

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

Las Ventajas del "Trilene" como Analgésico en el Parto

TESIS presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala, por RAFAEL
ESCAMILLA URRUTIA, en el acto de su in-
vestidura de MEDICO Y CIRUJANO.



GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1952

LAS VENTAJAS DEL "TRILENE" COMO ANALGESICO EN EL PARTO

- I.—Propiedades físicas y químicas del Trilene.
- II.—Propiedades farmacológicas del Trilene.
- III.—Propiedades analgésicas del Trilene.
- IV.—Analgesia y amnesia en Obstetricia.
- V.—Ventajas del Trilene como analgésico en el parto.
- VI.—Aparatos para dar el Trilene como analgésico en Obstetricia.
- VII.—Resumen de los casos personales.
- VIII.—Estudio de los casos reportados por tocólogos guatemaltecos.
- IX.—Conclusiones.
- X.—Bibliografía.

I.—PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DEL TRILENE

A.—PROPIEDADES FISICAS

El "Trilene" es un líquido azul transparente, volátil y con un olor agradable que se parece al cloroformo o al cloretilo.

El Trilene no es inflamable, carece por completo de acción irritante, es barato y posee olor agradable.

Peso específico	1,47
Densidad gaseosa	4,35*
Punto de ebullición	88.°C.
Punto de fusión	-22.°C.

(*) Aire igual a 1).

Es muy estable cuando se guarda en apartados cerrados al abrigo de la luz y del aire. No es bueno dejar mucho tiempo después de su uso el Trilene en los inhaladores o frascos de vidrio (de color ámbar), y para evitar la posible oxidación, se recomienda poner una carga fresca cada pocos días.

El Trilene es un tricloroetileno, especialmente purificado estabilizado con adición de timol (al $1 \times 10,000$) y teñido con un colorante azul inocuo (waxolina azul al $1 \times 200,000$).

El "TRILENE" es un producto de la casa inglesa *Imperial Chemical (Pharmaceuticals) Limited*. Compañía subsidiaria de la *Imperial Chemical Industries Ltd*. Firma que también fabrica la "Paludrine".

B.—PROPIEDADES QUIMICAS

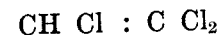
El Trilene es un tri-cloro-etileno y pertenece como el cloroformo o tri-cloro-metileno, al grupo de las drogas con acción anestésiante, con la ventaja sobre éste, de ser mucho más volátil, de modo que su eliminación es más rápida, y por lo tanto también será más rápido el tiempo de recuperación del enfermo, y menor las posibilidades que se produzcan lesiones tóxicas.

El "Trilene" no debe confundirse con el TRICLORO-ETILENO o simplemente llamado TRI de uso comercial y que se utiliza ampliamente en la industria, pero no es adecuado para fines anestésicos ni analgésicos en humanos. Descrito por primera vez en 1864, se usa mucho en procesos industriales como disolvente de la grasa. En diversas ocasiones se han publicado informes sobre el envenenamiento crónico de los obreros que manipulan este agente, y en 1915 llamó PLESSNER la atención sobre parálisis del quinto nervio craneal en tales casos; esto condujo a que fuese empleado como analgésico para aliviar las neuralgias del trigémino. Al describir su empleo señalaba WATERS (1935) que la analgesia producida era generalizada, y no tenía un efecto específico sobre el nervio trigémino y sus ramas.

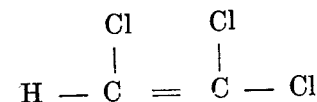
El TRI es un líquido incoloro y transparente, con olor dulce algo parecido al del cloroformo, prácticamente insoluble en el agua, pero se mezcla con el éter, cloroformo, aceites fijos y volátiles y con muchos líquidos orgánicos. Tanto en estado seco como en presencia de agua, y a elevada temperatura, es indiferente respecto a los metales más usados en la industria. Esta indiferencia combinada con su incombustibilidad hace del Tri un excelente sustituto de la bencina y del tetracloruro de carbono. No sólo disuelve las grasas, aceites, resinas, productos alquitranos-

sos y bituminosos, caucho y otras substancias orgánicas, sino también azufre y fósforo.

FÓRMULA QUÍMICA:



FÓRMULA ESTRUCTURAL:



II.—PROPIEDADES FARMACOLOGICAS DEL TRILENE

A.—ABSORCION Y ELIMINACION

El vapor del Trilene se absorbe rápidamente a través de la membrana mucosa del tracto respiratorio. El 72% se absorbe de esta manera cuando se inhala con aire.

Se excreta mayormente por los pulmones con el aire espirado y una pequeña cantidad se elimina por los riñones en forma de ácido tri-cloro-acético. La excreción es pronta después de una administración rápida e intensa, pero más lenta después de una continua durante un período largo.

