta previa.

Entre los 13 alumbramientos hidráulicos indicados por retención prolongada total o parcial de placenta, hemos tenido tres fra-

casos (Obs. II, V y VIII); dos de ellos imputables al dispositivo utilizado (Ampolla de suero fisiológico) y el tercero, debido a que durante la inyección a presión, una colateral importante de la vena umbilical, posiblemente ante el obstáculo que le opusiera algún coágulo, estalló (y por ahí se fue derramando todo lo que se inyectaba) ; se hizo necesario, por consiguiente, en esos tres casos, recurrir al alumbramiento manual.

En un cuarto caso (Obs. XI), el hidráulico desprende insuficientemente los cotiledones y la placenta se expulsa recurriendo al método Credé únicamente.

En casi todo este grupo de observaciones, el alumbramiento hidráulico fue practicado después de comprobada la inutilidad de los acitócicos y del fracaso de la expresión de Credé suave. •

Una sola vez, además, recurrimos a utilizarlo, a la media hora de hecho el parto, por circunstancias especiales (Obs. V); en todos los restantes casos, esperando una hora, por lo menos, el alumbramiento espontáneo; a veces, muy pasado este plazo, fue la aparición de hemorragia la que nos decidió a suspender la expectación. Por consiguiente, con hemorragia bastante abundante, en algún caso, también recurrimos al hidráulico (Obs. VII y XIII), dando éste buen resultado.

Como se verá, cuando se haga la lectura detallada de las observaciones, nunca nos fue posible desprender la placenta con menos de 500 gramos de líquido (Obs. IV) y muy a menudo necesitamos más de 1.000 gramos para conseguir el éxito deseado (Obs. III, X, XII y XIII).

Los puerperios de los alumbramientos que terminaron con el método hidráulico nunca presentaron temperatura imputable a una causa genital.

Y es de llamar la atención, para terminar con las reflexiones sugeridas por este grupo de observaciones, que hemos llegado a practicar con éxito, alumbramiento hidráulico en una segunda placenta retenida, perteneciente a un embarazo gemelar próximo al octavo mes (Obs. IX) donde las dificultades eran mayores y en donde la vena umbilical, se puede imaginar, era de calibre pequeño, cosa que no nos impidió, sin embargo, aplicarle directamente el cono terminal de la jeringa Guyón, después de haber ampliado su luz, según la técnica descrita en otro sitio.

Por inercia del alumbramiento, pero con hemorragia muy precoz, hemos tratado seis enfermas (Obs. XIV a XIX).

En cuatro casos ha habido éxito franco; en dos de ellos fracasó (Obs. XIV y XIX) ; en uno se utilizó dispositivo no indicado y en ambos el alumbramiento hidráulico se abandonó muy precozmente (después de haber inyectado sólo 500 gramos); en el último caso, porque la hemorragia tomó carácter alarmante.

En todas estas operaciones el método hidráulico fue posterior al Credé fracasado; es lógico que no se dieran occitócicos, dado

que la indicación de intervenir en todos ellos, surgía de la aparición de hemorragia de carácter serio.

La cantidad de líquido a inyectar, en estos casos de desprendimiento precoz de placenta, se observa por comparación, siempre fue menor (600 a 800 gramos) que la que hemos visto se necesitaba en las placentas adheridas desde largo tiempo antes. Muy probablemente, las vellosidades graponas ya en tren de desgarrarse por contracciones del útero, en las primeras, los coágulos que han tenido tiempo para formarse en estas últimas y la cantidad de superficie a desprender, no han de ser ajenos a la diferencia que se observa.

Por último, es de anotar que en un caso (Obs, XVIII) de acuerdo con la experiencia, se continuó inyectando líquido por la vena umbilical, a pesar de observarse que en débil cantidad se derramaba por la vulva, pero la tensión intravenosa se mantenía; después de inyectar 400 gramos más, la placenta se desprendió.

Los puerperios fueron siempre normales.

De las siete retenciones prolongadas debido "a adherencias anormales (Obs. XX a XXVI), en una sola se observa resultado mediocre (Obs. XXIV), pues se necesitó recurrir a la expresión Credé a fin *de* terminar el alumbramiento. Es de llamar la atención en este caso, como en la generalidad de los otros referirles corno fracasados, el dispositivo utilizado era el de la ampolla de suero fisiológico y no el de la jeringa de Guyón. En los seis casos restantes, el alumbramiento hidráulico tuvo éxito.

Todas las enfermas agrupadas en esta serie, eran portadoras de úteros fibromatosos, y excepción hecha de una de ellas (Obs. XXII), todas también eran primíparas mayores de 30 años. Previamente al alumbramiento hidráulico se había recurrido a los ocitócicos y a la expresión Credé; ante el fracaso de éstos, nos decidimos a la obra terapéutica.

