



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

SUERO OBSTETRICO
PARA LA BREVEDAD Y ANALGESIA DEL PARTO

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR

JULIO BENJAMIN SULTAN BERKOWITZ

Ex-practicante interno por oposición de los Servicios: 1ª de Maternidad; 2ª Medicina de Hombres; 4ª Cirugía de Mujeres; Traumatología de Mujeres; Otorrinolaringología de Mujeres. Ex-asistente de Residente del Servicio de Emergencia por oposición. Ex-practicante de la Clínica Anti-venérea en el Hospital General de Guatemala. Ex-practicante de la Clínica pre-natal en el Consultorio de Sanidad Municipal de La Palmita. Ex-delegado de la Asociación de Estudiantes Universitarios a los terremotos de la República de El Salvador de 1951.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO DE 1952

TIP. SÁNCHEZ & DE GUISE
8ª AVENIDA SUR NÚMERO 30. — TELÉFONO 2707.

INTRODUCCION

La finalidad de este trabajo de tesis, es dar a conocer un procedimiento nuevo empleado con todo éxito en tiempos recientes, en la primera Sala de Maternidad del Hospital General de Guatemala, con el objeto de hacer que el parto normal se efectúe en una forma rápida, acortando el tiempo del mismo y con la ventaja adicional de ser analgésico, a tal punto de volver los dolores de dilatación y expulsión tolerables en grado máximo, proporcionando así a la futura madre un estado de bienestar que contrasta sorpresivamente con el terror que la fisiología normal del parto produce en las futuras madres en la mayoría de los casos.

Tiene dentro de los modestos límites de un trabajo de tesis y la sencillez del método empleado, el mérito de haber sido ideado por un guatemalteco: el Doctor Arturo Zeceña M., y el haber sido Guatemala el primer país donde se usó el alcohol por vía endovenosa con fines obstétricos.

El procedimiento consiste en síntesis en la venoclisis de la solución que más tarde se menciona, a una parturienta normal, a la cual producirá brevedad y analgesia en los períodos del parto, así como también reducirá la estancia hospitalaria de la parturienta, porque la gran cantidad de calorías que encierra la solución por sus componentes hace que la recuperación sea magnífica y evita también las hemorragias neonatorum por la Vitamina K que contiene.

HISTORIA DEL PROCEDIMIENTO

En Diciembre de 1950 el Doctor Zeceña me dijo, que basado en la gran cantidad de trabajos que se habían publicado sobre el uso del alcohol endovenoso para calmar los dolores en el post-operatorio quirúrgico, sería quizá posible que la inyección endovenosa del mismo produjera analgesia, aunque fuera en parte, en los dolo-

res que el parto normal produce en su evolución natural; fue desde ese momento que nació la idea de usar el alcohol endovenoso con fines obstétricos.

La primera solución que se empleó con este fin fue la de dextrosa al 5%, con alcohol al 4½%, observándose ya con esta inyección que los dolores se aliviaban en parte, aunque no se había conseguido aún la solución ideal; por ello se continuaron los trabajos, usando soluciones en las que la cantidad de alcohol se fue aumentando cuidadosamente, hasta llegar a la conclusión de que la solución de dextrosa al 5% con alcohol absoluto al 7½% llenaba el fin buscado, es decir, que se había encontrado la solución alcohólica ideal, que por otra parte no producía fenómenos tóxicos y que daba resultados prácticamente idénticos a los obtenidos con soluciones más concentradas. En ese momento se había conseguido el fin primordial que inspiró la realización de este trabajo, pero nos encontrábamos ante el inconveniente de que con la inyección del alcohol a la concentración mencionada, las contracciones uterinas sufrían una detención en su intensidad y duración, con lo que se hacían menos efectivas para lograr su objetivo fisiológico; para evitar tal inconveniente se decidió usar algún ocitócico que pudiera actuar por la vía endovenosa de la manera más fisiológica posible. Los estudios de Davis, Adam y Pearl, demostraban que las contracciones uterinas que se obtenían por medio de la inyección endovenosa de Pitocín, diferían en mucho de las producidas por la inyección subcutánea o intramuscular de la misma droga, ya que en el caso de la inyección intramuscular el histerógrafo marcaba en la gráfica una contracción brusca, enérgica y sostenida del útero; mientras que con la inyección endovenosa gota a gota, la contracción era rítmica, espaciada y muy regular; lo cual la asemejaba en todo a la que se producía en un útero normal en el momento del parto, es decir, que la vía fisiológica para el uso del Pitocín es la endovenosa. Con esta base se comenzó a usar el Pitocín diluído en el suero a distintas concentraciones para tratar de obtener la solución que prestara los menores inconvenientes y que diera un margen de seguridad a la futura madre; la experiencia nos demostró que 10 unidades de Pitocín disueltas en 500 c. c. de la solución dextro-alcoholizada llenaban este objetivo y fue así como a la fórmula final se le agregó la cantidad antes mencionada, lo cual se obtiene con 1 c. c. de la solución de Pitocín que fabrica la Casa Parke Davis.

Nota: Se prefiere el Pitocín a la Pituitrina en este trabajo, porque el Pitocín está libre de los principios vaso-presores de la Pituitrina. Cuando se llegó a esta situación fue cuando ya el suero iba cobrando su carácter de efectividad en las pacientes en que se había empleado, siendo sólo necesario agregar ciertas substancias que favorecen el parto normal y cambiar la fórmula en el sentido de que en lugar de solución dextrosada al 5%, se aumentará dextrosa al 10%, ya que la glucosa en sí no sólo es una gran fuente de calorías sino que es solución hipertónica, tiene ligero efecto ocio-tóxico; se le agregó Gluconato de Magnesio por las propiedades antiespasmódicas manifestadas que tienen las sales de dicho cuerpo sobre el cuello uterino, que se traducen por aceleración del período de dilatación, reduciendo los dolores y acelerando su borramiento; con este mismo objeto se le agregó Tiamina, para llenar las exigencias nutritivas se sumaron otras vitaminas del complejo B y en prevención de la Hipoprotrombinemia del recién nacido se le adicionaron 10 miligramos de Vitamina K en forma de Menadione hidrosoluble; hasta que la solución a emplear quedó con la siguiente fórmula:

Dextrosa Natural purísima.	50 grs.
Alcohol Absoluto.	37.5 c. c.
Gluconato de Magnesio.	2 grs.
Tiamina.	0.50 grs.
Nicotinamida.	0.10 grs.
Riboflavina.	0.002 grs.
Menadione Hidrosoluble.	0.010 grs.
Pitocín.	10 U. I.
Agua Tridestilada c. s. p.	500 c. c.