B.—EFECTOS SOBRE EL SISTEMA RESPIRATORIO

El Trilene ocasiona respiración frecuente y superficial, y en la anestesia hay taquipnea de 40, y debe procurarse que no pase de 50. Si llegara a suceder esto, es señal de dosificación excesiva, y hay que quitar la mascarilla y dar aire puro, y si la duración de la anestesia ha sido de largo rato, es mejor dar oxígeno.

La dosificación insuficiente lo indica una respiración lenta y tranquila, seguida ocasionalmente de estridor.

Posee pequeño o nulo efecto sobre las vías respiratorias, y no produce salivación o secreción de moco excesivas, si la medicación previa ha sido adecuada y oportuna.

C.—EFECTOS SOBRE EL SISTEMA CARDIO VASCULAR

Sobre la frecuencia del pulso, generalmente se observa bradicardia, y muy rara vez taquicardia.

Sobre la presión sanguínea, generalmente no hay cambios, y raras veces se encuentra una hipotensión, bajando solamente unos 10 ó 15 milímetros de mercurio, de la toma pre-anestésica.

La trasudación capilar de las heridas es menor, comparada con la narcosis con éter.

Las arritmias se encuentran frecuentemente, en un 10% de los casos de anestesia, pero clínicamente el fallo cardíaco, sólo en un caso se ha registrado en la literatura (HAWORTH y DUFF, 1943), y atribuido a una inhibición vagal. Debe evitarse el empleo simultáneo de la adrenalina, a causa de la posibilidad de que se inicie la fibrilación ventricular.

D.—EFECTOS SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El Trilene determina primero analgesia y después pérdida de la conciencia, que no obstante puede recuperarse fácilmente si sólo se ha inhalado a baja concentración. A veces sienten hormigueo de la cara, del cuero cabelludo, y ocasionalmente de los miembros. La cara puede sentirse adormecida o tensa y la lengua entorpecida. A veces hay vértigo, sobre todo si el enfermo no está acostado.

Aun cuando todavía se estudian los métodos de administración de este anestésico, hay que prevenirse enérgicamente contra su empleo en aparatos de circuito cerrado. Los informes de CARDEN, HUMPHREY y McCLELLAND (1944) y por McAULEY (1943), han indicado que la presencia de álcali y el calor engendrado en el absorbedor causa una descomposición del Trilene en productos tóxicos de gran peligro potencial para el paciente, en especial el di-cloro-acetileno. Durante su administración por tal técnica han ocurrido desgracias y se han observado parálisis del tercero (motor ocular común) y del quinto (trigémico) ner-

vios craneales, en el período post-anestésico. *Por consiguiente, no debe emplearse en ningún caso el Trilene en aparatos de circuito cerrado de ningún tipo.*

E.—EFECTOS DESPUES DE LA ADMINISTRACION

Después de una anestesia exclusiva con Trilene correctamente administrada, la recuperación se produce generalmente en pocos minutos y el enfermo recobra rápidamente sus facultades completas, aunque pueda persistir un pequeño desvanecimiento y confusión mental durante breve tiempo. La cefalea, la náusea y los vómitos son de rara aparición y nunca suelen persistir. Las complicaciones pulmonares no son corrientes, y las afecciones pre-existentes en este sistema, no parecen afectarse con el Trilene. Pueden presentarse albuminuria y acetonuria transitorias, pero no se han registrado casos graves de acidosis.

Por supuesto, cuando se usa como analgésico, por ser mínima la cantidad de droga administrada, no aparece ningún trastorno si sólo pocas horas se ha utilizado.

F.—TOXICIDAD

El Trilene se parece al cloroformo en sus efectos, pero es menos potente y menos tóxico, y el factor seguridad, o sea la relación entre la dosis letal mínima y la dosis anestésica, es mucho más amplia. No obstante su analogía con el cloroformo, el riesgo de lesionar el hígado es mínimo, hasta el punto de no haberse registrado ni un caso que pudiera imputarse al Trilene solamente. Hasta se ha demostrado que los trastornos hepáticos son menores con el Trilene que con el éter y que son transitorias con ambas drogas.

En animales, la experimentación demostró sorprendentemente, la ausencia de lesiones renales y hepáticas

después de una larga y continua exposición al vapor del Trilene.

JACKSON en 1934, reporta su uso como anestésico general y como analgésico en perros.

A mismo tiempo HERZBERG publica un reporte sobre el estudio histológico de los órganos de los perros muertos por la administración prolongada de vapor de tricloroetileno en alta concentración y no encontró cambios significativos.

III.—PROPIEDADES ANALGESICAS DEL TRILENE

La analgesia se caracteriza por una pérdida de la sensación dolorosa sin pérdida de la conciencia. Con el Trilene la analgesia se produce fácilmente, con rapidez y eficacia, y se mantiene con suma facilidad.