Es de observar la presión mayor que se debió dar al líquido de inyección en estos casos por la dificultad que presentaba para introducirle; el tino de adherencia, la degeneración placentaria y los coágulos acumulados han de contribuir a esa necesidad.

Los puerperios, en seis de ellas, fueron normales; la enferma de la observación XXV falleció a las pocas horas del parto, de congestión y edema de pulmón, comprobado en el cuadro clínico y por la necropsia.

Por último, se recurrió al hidráulico en una contractura de orificio interno con placenta adherida (Obs. XXVII), y en otra de anillo de Bandl retraído (Obs. XXVIII). En el primero, el método hidráulico desprendió la placenta, pero hubo necesidad de hacer ceder al sitio contracturado para extraerla; en el segundo, la ob-

servación no nos dice a qué fue debido su fracaso y la necesidad consiguiente de recurrir al alumbramiento manual.

Como ya lo hemos anotado, también, y con un fin profiláctico, hemos, en tres inserciones bajas de placenta, recurrido al alumbramiento hidráulico para desprender la placenta inmediatamente o poco después del parto.

Se trataba de placentas del tipo marginal (Obs. XXIX y XXX) y centro parcial (Obs. XXXI), en todas las tres habían zonas de cotiledones desprendidos; no obstante, el mejor éxito se obtuvo con este método, sin ninguna dificultad, habiendo tenido cuidado previamente, por la razón de los cotiledones desprendidos, de imprimir, durante la inyección, el máximo de presión al líquido.

V I

La bondad de un método surge: del vacío terapéutico que llena o de las ventajas que importa sobre el que reemplaza. El alumbramiento artificial hidráulico tiende a reemplazar al Credé y al alumbramiento manual en determinadas circunstancias.

La expresión de Credé para desprender la placenta totalmente adherida o en una gran extensión, y sobre todo cuando están insertas en úteros degenerados, debe reunir condiciones muy favorables en la enferma para que dé un éxito completo. Esas enfermas, por lo común, contraen sus paredes abdominales al tratar de hundir la mano para tomar el útero e impiden, por consiguiente, abarcar bien el fondo de la matriz, condición muy importante para exprimir totalmente la placenta; esa misma expresión al través de la pared abdominal es muy dolorosa, y por otra parte, no es raro el caso que se consigue exteriorizar a la torta placentaria desgarrada y faltándole algún cotiledón. El Credé con anestesia, de por sí, tiene ya el inconveniente de la anestesia misma que le resta mérito sobre el alumbramiento hidráulico.

El alumbramiento artificial manual es la intervención obstétrica que según todas las estadísticas, da mayor porcentaje de infección puerperal; la mano, a pesar de todas las precauciones tomadas (uso de guantes de goma, manguitos, alumbramiento por fuera de las membranas, etc.), deposita siempre a nivel de la gran herida uterina, gérmenes que encuentran allí, todas las condiciones favorables para desarrollar, exaltar la virulencia y multiplicarse, siempre que las defensas orgánicas, claudiquen. Con el alumbramiento hidráulico nada de eso sucede; el cordón umbilical, puente de unión entre la superficie a desprender y el procedimiento que habrá de producir esos efectos, es al mismo tiempo, por la distancia que importa su extensión, una garantía de que, siguiendo técnica irreprochable, ningún elemento sospechoso podrá llevarse en contacto con la herida uterina. Las posibilidades de infección con el alumbramiento hidráulico podrán considerarse las mismas que por el alumbramiento fisiológico, siempre que, como debe ser,

tengamos la garantía aséptica del material que utilizamos para llevarlo a cabo.

Y tan es así, que del total de alumbramientos hidráulicos que hemos realizado, sólo cuatro han tenido puerperios febriles achacables al alumbramiento o al parto; pero aun es de notar, que dos de ellos tuvieron que terminar con alumbramiento manual (**Obs. II y XIV**); el tercero (**Obs. XXII**), tenía como antecedente fiebre en el parto; y en el cuarto (**Obs. XXVII**) el alumbramiento hidráulico desprendió la placenta, pero para hacer ceder al anillo de Band retraído, hubo necesidad de recurrir a la ampliación manual. De modo que en los cuatro puerperios febriles, hubieron siempre causas ajenas al hidráulico mismo, invocables más directamente como origen de la infección.