FORMACOLOGIA **DE LAS DISTINTAS SUBSTANCIAS DEL SUERO**

Solución Dextrosada al 10%.—La glucosa tiene una importancia primordial en este trabajo por ser una de las fuentes de calorías más poderosas que se conocen. La Glucosa oficial pura está constituida por la d-Glucosa, su fórmula es $C_6H_{12}O_6$.

Caracteres.—Es un polvo blanco constituido, por cristales incoloros, inodoros, de sabor al principio harinado, luego azucarado, pero mucho menos que la sacarosa. Punto de fusión 146°.

La solución de glucosa recientemente preparada, contiene una mezcla de dos isómeros.

La solubilidad para el agua es de 1.25, y para el alcohol a 90° es de 60.

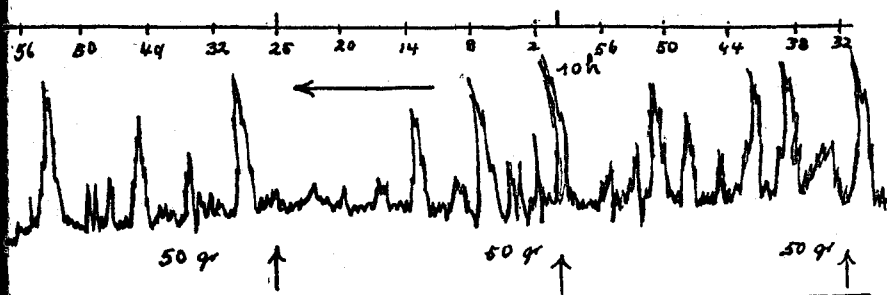
Acción Farmacológica.—Las soluciones glucosadas se emplean en Medicina solas o asociadas a otras sustancias de uso endovenoso. Usada sola, es un excelente medio para combatir la deshidratación y para evitar que el organismo gaste sus propias sustancias energéticas, ya que como mencionamos anteriormente su gran poder calórico hace que sus soluciones sean el sustituto nutritivo ideal, cuando no es posible recibir alimentación por vía oral.

El cuerpo humano metaboliza 1 gramo de Dextrosa por kilogramo de peso y por hora.

Indicaciones específicas de las soluciones de Glucosa al 5 ó 10%.

- a) Shock.
- b) Sepsis.
- c) Hiperhemesis gravídica.
- d) Eclampsia y Toxemias del embarazo.
- e) Insuficiencia Hepática.
- f) Desnutrición y Deshidratación.
- g) Coma Insulínico.
- h) Profilaxis del Shock operatorio.
- i) Evitar los estados de agotamiento cuando se requieren esfuerzos prolongados (fiebre, trabajos musculares excesivos, etc.)

Los italianos acostumbran dar a comer dulces a todas las parturientas.



Número 1.

Gráfica de la contracción uterina que se obtiene con la administración de Glucosa.

ALCOHOL

Acción farmacológica.—Acción local.—Daña las células precipitando y desecando el protoplasma.

Piel.—Produce enfriamiento al evaporarse. Frotado sobre la piel produce enrojecimiento y ardor.

Membranas mucosas.—Acción irritante.

Tejido subcutáneo.—La inyección de alcohol es dolorosa y va seguida de anestesia en el sitio de la inyección. Si se inyecta sobre un nervio, produce anestesia que es prolongada o permanente por degeneración nerviosa.

Acción General sobre el organismo.—El alcohol absorbido en cantidad adecuada afecta a casi todos los tejidos del organismo, pero principalmente al Sistema nervioso central del cual es un depresor constante, por esta cualidad participa de la acción de los anestésicos generales.

El aparente estímulo y euforia que se observa en los individuos que han ingerido alcohol, resulta de la liberación de los centros nerviosos inferiores la cual es producida por la inhibición sobre los centros nerviosos superiores; por esta misma razón es que la

tolerancia a los traumatismos dolorosos se aumenta en un grado máximo en los individuos que han ingerido alcohol, haciéndolos casi insensibles a los estímulos álgicos. Esta acción del alcohol es la que se aprovecha en la solución empleada en este trabajo.

El alcohol en sí también es una gran fuente de energía, ya que se oxida en el organismo el 98% y únicamente el 2% es eliminado, por esta propiedad proporciona a la futura madre una gran cantidad de calorías, con la cual se logra evitar el agotamiento obstétrico.

Es útil recordar aquí que el alcohol se ha usado y tiene propiedades de anestésico general, pero que si su uso se ha abandonado en ese sentido es porque las dosis anestésicas están muy próximas a las tóxicas.

El alcohol actúa también sobre los aparatos cardiovasculares, renal, respiratorio, gastro-intestinal, temperatura, músculos esqueléticos y funciones sexuales, etc.

GLUCONATO DE MAGNESIO

El magnesio es indispensable para la integridad funcional del sistema neuro-muscular, ya que desempeña un papel primordial en el mecanismo de desfosforilación muscular. Se absorbe con dificultad por el tracto gastro-intestinal, esta absorción es mayor mientras más ácida sea la reacción del duodeno.

El 80% del Magnesio sérico está ionizado y es difusible.

El Magnesio existe en el tejido muscular en cantidades elevadas, el músculo tiene 21 miligramos de magnesio por cada 100 grs. de tejido fresco.

Acción de las sales de Magnesio.—Aplicado sobre los nervios actúa como anestésico local, este efecto no es precedido de estimulación y es específico de las sales de Magnesio, por esta razón la inyección de sus sales hipertónicas se puede hacer en los tejidos con un minimum de dolor.

Quizá la acción más importante de las sales de Magnesio sea la antiespasmódica, la cual se hace más manifiesta en el esfínter de Oddy y en el *cuello uterino*, sobre los cuales actúa favoreciendo la apertura al contrarrestar el espasmo y tono que tiende a man-

tenerlos ocluidos, ya que las sales de Magnesio disminuyen el tono y la actividad contráctil de los músculos de fibra lisa.