Desde nuestro punto de vista consideramos que la analgesia o anestesia que brinda la droga, guarda relación con la concentración del producto en la sangre. Cuando dicha concentración no es muy elevada, el sujeto entra en la fase de *depresión cerebral* y se obtiene analgesia. Mientras que si en cambio la concentración se eleva al límite necesario, se llega a la fase de *depresión medular* y se obtiene anestesia. Y por último, si la dosis es excesiva, se puede pasar a la fase de *depresión bulbar*, y muerte por paro respiratorio y cardíaco.

Se comprende en razón de la gran volatilidad del Trilene, lo fácil que es salir de la fase de depresión cerebral o analgesiante, y lo difícil que es mantener la fase de depresión medular o anestesiante.

De ahí que si no se utiliza un aparato que permita modificar fácilmente la concentración del Trilene en la mezcla Trilene-aire, o en la de Trilene-oxígeno que aspira el enfermo, malos son los resultados que van a lograrse en muchos casos.

Del mismo modo si no se sigue una técnica adecuada, vigilando estrictamente al enfermo para tenerlo en la fase deseada, es muy difícil que quedemos conformes con los resultados que obtengamos.

Es necesario recordar en razón de las propiedades farmacológicas del Trilene, la posible toxicidad del mismo podría manifestarse si se elevara extraordinariamente la concentración de la droga en la sangre, con lo que podría

llegarse a la fase de depresión bulbar, o si se administra por mucho tiempo a dosis altas; con lo que podrían originarse alteraciones cardíacas y hepáticas. Es por estas circunstancias que conviene que las aplicaciones sean dadas con aparatos de circuito abierto, a fin de impedir que se llegue y se mantengan tan altas concentraciones.

DEXEUS FONT, de 1949, dice:

“Favorece mucho el parto a la reina, el empleo del aparato de Freedman o el vaporizador de Oxford. Tanto con el uno como con el otro, la mujer tiene la ventaja de prescindir de la colaboración del anestesista, y regula sus inhalaciones según su propia voluntad. No puede representar peligro alguno, aunque quede totalmente en manos de la parturienta, y el tocólogo o sus asistentes se alejen por unos momentos de la proximidad inmediata de la misma. Efectivamente, si llegase por un momento a la anestesia, la máscara caería por su propio peso al dejar de mantenerla sujeta la mujer, alejando de esta suerte todo peligro. Las mujeres no pusilánimes se sienten muy satisfechas con su uso, que es especialmente eficaz cuando se emplea el Trilene. Nosotros poseemos muy buena experiencia de ambos”.

En odontología, se está usando la analgesia por el Trilene, por medio del APARATO DE WILLIAMS (1946), que se ha ideado con fines de auto-administración. El aparato se sujeta a la cabecera del sillón, y una pera de caucho que sostiene y comprime el paciente, produce una mezcla de aire y Trilene que él mismo respira a través de un inhalador nasal especial. La salida del vapor analgésico depende enteramente de la acción muscular consciente del paciente, por lo que no es posible sobrepasar la dosis.

El Trilene es especialmente útil en la inducción de la anestesia. El comienzo es suave y más breve que con el

IV.—ANALGESIA Y AMNESIA EN OBSTETRICIA

A.—GENERALIDADES

Trataré de escribir este capítulo en lenguaje corriente, y definiendo los términos médicos, pues así puede ser leído por mujeres que no tengan ilustración galénica, y saquen algún provecho, ayudando al médico en el momento de su parto, y mejor todavía si desde su embarazo.

Pocas cuestiones han suscitado tantas controversias en obstetricia, como la de la supresión del dolor en el parto fisiológico o aproximadamente fisiológico. Nada extraño que así sea, pues todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre la interpretación causal del *dolor que acompaña a la contracción uterina, el único sufrimiento fisiológico*. También se discute sobre el papel desempeñado por el dolor.

Haré un pequeño recuerdo sobre la FISIOLOGIA DEL PARTO. La dilatación completa del cuello uterino se alcanza en 10 horas en la nulípara (que no ha tenido hijos), y en 4 ó 5 horas en las multiparas (que han tenido varios). Esto comprende el primer período o *período de dilatación*.

Efectuados el borramiento y la dilatación del cuello, se inicia el *período expulsivo* del parto (segundo período), que ha de finalizar con el nacimiento del hijo tanto tiempo esperado, y es de 2 horas en la nulípara y de $\frac{1}{2}$ a 1 hora en la multipara.

El tercer período es el desprendimiento y expulsión de la placenta, y se hace 10 ó 20 minutos después del parto (es el *período del alumbramiento*).

El dolor suele ser neto y evidente durante el borramiento del cuello uterino, y se vuelve intenso y hasta intolerable en el curso de la dilatación, especialmente durante la primera mitad de la misma. Al finalizar la dilatación,

el dolor suele perder el carácter intolerable, que hacía retorcerse a la mujer en la cama, desordenar las sábanas y hasta incurrir en excesos de lenguaje; y la parturienta experimenta al deseo de defecar. Esa es la característica del período expulsivo.