No sabemos qué ventaja tendrá el alumbramiento hidráulico sobre Credé y el manual, en lo referente al peligro de retención de cotiledones accesorios o aun de cotiledones de la misma torta placentaria. Nuestra experiencia en ese sentido, es negativa, sólo queremos recordar que con el alumbramiento hidráulico no nos ha ocurrido nunca eso, a pesar de haberlo realizado en siete casos, donde toda o casi toda la placenta estaba adherida al útero por bridas muy espesas y fibrosas.

Los inconvenientes que puede presentar el alumbramiento hidráulico, habrán de surgir: de dificultades de su técnica, por consiguiente, pérdida de tiempo en aquellos casos de urgencia inmediata; o de utilizarlo cuando sus indicaciones no son exactas. Ambas cosas no son achacables al método; la manualidad y el criterio de su indicación los dejamos bien definidos en estas líneas, para que la falta de una, o el concepto equivocado del otro, corran por cuenta de quien lo realice.

Se ha hablado, por último, del peligro de embolia gaseosa al arrastrar aire hasta los senos maternos con el líquido que se ingurgita; aparte de que, con poco cuidado se puede evitar la introducción de aire en la vena umbilical, el trayecto a recorrer por una burbuja necesariamente muy diminuta, tendrá que ser obra de un mecanismo complejo y nadie todavía, en los varios años que lleva ya el método experimentado, ha descrito ese accidente consecutivo al alumbramiento hidráulico.

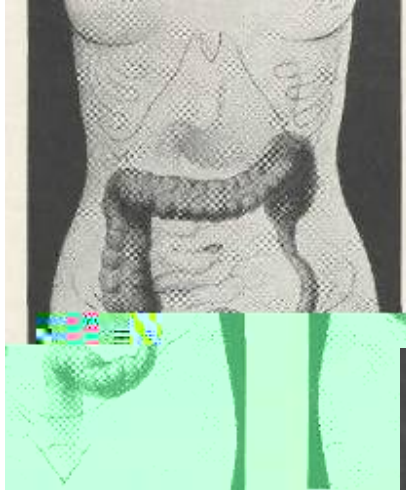
Un punto, a nuestro juicio, importante, y sobre el cual conviene fijar mucho la atención por el hecho de tratarse de un procedimiento que necesita todavía la sanción de una gran experiencia, es el que se refiere a la posibilidad de la penetración directa del líquido inyectado en la circulación materna general, causa, desde luego, de fracaso del método y quizá de consecuencias o posibles peligros por el hecho de inyectar rápidamente una masa líquida de consideración en el torrente sanguíneo materno, fuera de que, por la naturaleza del líquido (agua esterilizada, antisépticos, etc.), pueda acarrear peligros de hemólisis, coagulación, intoxicación, etc.

El hecho en principio, por lo menos, es aceptable, y en la práctica, en pocos casos, algo hemos observado que nos despierta la atención en el sentido de la gran cantidad de líquido inyectado

P
e
t
r
o
l
a
g
a
r

La causa más frecuente del estreñimiento surge de una falta muy común:

La negligencia de un "HABITO DE HORA FIJA"



ESTREÑIMIENTO ESPASTICO

El estreñimiento espástico presenta una historia de flatulencia y n tortijones en el abdomen inferior. Los músculos del intestino esta contraídos y las olas espasmódica son muy severas.



ESTREÑIMIENTO ATÓNICO

En el estreñimiento atónico el intestino se torna perezoso, pierde la tonicidad y hasta cierto punto su poder de contracción. Individuos que generalmente llevan una vida sedentaria, muy a menudo sufren de estreñimiento atónico.

Es posible que tanto el estreñimiento espástico como el atónico se hallo presentes en el mismo paciente en distintas ocasiones. El colon, haciendo u esfuerzo para ajustarse a un estado anormal, puede ser alternativamente hipertónico y excesivamente atónico.

**DE SABOR AGRADABLE
SE DISPERSA FÁCILMENTE**

**FÁCIL DE TOMAR
ES MISCIBLE CON AGU/**

AYUDA A LA ELIMINACIÓN NORMAL

en manifiesta desproporción con la cantidad de líquido hemático retroplacentario obtenido con el desprendimiento de la placenta, descontando la infiltración de las vellosidades y a pesar de que durante la inyección no se perdió al exterior la menor cantidad de líquido.