La inyección de grandes cantidades de Magnesio o de sus sales produce depresión, que afecta al sistema neuromuscular periférico, con efectos similares a los obtenidos por la acción del curare.

El Magnesio bloquea la contracción muscular producida por algunos estímulos tales como la electricidad, la acetil-colina y la fisostigmina.

En Obstetricia se han usado las sales de Magnesio sistemáticamente desde 1927 por Harrar, para producir anestesia obstétrica y cotidianamente para aliviar los dolores que la dilatación cervical produce.

TIAMINA

Es el Cloruro de Vitamina B₁ cristalizado.

Sus propiedades físico-químicas fueron descritas en 1906. Fue aislada por Jansen y Donat en 1926.

Windaus y colaboradores dieron la fórmula empírica en 1932. Williams dió su fórmula exacta al sintetizarla en 1936.

La molécula de Tiamina consta de dos núcleos, uno pirimidínico y otro de Tiazol, el pirimidínico se encuentra en varias sustancias naturales, pero el de Tiazol sólo se ha encontrado en la Tiamina.

Acción Farmacológica.—*Síntomas Tóxicos.*—Astenia, tetania, respiración laboriosa y muerte por colapso respiratorio, pero su dosis tóxica es varios miles de veces superior a la Terapéutica.

Función Fisiológica.—Desempeña un papel fundamental en el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono; Peter, y Cole, demostraron que los tejidos orgánicos sin Tiamina utilizaban menos oxígeno. Los síntomas de insuficiencia tiamínica, son de origen nervioso y cardiovascular.

La unidad internacional es igual a 3 microgramos de Tiamina cristalizada.

Propiedades Físicas.—Cuerpo blanco cristalino, muy soluble en el agua y de olor suigénis.

Usos Terapéuticos:

- a) Neuritis Alcohólica.
- b) Neuritis del Embarazo.
- c) Enfermedades Cardiovasculares.
- d) Trastornos Gastro-intestinales.

Durante el embarazo están aumentados los requerimientos diarios de Tiamina, su insuficiencia produce síntomas análogos a los del Beriberi, lo que sucede más a menudo cuando hay hiperhemiesis gravídica o la dieta no llena los requisitos mínimos.

Los autores argentinos señalan la relación que tiene el tenor tiamínico del individuo con los trastornos de la dilatación cervical y llegan a la siguiente conclusión: "Siempre que se administre Tiamina a una parturienta, la dilatación cervical se hará más rápida, más sinérgica con las contracciones uterinas y habrá menos tendencia a las distocias de la contracción."

Nicotinamida y Riboflavina.—Se utiliza en este suero para llenar los requerimientos diarios.

VITAMINA K

Es un factor esencial para la formación de Protrombina en el Hígado; la forma natural se absorbe únicamente en el intestino, siendo para ello necesaria la presencia de sales biliares. Su falta, se evidencia por la aparición de hemorragias espontáneas u originadas por traumas leves. En el recién nacido o durante el parto, la deficiencia de Vitamina K puede provocar hemorragias cerebrales.

En las intervenciones quirúrgicas el déficit de Vitamina K engendra complicaciones que se traducen por trastornos en la coagulación sanguínea. Waddell y Werry en 1939 demostraron que un tiempo de protrombina extraordinariamente alargado en el lactante, vuelve a su valor normal 90 minutos después de la ingestión de 2 c. c. de un concentrado de Vitamina K; Helmann y Shettelles Mac Pherson y colaboradores, comprobaron que con la administra-

ción de Vitamina K a las madres antes del parto, se logra que el recién nacido tenga el tiempo de protrombina normal al nacimiento.

La deficiencia de Vitamina K, se presenta generalmente en el recién nacido durante los primeros cuatro días de la vida extra-uterina y esto por las siguientes razones:

- a) Por la falta de flora intestinal que transforma las proteínas en Vitamina K.
- b) Por la insuficiencia de sales biliares que impide que se absorba la Vitamina K.
- c) Por la hipermotilidad intestinal del recién nacido.

En el suero que empleamos en este trabajo se usa menadione hidrosoluble, la cual se puede administrar por vía endovenosa sin trastornos para la madre ni para el mecanismo normal del parto, previniendo así las hemorragias que pudieran ser debidas a hipoprotrombinemia y la diátesis hemorrágica del recién nacido.

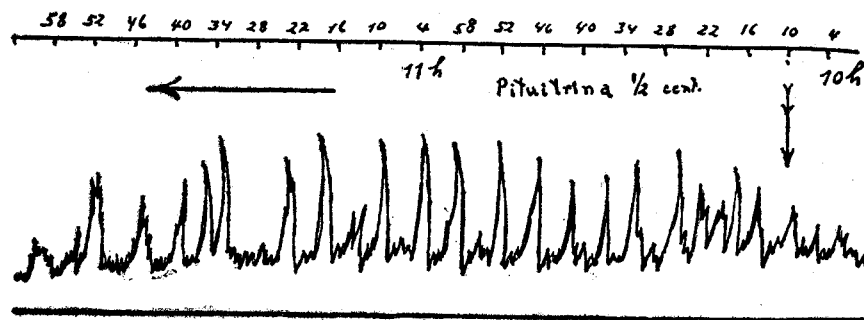
PITOCIN

Es el principio ocitócico activo del lóbulo posterior de la Hipófisis. El Pitocín estimula al miometrio, siendo esta acción muy selectiva. Las dosis pequeñas aumentan el tono y la amplitud de las contracciones uterinas. El útero es más sensible al extracto pituitario durante la fase estrogénica del ciclo menstrual y a medida que el embarazo se aproxima a su término.

El Pitocín no estimula por igual a todas las porciones del útero, el cuello uterino no responde ni siquiera a las dosis elevadas de la droga; es la actividad ordenada del fondo uterino bajo la influencia del Pitocín la que produce el trabajo del Parto.