La mujer no tiene ningún dominio sobre los dolores de la contracción uterina, pero cualquier factor emocional es capaz de modificarlos. Son casi parecidos a los retortijos.

DOL, es la unidad de dolor, y equivale a la décima parte del dolor intenso máximo. HARDY y JAVERT, hicieron la algemetría, (algemetro = aparato para medir el dolor), en el parto, y sacaron las siguientes conclusiones: en el tercer cuarto del primer período el dolor era igual a 5 ó 7 doles. En el último cuarto del primer período sube a 7 ó 10 doles. Los resultados de la experiencia de estos autores, apoyan la teoría que los factores psicológicos pueden regir la conducta de la paciente. Y que las reacciones de las parturientas dependen hasta cierto punto del dolor, la fatiga, la ansiedad y aún la hostilidad. De ahí que la reacción objetiva no siempre pueda servir de base para calcular la intensidad de los dolores del parto.

Si bien uno de los primordiales deberes del médico es el alivio del dolor, no podemos menos que sorprendernos al constatar, que en lo que se refiere al parto, fué hasta mucho después que la anestesia quirúrgica era ya ampliamente usada, que se hicieron las primeras pruebas para aliviar el dolor que acompaña al nacimiento de todo ser humano. La explicación a este desinterés por parte de los médicos, la encontramos en que antiguamente la asistencia de partos, estaba encomendada casi exclusivamente a mujeres, y en segundo lugar, a que el médico era llamado cuando el parto era de tal manera anormal, que, o el niño había ya fallecido, o la madre se encontraba en peligro de perecer también.

Pero este estado de cosas no podía permanecer indefinidamente, y en 1847, SIMPSON de Edimburgo, recurre por primera vez al éter para hacer una versión. Ya las cualidades anestésicas del éter habían sido descritas por JACKSON-MORTON en 1843. Pero Simpson marca en el tiempo, la fecha a partir de la cual, en todos los países, los tocólogos habrían de emprender la búsqueda del analgésico ideal.

Hace más de un siglo (1847) introdujo el mismo SIMPSON el cloroformo como anestésico y lo defendió como analgésico en el parto. (El cloroformo fué descubierto en 1831, y sus propiedades anestésicas divulgadas por FLOURENS en 1847). Los grandes beneficios que el trabajo de SIMPSON hizo recaer en las parturientas fueron de inestimable valor. Cuando se considera que en aquellos tiempos existía una pública condenación contra la administración de cualquier fármaco que aliviase los dolores del parto, se comprenderá cuanto han cambiado los tiempos. Hoy día hay una creciente tendencia en las futuras madres a hacer constar que no desean sufrir dolor durante sus partos. Para satisfacer esta demanda han de observarse ciertos principios esenciales en la elección de un analgésico satisfactorio. Tales principios son: cualquier procedimiento que se elija debe ser sencillo y poco costoso, no debe haber peligro para la madre ni para el niño, no debe prolongar el parto, debe conservarse la cooperación de la paciente y no aumentarse la intervención operatoria, y no debe haber interferencia en el tercer período del parto. Esto es mucho exigir, pero debe ser el objetivo de la elección de un analgésico conveniente. Ya veremos que el Trilene, cumple con todos los requisitos deseados.

En los tiempos de SIMPSON dominaba una tradición, según la cual la mujer encinta o parturienta tenía una especial inmunidad contra la acción del cloroformo. Esa tesis no puede ya mantenerse, pues si se lleva adelante la

administración del agente hasta el estado de anestesia quirúrgica completa, sus efectos son enteramente análogos a los que se ven en otros individuos. La supuesta inmunidad reside: 1) en el hecho de que generalmente se emplea en dosis mínima, para producir tan solo un estado de analgesia; y 2) en la ausencia del elemento miedo, puesto que las mujeres con dolores de parto están en un estado de ánimo que las predispone a acoger con satisfacción el anestésico. Administrado de esta manera parece haber poco o ningún peligro, ya que el estímulo de los dolores no parece excitar la fibrilación cardíaca, sobre lo que ha llamado LEVY la atención.

B.—EN FAVOR DE LA ANALGESIA

En la actualidad constituyen la mayoría los que opinan que es justificado aliviar, y hasta suprimir completamente los sufrimientos del parto.

Sin poder pasar revista a todas las ventajas que los diversos recursos utilizados pueden representar para la buena evolución del parto (corrección de ciertos trastornos dinámicos, abreviación del período dilatante, etc.), sólo manifestaré una vez más que gracias a la tranquilidad de la paciente, el médico no se verá coaccionado, tanto por ella misma como por los familiares, a poner fin a su martirio, en un momento en que toda intervención resulta siempre altamente peligrosa.