Este fenómeno podría explicarse, de acuerdo con Sklavounos, por el mismo proceso de formación del hidroma retroplacentario. La ruptura de los capilares intervillosos daría lugar a la acumulación del líquido inyectado en los espacios intervillosos, líquido que puede derivarse en parte por las venas útero placentarias, en parte, por el seno circular. Si la zona placentaria del útero no se contrae, no se forma en realidad el hidroma retroplacentario, y dicho líquido puede penetrar directamente, y con más o menos fuerza, en el sistema vascular del útero y de allí a la circulación general. Pero, como en general, la acción simultánea del calor de la inyección contrae la fibra lisa uterina, las venas uterinas son comprimidas a su vez, lo que determina la retroaestancación del líquido en los espacios intervillosos y la formación del hidroma retroplacentario. La consecuencia práctica sería, pues, la de proceder siempre con útero excitado previamente en su contractilidad (masaje, calor, hipofisina) (?), por lo menos momentáneamente, y usar líquido isotónicos calientes (suero artificial, etc.), de modo a ponerse a cubierto de estos presuntos peligros.

VII

CONCLUSIONES

Nuestras conclusiones son las siguientes:

- a) En lo que respecta a su técnica:
 - 1°. El éxito del alumbramiento hidráulico, 'en mucha parte, depende de la tensión grande con que se inyecte el líquido, y como consecuencia, de la mayor cantidad de él que se consiga acumular en menos tiempo.
 - 2°. El dispositivo único de la jeringa de Guyón, permite reunir las condiciones anteriores, aparte de que simplifica el procedimiento por no tener que recurrir al ayudante; cosa a tomar muy en cuenta, en los casos de urgencia y al ponerlo en manos del médico práctico.
 - 3°. La cantidad de líquido necesario para desprender" la placenta, varía entre 600 y 800 gramos, en términos generales; en casos menos frecuentes, se puede tener que llegar hasta 1.000 y 1.500 gramos para obtener éxito.
 - 4°. La aparición de líquido rojizo por la vulva, en escasa cantidad, no debe inducir a la suspensión del método, ni implica tampoco su fracaso definitivo, mientras se mantenga la tensión intravenosa, lo que obliga a continuar inyectando.
 - 5°. La aparición del líquido rojizo por la vulva y la desaparición de la tensión líquida intravenosa, indica el desprendimiento total de la placenta y por consiguiente, la terminación del hidráulico, o bien, un desprendimiento tan exten-

- dido, que el alumbramiento hidráulico se hace desde ese momento inútil.
- b) En lo que respecta al mecanismo de su desprendimiento:
- 1°. El mecanismo del desprendimiento placentario por el alumbramiento hidráulico, puede, sin temor, compararse al mecanismo fisiológico del alumbramiento.
 - 2°. Lo que, en primer término provoca el desprendimiento de los cotiledones, es el deparalelismo que a raíz de la repleción placentaria se establece entre la cara placentaria del útero y la cara uterina de la placenta y que en último término produce la dislocación de ésta.
 - 3°. El hidroma retro placentario, en nuestro concepto, representa un papel de importancia, como coadyuvante del desprendimiento cotiledoneo.
 - 4°. La contracción uterina provocada por el aumento de peso, la temperatura del agua inyectada y la distensión placentaria, juegan, para nosotros, un rol más secundario.
 - 5°. La acción hemostática de la placenta por el alumbramiento hidráulico no la hemos constatado.
- c) En lo que respecta a sus indicaciones:
- 1°. La hemorragia cataclísmica del alumbramiento contraindica el método hidráulico.
 - 2°. La inercia uterina trayendo retención total prolongada de placenta o retención prolongada, con desprendimiento parcial y hemorragia discreta, es la indicación más frecuente del alumbramiento hidráulico, comprobado el fracaso de los ocitócicos.
 - 3°. La inercia uterina con desprendimiento parcial precoz y hemorragia, crea otra indicación del hidráulico.
 - 4°. Las adherencias anormales, total o parcial, que producen, también, retención prolongada de placenta, indican el alumbramiento hidráulico, después de una acción ocitócica negativa.
 - 5°. El espasmo de orificio interno o anillo de Bandl, acompañados de adherencias placentarias, no contraindican el procedimiento hidráulico, en tanto que el encastillamiento o encarcelamiento de ella, son tributarios del alumbramiento manual.
 - 6°. El alumbramiento hidráulico encuentra aplicación, también, con fin profiláctico, siempre que haya necesidad de extraer la placenta inmediatamente al parto; o cuando sea permitido sospechar estados graves, como consecuencia de probables alumbramientos patológicos.
- d) En lo que respecta a su situación frente a otras terapéuticas:
- 1°. El alumbramiento hidráulico, en los casos de inercia del alumbramiento, debe ser posterior al recurso de los ocitócicos.
 - 2°. Su empleo, en los casos de indicación, debe ser preferido al Credé, por los inconvenientes que importa este último.
 - 3°. El alumbramiento hidráulico debe ser utilizado antes que el manual, cuando ambos estén indicados.