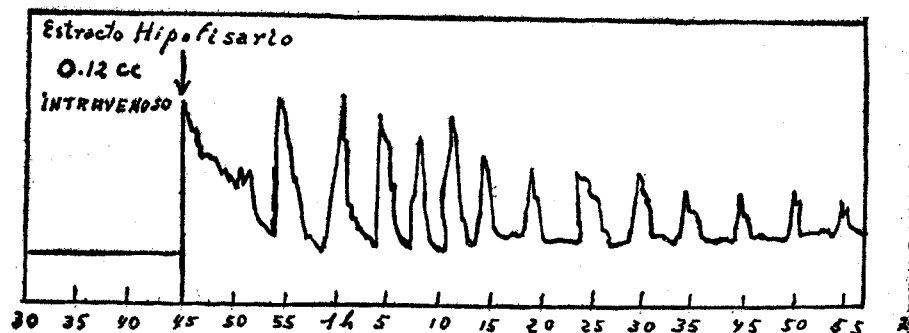
Davis, Adam y Pearl, demostraron que la inyección subcutánea o intramuscular del extracto de Lóbulo posterior de la Hipófisis producía una contracción acentuada y disrítica que registraba el quimógrafo como similar a la producida por la tetania uterina; en cambio, la inyección endovenosa gota a gota de una solución de extracto posterior de la Hipófisis daba una contracción uterina

espaciada y rítmica en todo similar a la que se produce durante el parto normal (ver gráficas 2 y 3), de donde concluyeron que la vía fisiológica para la administración de Pitocín era la endovenosa. (Journal of the American Medical Association 1936).



Número 2.

Curva gráfica de la inyección intramuscular de Pitocín registrada por el histerógrafo.



Número 3.

Curva gráfica de la inyección intravenosa de Pitocín registrada por el histerógrafo.

MODO DE ACTUAR DEL SUERO

El suero actúa en el organismo humano de la siguiente manera: La inyección endovenosa de la solución dextro-alcoholizada va a producir en la paciente un grado de euforia que variará según el grado de tolerancia de la misma para el alcohol, es decir, que habrá pacientes que necesiten mayor cantidad de solución para

alcanzar el grado de irritación cortical que va a dar la sensación de bienestar, en esos momentos generalmente los dolores de parto habrán sufrido una detención en su desarrollo y será el tiempo indicado para disolver dentro del frasco que contiene el suero, el contenido de una ampolla de Pitocín de 10 unidades.

El Pitocín vuelve a excitar las contracciones uterinas las cuales ya son recibidas por una paciente cuyo estado de ánimo está muy mejorado por acción del alcohol, con lo cual los dolores serán más tolerables; como en la solución existen sustancias que favorecen la dilatación (Magnesio, Tiamina), ésta habrá avanzado en el sentido de reducir el tiempo que tarda en producirse normalmente, acción que se ve favorecida por el impulso que sufre la presentación sobre el cuello uterino bajo el impulso de las contracciones que son provocadas por el Pitocín. Inmediatamente que la dilatación se consigue, comienza el período de expulsión, el cual se produce rápidamente, gracias a las mismas contracciones rítmicas y enérgicas del útero. Cuando el producto de la concepción ha sido expulsado, comienza el alumbramiento ayudado por la contractilidad específica del Pitocín sobre el fondo. El desprendimiento placentario se hace así lo más fisiológico posible y la formación del globo de seguridad de Pinard se hace inmediatamente, evitando en esta forma las hemorragias del alumbramiento.

Es francamente magnífica la forma en que las pacientes que han recibido el suero para su parto, se comportan durante todo el puerperio, ya no nos encontramos con aquellas pacientes agotadas, sino que por el contrario se goza del espectáculo de encontrar a una paciente animada, alegre y con la satisfacción de haber sido madre con dolores tolerables y en un tiempo mucho más breve como se verá en las observaciones que se presentan al final del presente trabajo.

TECNICA PARA EL USO DEL SUERO

La técnica para el uso del suero obstétrico difiere en poco de la técnica para una venoclisis normal. En primer término se prepara el equipo que consiste en:

1º—El frasco que contiene el suero.

2º—Un tubo de venoclisis, prefiriendo aquéllos que se emplean una sola vez.

3º—Una aguja hipodérmica Nº 20.

Luego se hace la transfusión del suero en la forma acostumbrada en la venoclisis, eligiendo para la transfusión una de las venas de los miembros superiores, ya que la contracción muscular que se produce en el momento de los dolores del Parto, impide la entrada de más cantidad en la circulación y por ende el paso de Pitocín, el cual continúa pasando espontáneamente al cesar la contracción dolorosa.

Respecto a la cantidad de gotas por minuto a inyectar varía según el caso así:

Inducción parto.	40 gotas por minuto
Parto normal.	60 gotas por minuto
Mola hidatidiforme.	80 gotas por minuto
Aborto inevitable.	80 gotas por minuto

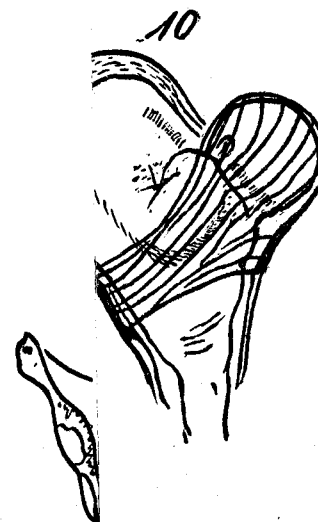
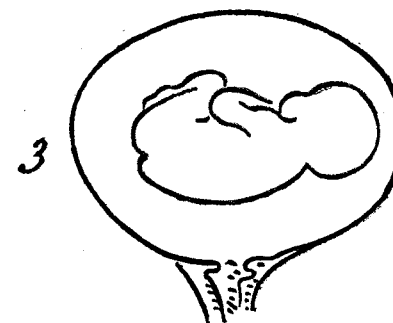
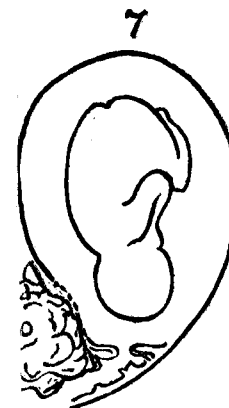
Esperar que el trabajo del parto se inicie espontáneamente. Cuando haya dilatación de 3 a 5 centímetros comienza a inyectar el suero a la velocidad que arriba se anota. Cuando se haya alcanzado la euforia producida por el alcohol se inyecta el Pitocín dentro del suero y se regula la velocidad del mismo, según la susceptibilidad de la paciente al Pitocín, partiendo de la base arriba anotada. Cuando el feto ya haya sido expulsado, se abre la llave del suero completamente, hasta que el alumbramiento se produzca. De ahí en adelante se espera que termine el del frasco, con lo cual la contractilidad uterina será máxima y se evitarán las hemorragias del alumbramiento.