Tampoco debemos olvidar las crecientes dificultades que se observan para que la cabeza fetal atraviese el conducto pelviano (o canal del parto). Pues con la evolución de la raza humana, a lo largo de los siglos, la cabeza, mas bien la masa encefálica, ha crecido en una desproporción enorme comparada con el resto del cuerpo humano, produciendo en los actuales tiempos, dificultades para la expulsión de la cabeza. (L. RECASENS). Por eso ahora la causa más frecuente de distocia, es la distocia cefálica.

No cabe duda que la civilización con sus infinitos halagos, ha traído aparejada una acentuada sensibilización del sistema nervioso, y si se tiene en cuenta la disminución del sentimiento maternal, se comprende que la capacidad de resistencia al sufrimiento haya disminuído considerablemente, al extremo que cada vez parece más cruel la función biológica del parto; cuando en realidad no hay motivos científicos para que él no se cumpla silenciosamente, tal como sucede en los animales y en las mujeres de razas primitivas.

Se ha intentado aliviar a las parturientas en el período dilatante con distintos procedimientos. Uno de ellos consiste en sumirlas en un estado soporoso (sueño crepuscular), que si bien es cierto no logra impedir completamente la percepción de las sensaciones dolorosas, por lo menos acarrea ulteriormente una amnesia absoluta de todos los sufrimientos. El complemento de un anestésico al final del período expulsivo, al suprimir los dolores del desprendimiento cefálico, haría el procedimiento más seductor todavía.

C.—EN CONTRA DE LA ANALGESIA OBSTETRICA

Están naturalmente inclinados a respetar el dolor, los que opinan que éste es un fenómeno íntimamente ligado al parto y beneficioso para la buena evolución del mismo (así cree BOERO).

Igualmente, los que tienen al sublime trance maternal con todas sus angustias como una prueba necesaria, que influye poderosamente en la vida psíquica de toda mujer.

También ha intervenido mucho el factor religioso, pues ellas tampoco están de acuerdo con la supresión del dolor del parto.

Y "LA BIBLIA" en El Génesis, capítulo 3, versículo 16 dice: "A la mujer dijo (Dios): Haré que sean muchos

los trabajos de tus preñeces; con dolor parirás los hijos; y a tu marido estará sujeta tu voluntad, y él será tu señor".

Una autora norteamericana, GERTRUDE NIELSEN, ha dicho que el hecho de tener familia en estado de inconsciencia, dañaría su personalidad, y sería para ella una fuente de trastornos nerviosos. Por otra parte dice también, que no puede agradar a ninguna mujer, más bien a ninguna madre, inteligente o no, moderna o antigua, que el nacimiento de su hijo constituya una laguna en su memoria.

Es una lástima que esta maravillosa mujer no haya dicho cuántos hijos ha tenido, pues sólo así valdrían verdaderamente sus palabras. *¿Qué puede hablar una nullipara de los dolores del Parto? ¿Cómo puede alabar las delicias de un pastel una persona que todavía no lo ha saboreado?* La opinión de peso es la de una madre.

Conste que en el fondo tal vez tenga razón, pues toda mujer "quiere vivir su parto" como se dice. Pues bien, que lo viva, pero sin los dolores. Así no queda el vacío en su memoria, y si una amnesia completa para sus sufrimientos.

Personalmente tampoco estoy de acuerdo con las anestias rutinarias, acompañadas de maniobras (fórceps), que la mayor parte de las veces son innecesarias; y además no son siempre inocuas, pues a veces producen trastornos o lesiones en la madre o en el niño.

DEXEUS FONT, dice:

"Para ahorrar sufrimientos a la mujer, ciertos tocólogos (nombre dado al médico que se dedica a los partos), siempre que concurren las condiciones previas, practican la extracción fetal. POTTER de Buffalo, hace la versión uterina a la dilatación completa en todos sus casos. DE LEE practica la extracción con fórceps, recalando que al beneficio analgésico se suma el de mayor respeto a la integridad perineal al practicar una episiotomía, que luego se repara estrictamente, evitándose la distensión y el desplome del

suelo perineal, tan frecuente a consecuencia de períodos expulsivos de larga duración.

“Estas formas de proceder dan buenos resultados en manos de tocólogos muy diestros, y en ambientes perfectamente pertrechados. Su generalización provocaría, en cambio verdaderas catástrofes.

“Como norma general, la intervención sin indicación formal, debe ser rechazada (fórceps de lujo, intervenciones de complacencia). Por pequeño que sea el riesgo, este existe, y la justificación de un médico ante un caso desgraciado de esta índole, sería muy difícil”.

¿Por qué esa tendencia a hacer difíciles las cosas que se pueden hacer fáciles? Creo que el parto es una función natural y fisiológica, y el médico debe únicamente aliviar a la parturienta en sus sufrimientos, y dejar que siga su curso natural hasta la terminación espontánea. Por supuesto muy diferente debe ser el proceder cuando hay distocia, y entonces sí debe hacerse lo indicado.

D.—PARTICULARIDADES DE LA ANALGESIA EN OBSTETRICIA

La sedación del dolor en el parto ha sido una de las mayores preocupaciones de los tocólogos de estos últimos tiempos, pero pese a que muchas drogas se han utilizado, ninguna reúne las condiciones del analgésico ideal: acción analgésica constante y absoluta, sin perturbación del trabajo contráctil partitutivo, carencia de efectos perjudiciales para la madre y para el niño, y facilidad de aplicación.

Antes de proseguir, permítaseme sin embargo discurrir brevemente sobre algunos detalles que aunque no vienen estrictamente al caso, son de sumo interés en la valoración del resultado obtenido con las drogas analgésicas. Nos referimos a la relación de los fenómenos físicos

con los emocionales, que si tanta importancia tienen en todos los aspectos de la medicina, cobran un valor extraordinario en obstetricia.

En efecto, es un hecho de observación común la trascendencia del aspecto psicológico en la apreciación del dolor espontáneo y del nuevo dolor mitigado por la droga.

Puede decirse que hay tantas diferencias individuales, como caracteres psíquicos existen, de modo que no basta con decir a una paciente que inhale el anestésico en el momento contráctil para poder obtener un buen resultado. Deben estudiarse previamente sus condiciones emocionales, es decir, su introversión y su extroversión, su capacidad cultural para poder apreciar el beneficio que recibe, y por último, debe ser asesorada sobre la correcta utilización de la droga, el grado de sensaciones que percibirá, su acentuación a medida que avanza el parto, y la sedación progresiva que irá obteniendo hasta llegar casi a la anestesia prácticamente completa en el trance expulsivo.

Se ha comprobado fehacientemente lo dicho, observando las diferencias entre casos con y sin preparación psíquica previa. En los casos en que se hizo el estudio del estado anímico de la parturienta, la tolerancia de su dolor y la eliminación del miedo, y de los factores psíquicos capaces de originar percepciones dolorosas, se facilitó enormemente la acción analgésica de la droga.

Muchos beneficios pues, podemos lograr del conocimiento y del control de los fenómenos emocionales, como así de la corriente de simpatía y confianza entre médico y paciente. Con ello se consigue que la parturienta interprete los consejos impartidos, controle sus sensaciones y frene la exaltación de su emotividad que aumenta su dolor.

Esta conducta previa es fundamental. Por olvidarla o subestimarla es que ocurren los fracasos y se desacredita un método.

E.—RECURSOS CON QUE CONTAMOS PARA LA ANALGESIA OBSTETRICA

Someramente pasaré revista a los principales recursos usados durante el parto como analgésicos.

1.—*Procedimientos psíquicos.*

- a) Hipnotismo; y
- b) Sugestión.

2.—*Métodos físicos.*

- a) Silencio;
- b) Luz azul; y
- c) Fomentos sobre el abdomen.

3.—*Recursos químicos.*

a) *Drogas inhaladas:*

Trilene,
Eter,
Cloroformo, y
Cloretilo.

b) *Gases inhalados:*

Protóxido de nitrógeno,
Ciclopropano,
Etileno,
Narcileno, y
Acetileno.

c) *Substancias administradas por el tubo digestivo o por vía parenteral:*

Opíáceos (Opio, láudano, morfina),
Escopolamina-morfina (sueño crepuscular),

Eter rectal (método de Gwathmey),
Avertina,
Paraldehido,
Hidrato de Cloral,
Dolantina,
Alcohol intravenoso (SUERO DEL Dr. ZECENA), y
Barbitúricos.

De los *barbitúricos* de uso tan corriente actualmente, diré unas pocas palabras. Son útiles amnésicos, si bien tienden todos a producir perturbaciones respiratorias en el recién nacido. No deben administrarse cuando haya habido alguna toxemia en el embarazo. Otra contraindicación la constituyen las afecciones hepáticas o renales conocidas o sospechadas. En los párrafos del Profesor Peralta Ramos, también veremos su opinión al respecto.

Hay una cantidad enorme de barbitúricos, y cada día se descubren más. Entre los más importantes y más antiguos mencionaré.

Barbitol o Veronal (di-etil-malonil-urea),
Luminal o Gardenal (fenil-etil-malonil-urea),
Numal o Alurato (ácido iso-propil-alil-malonil-urea),
Somnifeno (mezcla de Veronal y Numal),
Evipán sódico (sal sódica del ácido N-metil-C-ciclohexenil-metil-barbitúrico),
Amital sódico (iso-amil-etil-barbiturato de sodio),
Seconal sódico (sal sódica del ácido propil-metil-carbini-alil-barbitúrico),
Nembutal o Pentobarbital sódico,
Pentothal sódico (tio-barbiturato-etil-sódico),

- a) Barbitúricos de acción ultra rápida:
Evipán sódico,
Pentothal sódico, y
Somnifeno.