INDICACIONES DEL SUERO

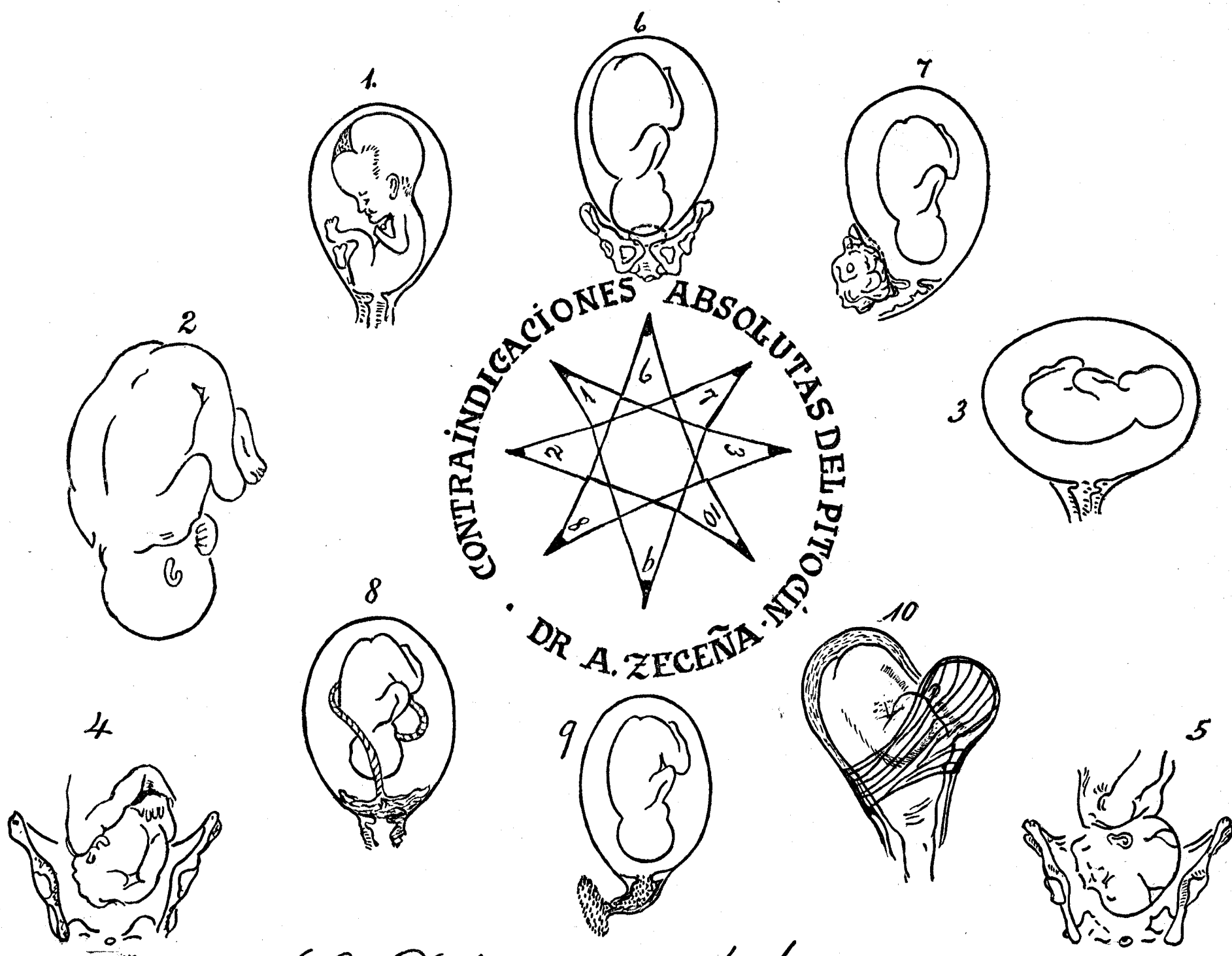
1º—En el parto normal para producir brevedad y analgesia.

2º—En la Mola hidatidiforme.

3º—En el aborto inevitable.



of 1/10/10



Contraindicaciones Absolutas del Pitocin

4º—En la inducción del parto.

5º—Como profiláctico de la trombosis en Obstetricia, ya que como dice Mazzel y Taylor: “El alumbramiento anormal se evitará en lo posible. Hay que estimular la formación del globo de seguridad de Pinard, y suprimir la retención de sangre en la cavidad uterina.” “LA OPTIMA CONTRACTILIDAD Y RETRÁCTILIDAD DEL UTERO EN EL ALUMBRAMIENTO Y POST-ALUMBRAMIENTO ES LA MEJOR GARANTIA PARA LIMITAR LA TROMBOSIS FISIOLÓGICA.”

“En el puerperio se debe corregir la deshidratación reponiendo el volumen líquido.”

6º—En general puede usarse en todos aquellos casos en que el Pitocín esté indicado.

CONTRAINDICACIONES DEL SUERO

Son las del Pitocín, las cuales se dividen en absolutas y relativas.

En las contraindicaciones absolutas NUNCA DEBE USARSE.

En las contraindicaciones relativas queda a juicio del médico usarlo o no.

Contraindicaciones absolutas:

1º—Feto Hidrocéfalo.

2º—Feto Gigante.

3º—Presentación transversa.

4º—Presentación de cara mento-posterior.

5º—Presentación de Frente naso-posterior.

6º—Estrechez Pélvica.

7º—Tumor Previo.

8º—Placenta previa central total.

9º—Estenosis cicatriciales de la vagina y de la vulva.

10º—Inminencia de ruptura uterina.

OBSERVACIONES

En el Hospital General de Guatemala, el Suero ha sido usado con éxito en 113 pacientes de los cuales se tomaron 10 observaciones para ser presentadas en este trabajo de Tesis.

Además el Suero ha sido usado en clientes particulares, de éstos hemos tomado las últimas seis observaciones, las cuales fueron gentilmente proporcionadas por los Doctores Octavio Herrera, Ramiro H. Alfaro y Luis Molina Gálvez.