- b) Barbitúricos de acción corta:
 Amital sódico,
 Seconal, y
 Nembutal o Pentobarbital sódico.

F.—ELECCION DEL PROCEDIMIENTO

Consideramos que a fin de lograr los resultados más satisfactorios, es indispensable que el tocólogo esté familiarizado con varios procedimientos y elija con entera libertad el que mejor se adapte en el caso particular.

Como bien dice MOORE: *es preciso buscar la droga para la paciente y no la paciente para la droga.*

El principio que ha de servir para escoger el analgésico es el siguiente: según las características orgánicas y funcionales de la paciente, que éste sea el menos peligroso; y la preferencia por tal o cual droga, solo debe ser el fruto de un prolijo examen general de la grávida.

Por ejemplo, en las cardiopatías, encontrarán su indicación la anestesia local y la regional, pero desecharemos las inhalaciones de éter, Trilene, así como los barbitúricos.

En caso de una afección hepática no dar cloroformo.

En la nefritis crónica se preferirá el éter, el Trilene y los gases, y mejor todavía la anestesia local o regional.

Si la mujer padece de una rectitis (infección del recto) sería un contrasentido dar la preferencia al método de Gwathmey (éter rectal) o a los enemas de paraldehído. En las pacientes con vómitos en cambio, las instilaciones rectales ofrecerán ventajas.

En las gestósicas se evitarán las drogas mal toleradas por los órganos afectados, especialmente el hígado y los riñones.

G.—CONCEPTOS DEL PROFESOR ALBERTO PERALTA RAMOS

En la revista "Ginecología y Obstetricia de México", de mayo y junio de 1951, apareció un artículo titulado: "*En defensa de ciertos objetivos de la obstetricia clásica*", escrito por el Maestro de los Tocólogos de Argentina, el PROFESOR PERALTA RAMOS.

Sus conceptos son maravillosos y es una lástima que no pueda copiarlos íntegramente pues es un trabajo bastante extenso, pero por la calidad de esta tesis, que me sea permitido incluir los capítulos sobre "Influencia del género de Anestesia usada en el parto" y las "Conclusiones".

"Influencia del género de anestesia usada en el parto".

"Entre las principales causas que favorecen el abuso de las indicaciones operatorias en clínica obstétrica figuran por su importancia, los métodos tendientes a suprimir el dolor del parto y de éstos especialmente, los usados de un modo casi sistemático en los Estados Unidos de Norteamérica.

"Está probado ya por larga experiencia que la *anestesia caudal* es la que proporciona el más alto porcentaje de aplicaciones de fórceps en los partos normales. BERUTTI entre nosotros así lo ha probado en un importante artículo con sólida argumentación y prolija documentación bibliográfica publicada en "Obstetricia y Ginecología Latinoamericana" en el número de octubre de 1946, con estadísticas, algunas de las cuales llegan casi al 100% de intervenciones. Por nuestra parte, la primera experiencia sobre 50 casos de anestesia caudal arrojó el 50%.

"Llevan más o menos a lo mismo otros métodos de que me quiero ocupar, del tipo del *sueño crepuscular* por ciertas drogas o mezclas de drogas como la escopolamina asociada o no a la morfina, los barbitúricos, el demerol,

etc., suministrados por diferentes vías. Estos métodos muy difundidos en América del Norte son aplicados en forma esquemática, con pequeñas variantes, en todos los períodos del parto y no sólo en la fase final del período dilatante y expulsivo. Este sistema no honra, a mi juicio a la civilización y progreso actual de la obstetricia, desde el momento que, entre otras razones, no responde a los postulados que debe llenar toda analgesia en el parto, es decir, calmar el dolor sin peligro para la madre y el niño y sin interferir las fuerzas naturales. Con razón se ha dicho que este género de anestesia en el parto representa una verdadera paradoja, pues mientras el alivio del dolor contempla el interés de la madre, el efecto sobre el hijo es lo que debe tenerse más en cuenta y temerse. Pero, este tipo de anestesia tampoco es inocuo para la madre, pues aparte de los inconvenientes de la deshidratación, temperatura, trastornos visuales que pueden sobrevenir, se han registrado síntomas de colapso circulatorio, edema de la glotis y del pulmón, y aún casos fatales.

“Los efectos depresivos sobre el centro respiratorio fetal se traducen en anoxia, asfixia, apnea al nacer, efectos tóxicos demostrados en el terreno experimental en rigurosas condiciones de control y en el dominio clínico, más difícil de reconocer en general, en este último, antes del nacimiento, efectos capaces de perdurar después de la reanimación del recién nacido, en forma de somnolencia, flacidez, bradicardia, hipotermia, indiferencia por la alimentación, etc., y aun de tener consecuencias en el porvenir del niño. La prematuridad ofrece mayores riesgos todavía. Se deduce también que haya sido la frecuencia de estos accidentes en el recién nacido, la razón de haber despertado el ingenio en estos últimos años para la construcción y uso de aparatos respiratorios mecánicos y resucitadores, con riesgo a pesar de todo, del enfisema pulmonar, comprobado en la autopsia, cuando dichos aparatos no son manejados con precisión.