Observación Número 1.

M. C., de 25 años de edad. Originaria de la Capital.

Grávida 9. Partos 8. Abortos 0.

La estaban atendiendo en su casa cuando la Partera se dio cuenta de que tenía un tumor Vaginal.

Temperatura 37.5°. Pulso 100. Presión Sanguínea 130/90.

Al examen se le encontró que tenía un rectoceles el cual se había hecho más manifiesto por el esfuerzo de expulsión.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Derecha Posterior. Dilatación 9 cms. Altitud 1.

Se le reduce el rectoceles, se le inyecta la solución y el parto se produce 10 minutos después. Alumbramiento inmediato al parto; Placenta y Membranas completas.

Complicaciones.—Ninguna.

Observación Número 2.

L. C. G., de 22 años. Originaria de la Capital.

Grávida 2. Partos 1. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 36.4°. Pulso 88. Presión Sanguínea 150/110.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda Anterior. Dilatación 3 cms. Bolsa entera. Altitud Móvil. Una hora después de este examen se le repite para ver qué datos nos proporciona; el resultado fue el siguiente: Dilatación 4 cms. Bolsa entera. Altitud 0.

Se le comienza a inyectar Suero y a los cinco minutos la bolsa se rompe espontáneamente, completándose la dilatación 10 minutos después de la ruptura de la Bolsa. La expulsión se produce en cinco minutos y el alumbramiento sucede cinco minutos después de expulsado el feto con placenta y membranas completas.

Cantidad de Suero inyectado 150 c. c.

Complicaciones.—Ninguna. Duración del trabajo desde que se puso el Suero, 25 minutos.

Observación Número 3.

C. V. M., de 17 años de edad. Originaria de la Capital.

Grávida 1. Partos 0. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37°. Pulso 80. Presión Sanguínea 110/70.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Dilatación 1 cm. Altitud 0.

En este momento se principia a inyectar el Suero y el parto se desarrolla en la siguiente forma: A los cinco minutos de iniciado: Dilatación 3 cms. Bolsa entera. Altitud 1.

Quince minutos después: Dilatación 6 cms. Bolsa entera. Altitud 1. Veinte minutos después: Dilatación 9 cms. Bolsa entera. Altitud 2. En este momento se practica la ruptura artificial de la Bolsa, la dilatación se completa cinco minutos después, durando el período de la expulsión, treinta minutos y el alumbramiento se sucede cinco minutos después del parto. Duración total del trabajo desde que se inyectó el Suero, 1 hora quince minutos.

Placenta y membranas completas.

Complicaciones.—Hemorragia del alumbramiento.

Observación Número 4.

M. B. R., de 17 años de edad. Originaria de la Capital.

Grávida 1. Partos 0. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 36.8°. Pulso 80. Presión Sanguínea 120/90.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Dilatación 1 cm. Altitud 0.

Se espera que la dilatación Cervical alcance 3 cms. y luego se le comienza a inyectar el Suero; el parto se desarrolla en la siguiente forma: A la media hora de haber principiado a inyectar el Suero la paciente tiene 6 cms. de dilatación. Bolsa entera. Altitud 1. Quince minutos después: Dilatación 8 cms. Altitud 2.

En este momento se le rompe artificialmente la bolsa y quince minutos después la dilatación se completa principiando la expulsión, la cual termina una hora después.

El alumbramiento sucede cinco minutos después de la expulsión. Placenta y membranas completas. Duración del trabajo, dos horas y veinte minutos.

Complicación.—Ninguna.

Observación Número 5.

F. Y., de 32 años. Originaria de Totonicapán.

Grávida 7. Partos 6. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37°. Pulso 74. Presión Sanguínea 110/70.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Derecha posterior. Dilatación 3 cms. Bolsa entera. Altitud Móvil. Cinco días después la enferma tenía la misma dilatación. Bolsa rota. Presentación Id. y altitud 0. En vista de que el trabajo no progresaba se decide inyectar el Suero. A los quince minutos de inyectado el Suero se completa la dilatación. La expulsión sucede cinco minutos después y el alumbramiento sucede inmediatamente a la expulsión.

Duración del trabajo con el uso del Suero: 20 minutos.

Placenta y membranas completas.

Complicaciones.—Ninguna.

Observación Número 6.

Z. L. de C., de 22 años. Originaria de la Capital.

Grávida 3. Partos 2. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37°. Pulso 84. Presión Sanguínea 120/90.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Dilatación 6 cms. Bolsa en-

tera. Altitud Móvil. Se comienza a inyectar el Suero, a los quince minutos se completa la dilatación rompiéndose la bolsa espontáneamente.

La expulsión se verifica siete minutos después.

El alumbramiento sucede natural cinco minutos después de la expulsión del feto. Placenta y membranas completas.

Duración total desde que se usó el Suero, 27 minutos.

Observación Número 7.

I. H., de 25 años. Originaria de la Capital.

Grávida 3. Partos 2. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37°. Pulso 80. Presión Sanguínea 120/60.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Bolsa entera. Altitud Móvil. Dilatación 2 cms. Se espera que la dilatación alcance 4 cms. y que la cabeza encaje, luego se comienza a inyectar el Suero.

Veinte minutos después la dilatación es de 9 cms. Bolsa entera. Altitud 2.

En este momento se le hace la ruptura artificial de la Membrana. A los diez minutos se completa la dilatación, comenzando la expulsión, la cual termina 5 minutos después. El alumbramiento sucede a continuación de la expulsión. Placenta y Membranas completas.

Duración del trabajo: 35 minutos.

Complicaciones.—Ninguna.

Observación Número 8.

J. P., de 25 años. Originaria de El Progreso.

Grávida 3. Partos 2. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37°. Pulso 80. Presión Sanguínea 110/70.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Bolsa entera. Altitud Móvil. Dilatación 3 cms. Se espera que la dilatación alcance 5 cms. es-

pontáneamente y que la cabeza encaje, cuando esto se obtiene se comienza a inyectar el Suero con los siguientes resultados:

A los quince minutos: Dilatación 9 cms. Bolsa entera. Altitud 1. En este momento se le rompen las membranas artificialmente y la dilatación se completa cinco minutos después.

El período de expulsión dura cinco minutos y el alumbramiento sucede espontáneamente.

Duración total del trabajo desde que principió a pasar el Suero: 20 minutos.

Complicación.—Ninguna.

Observación Número 9.

C. L. I., de 29 años de edad. Originaria de la Capital.

Grávida 4. Partos 2. Abortos 1.

Temperatura 37°. Pulso 80. Presión sanguínea 120/80.

Ingresa por dolores de Parto.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Bolsa entera. Dilatación 2 cms. Altitud Móvil. Hora y media después de su ingreso al Hospital presentaba una dilatación de 5 cms. Bolsa entera, cabeza encajada. En este momento se le inyecta el Suero y veinte minutos después al completarse la dilatación se le rompen artificialmente las membranas.

La expulsión dura 7 minutos y el alumbramiento 2.

Placenta y Membranas completas.

Duración del trabajo desde que se principió a usar el Suero: 29 minutos.

Complicaciones.—Ninguna.

Observación Número 10.

O. L. R., de 35 años de edad. Originaria de Quezaltenango.

Grávida 5. Partos 3. Abortos 1.

Ingresa por dolores suaves del Parto.

Temperatura 37.3°. Pulso 80. Presión Sanguínea 130/90.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Altitud Móvil. Cuello cerrado presentando una cicatriz antigua, el cuello estaba grueso.

Diez horas después de su ingreso, el cuello presentaba 2 cms. de dilatación, estaba grueso. Bolsa entera. Altitud 0.

En este momento se le comienza a inyectar el Suero y cuarenta minutos después el cuello tenía cinco cms. de dilatación. Bolsa entera. Altitud 1.

El siguiente tacto se le hizo 30 minutos después del anterior con los siguientes datos: Dilatación cervical 8 cms. Bolsa entera. Altitud 1. En este momento se le practicó la ruptura artificial de la bolsa, con lo que la dilatación se completó 5 minutos después.

El período de expulsión duró 10 minutos y el alumbramiento fue natural y completo 5 minutos después.

Duración total del trabajo, desde que principió a usarse el Suero fue de 90 minutos.

Nota.—En esta paciente el Parto duró más que los anteriores por existir Distocia de Cuello, pero no obstante esto no hubo nueva razgadura ni complicación alguna.

Son auténticas,

DR. ARTURO ZECEÑA.

Jefe de la Sala de Maternidad.

OBSERVACIONES PROPORCIONADAS POR EL DOCTOR LUIS F. MOLINA G.

Observación Número 1.

A. de G., de 39 años de edad. Originaria de Patzum.

Grávida 4. Partos 2. Abortos 1.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 37.2°. Pulso 84. Presión Sanguínea 120/70.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda Anterior. Bolsa entera. Cabeza insinuada. Cuello con 2 cms. de dilatación duro y grueso.

Se espera que la dilatación alcance 4 cms. espontáneamente y cuando esto se logra se principia a inyectar el Suero, la dilatación se alcanza a los 70 minutos después de ruptura espontánea de la Bolsa y comienza el período de expulsión que dura 15 minutos. El alumbramiento sucede espontáneamente 5 minutos después, placenta y membranas completas.

Duración total del trabajo desde que principió a usar el Suero fue de 90 minutos.

Complicaciones.—Ninguna.

Observación Número 2.

M. T. de O., de 24 años de edad. Originaria de la Capital. Grávida 1. Partos 0. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 36.8°. Pulso 84. Presión Sanguínea 120/70.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Cabeza encajada. Cuello con una dilatación de 4 cms.

La dilatación no varió durante las siguientes cuatro horas y fue entonces que se decidió inyectar el Suero con lo cual se alcanza la dilatación completa 40 minutos después. La bolsa se rompió espontáneamente. El período de expulsión duró 10 minutos.

Alumbramiento 10 minutos.

Duración total del trabajo desde que principió a usarse el Suero fue de 60 minutos.

Complicaciones.—Ninguna.

Son auténticas,
DR. LUIS F. MOLINA G.

OBSERVACIONES PROPORCIONADAS POR EL DOCTOR RAMIRO H. ALFARO

He tenido ocasión de experimentar en 20 casos distintos, en pacientes, la Fórmula Obstétrica de Suero del estimado Maestro, Doctor Arturo Zeceña, confirmando halagadores resultados para lograr el *parto breve y analgésico*, en todos los casos en que las diferentes circunstancias concuerdan para resolver el parto por la vía natural. Incluso en aquellos casos en que el parto ha debido

terminarse por fórceps, los cuales desde luego disminuyen notablemente usando esta preparación, he logrado cohibir más fácilmente la hemorragia contrarrestando el relajamiento uterino causado por la anestesia general, por medio de esta preparación de poder francamente uterotónico en ese período del parto.

En los casos que hasta hoy llevo observados, los niños han nacido bien, llorando luego al nacer. En cuanto al tiempo corrido desde la media dilatación, en que principio a poner el suero, hasta la dilatación completa y expulsión, he obtenido un promedio de TREINTA MINUTOS en las múltiparas y de UNA HORA en las primíparas.

No quiero ocupar mucho espacio en las páginas en que se desarrollará el trabajo de Tesis de Graduación del futuro colega Doctor In-fieri JULIO BENJAMIN SULTAN, quien se ha servido consultarme sobre los resultados por mí obtenidos, con el suero Zeceña, en mi clientela privada y de allí que únicamente relato para el efecto, dos observaciones de parto en primíparas.

Observación Número 1.—B. L. G. de I., 22 años. Originaria y vecina de esta Capital. Primípara. Sin historia de abortos anteriores. Se presenta a mi Maternidad, el 29 de Diciembre de 1951 a las 21 horas para ser atendida de parto. Al examen confirmo los datos siguientes: Temperatura 36.5°. Pulso 70 por minuto. P. A. 110 por 60. Embarazo a término; presentación de vértices: O.I.D.A.; encajada hasta la altura del segundo plano de Hodge; bolsa rota prematuramente; foco fetal 160 por minuto. Estado cervical: un centímetro de dilatación. 30 de Diciembre 1 hora y 45 minutos, hay 3 cms. de dilatación y trabajo muy intenso, inyecto 100 miligramos demerol; a las 4 horas el trabajo aún está muy fuerte, inyecto otros 100 miligramos. A las 5.20 horas dilatación 6 cms., principia a pasar suero Zeceña; a las 6 horas la dilatación es completa, se practica episiotomía lateral y la paciente expulsa espontáneamente una niña de 7 libras.

EN ESTE CASO A LOS CUARENTA MINUTOS DE ESTAR PASANDO EL SUERO ZECEÑA, SE LOGRO DILATACION COMPLETA Y EXPULSION DEL PRODUCTO.

Observación Número 2.—A. M. C. de B., 18 años; originaria y vecina de esta Capital. Primípara. Sin historia de abortos an-

teriores. En el momento que se presenta para ser atendida de parto, 7 de Enero de 1952 a las 19 horas, confirmo los datos siguientes: Presentación de vértice: O.I.I.P., encajada y descendida hasta el nivel del tercer plano de Hodge; estado cervical: cuello borrado, no hay dilatación; bolsa íntegra; dolores suaves y espaciados que permiten el sueño a intervalos. La paciente pasó así la noche y el día 8 a las 9½ horas confirmo: dilatación cervical 2 cms.; bolsa entera; foco fetal 140 por minuto. A las 11.30 horas, trabajo muy intenso, inyecté 100 miligramos demerol. La dilatación siguió progresando lentamente hasta las 18.20 horas en que ésta alcanzó 5 cms. y empezó a pasar suero Zeceña; a las 19.5 horas dilatación completa. Aquí noté resistencia del periné, dificultad de expulsión indudablemente por variedad de posición en occípito sacra y además por acortamiento diámetro bi-isquiático, por lo que decidí terminar el parto con fórceps, en cuarto plano de Hodge.

EN ESTE CASO SE COMPLETO LA DILATACION EN CUARENTA Y CINCO MINUTOS, DESDE EL COMIENZO DEL SUERO, PUDIENDO TERMINARSE EL PARTO QUE DE OTRA MANERA CON TRABAJO DE DILATACION TAN LENTO HABRIA DURADO CUATRO O CINCO HORAS MAS, CON EL CONSIGUIENTE AGOTAMIENTO DE LA MADRE Y SUFRIMIENTO FETAL.

Son auténticas.

DR. RAMIRO H. ALFARO.

OBSERVACIONES PROPORCIONADAS POR EL DOCTOR OCTAVIO HERRERA

Observación Número 1.

M. de P., de 24 años de edad. Originaria de Guatemala.

Grávida 2. Partos 2. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 36.5°. Pulso 80. Presión Sanguínea 120/80.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Cuello con 2 cms. de dilatación. Bolsa entera. Altitud Móvil.

Se espera que la presentación se encaje y que el cuello tenga una dilatación de 5 cms.; una vez logrado esto se comienza a inyectar Suero a razón de 60 gotas por minuto con los siguientes resultados: A los 15 minutos ruptura espontánea de la Bolsa. 5 minutos después dilatación completa.

La expulsión se produce en 6 minutos.

El alumbramiento natural se produce 8 minutos después de la expulsión. Placenta y membranas completas.

Duración del trabajo desde que se principió a inyectar el Suero: 34 minutos.

Complicaciones.—Ninguna. Levantamiento precoz. Dieta corriente.

Observación Número 2.

E. E. de C., de 25 años de edad. Originaria de la Capital.

Grávida 3. Partos 2. Abortos 0.

Ingresa por dolores de Parto.

Temperatura 36.5°. Pulso 70. Presión Sanguínea 130/80.

Diagnóstico Obstétrico.—Embarazo a término. Presentación Occípito Iliaca Izquierda anterior. Cuello 3 cms. de dilatación. Bolsa entera. Altitud encajada. En este caso el feto tenía la cabeza grande por lo que se esperó que la dilatación alcanzara 6 cms. espontáneamente y luego se principió a inyectar el Suero, al cabo de 15 minutos y después de ruptura espontánea de la Bolsa se alcanzó dilatación completa.

El período de expulsión se verifica en 8 minutos.

El alumbramiento sucede espontáneamente 12 minutos después, placenta y membranas completas.

Duración del trabajo desde que se principió a inyectar el Suero: 35 minutos.

Complicaciones.—Ninguna.

Levantamiento precoz de la parturienta.

Dieta corriente.

Son auténticas,
DR. OCTAVIO HERRERA.

CONCLUSIONES

- 1ª—El Suero ha demostrado su eficacia en todas las pacientes en que ha sido usado sin causar ningún trastorno a la madre ni al feto.
- 2ª—Siendo claras sus indicaciones y precisas sus contraindicaciones, su uso nunca acarreará problemas al obstetra, ya que en caso de presentarse alguna complicación, basta cerrar la llave para que el Suero deje de pasar y con esto cesarán sus efectos inmediatamente.
- 3ª—Que es una magnífica fuente de Vitamina K para el Feto.
- 4ª—Que por constituir una gran fuente de calorías, evita el agotamiento obstétrico a la futura madre.
- 5ª—Que es un gran medio para combatir las hemorragias del alumbramiento.
- 6ª—Que evita en la mayor parte de los casos de Mola Hidatidiforme el legrado, ya que la expulsión de la misma se produce en forma espontánea, evitando en esta forma el legrado que podría dar lugar a rupturas del útero.
- 7ª—Siendo el procedimiento de administración sumamente sencillo, puede ser aplicado aún en el domicilio de la parturienta.

JULIO SULTÁN B.

Vº Bº,

DR. ARTURO ZECEÑA.

Imprímase,

DR. CARLOS MAURICIO GUZMÁN,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

Pharmacopée Française, 1949.

Goodman Y. Gilman.—Bases Farmacológicas de la Terapéutica.

Rehfuss, Albrecht y Price.—Practical Therapeutics.

Murphy, D. P.—*American Journal Obstetric and Gynec.* Oct. 1942

Font, S. Dexcus.—Tratado de Obstetricia, 1949.

De Lee, Greenhill.—Principios y práctica de Obstetricia.

Moragues, J.—Clínica Obstétrica.

Dr. A. Zeceña.—Avance Terapéutico sobre un procedimiento para producir el Parto normal breve y analgésico. Rev. Escuela de Medicina.—Enero, Febrero y Marzo de 1951.

Dr. R. Pinzón.—El Alcohol por vía intravenosa en el post-operatorio.—1946.—Tesis de Doctoramiento.