“Estos métodos narcológicos aplicados en el parto, se ven a menudo defraudados en sus fines por el hecho de provocar en la madre reacciones desagradables caracterizadas por inquietud y excitación mental de forma maniaco confusional y alucinatorio, tanto que, en previsión de la caída de la parturienta, el parto transcurre en camas especiales provistas de barandas protectoras.

“Este espectáculo choca en nuestro espíritu latino por su significado moral en relación con la sublimidad del acto ante la situación afligente de ver a la madre dopada, por así decir, al modo de los efectos de la “droga de la verdad” con su mente trastornada, soporosa, letárgica o en estado de verdadera ebriedad. Recuerdo con impresión desagradable, anotada en mis apuntes de viaje (a U. S. A.), el caso observado en una de las grandes clínicas, de una primípara con embarazo gemelar a la cual se la había propinado con 4 centímetros de dilatación, casi simultáneamente, 100 miligramos de demerol, 0.45 miligramos de escopolamina y 200 miligramos de seconal. La enferma yacía postrada como un verdadero despojo con alternativas de gran excitación que obligaba a la nurse a sostenerla fuertemente en la cama protegida con barandas. Estas desagradables contingencias que exigen vigilancia continua de la parturienta por personal técnico bien entrenado, aparte del conocimiento del dosaje preciso y prudente de la droga, impone el aislamiento de la familia, sea del marido, la madre, hermanas o allegados que deben permanecer alejados de las salas de partos contrariando, de este modo, principios de humanidad respetados por nosotros, por lo menos en las clínicas particulares y en la asistencia de la clientela civil. Privan a la vez, al tocólogo de la exigencia moral, por las mismas razones humanitarias y de interés profesional, de advertir y persuadir, de tiempo en tiempo, a quienes esperan, según en nuestra práctica, para infundir tranquilidad, de modo que puedan seguir las alternativas del parto y estar prevenidas y enteradas de la importancia de la ope-

ración a practicarse en caso de necesidad. *¿Por qué este afán de que la madre haya de perder totalmente la conciencia en un acto tan natural como es el parto?*

"El argumento que se me diera a una pregunta bien intencionada, de que de este modo, al evitar el dolor se suprime el miedo para lo sucesivo en beneficio de la futura procreación, carece de fuerza de convicción desde el momento que por otros medios analgésicos más racionales, sean psíquicos, medicamentosos y sobre todo por inhalación, se logra este alivio. Lo del aumento de la procreación resulta un mito si se tiene en cuenta la realidad desde el momento que en los Estados Unidos, por lo menos en las grandes ciudades, no existen familias numerosas en la raza blanca, puesto que los matrimonios no desean, en general, tener más de uno o dos hijos, y que se abusa de las técnicas de control de la concepción autorizadas por la ley y motivo de todo género de propaganda y hasta la enseñanza mediante libros, publicaciones, revistas, etc., al alcance de cualquiera, prologados y auspiciados por grandes autoridades y esto no sólo justificado por razones médicas, sino también con sentido social en el interés de que los hijos puedan ser criados adecuadamente por sus padres. Actualmente existen 537 clínicas para el Birth-Control. De éstas, 229 en Departamentos de Salud Pública, 227 sostenidas por los socios de "PATERNIDAD PLANIFICADA" bajo auspicios médicos, y en 28 hospitales. En los últimos años el programa del birth-control ha prosperado de un modo asombroso. Bien entendido que me refiero al uso de medios preventivos independientes del método fisiológico de KNAUS-OGINO.

"Una fotografía tomada del "Time" da cuenta de estos excesos. La señora Margaret Sanger, antigua nurse norteamericana, actualmente de 66 años de edad, ya famosa como propagandista de estas ideas, aparece en ella dando instrucciones y es comentada su opinión de parecerle absurdo que se haya podido inventar la bomba atómica y no se haya logrado un método sencillo e inocuo anticoncepcional!

"Por nuestra parte hicimos valer argumentos contrarios, es decir el de que el amor maternal se intensifica como consecuencia del mismo sufrimiento, y en apoyo de esto recordábamos el interesante libro del prestigiado naturalista sudafricano EUGENIO MARAIS, titulado "El alma de la hormiga blanca", que demuestra que el sufrimiento del parto es la llave que abre la puerta al amor maternal desde la hormiga hasta la ballena.

"Este autor ha demostrado, con experiencia en ciervos, que si estos animales son anestesiados en el parto no demuestran después ningún interés por sus hijos y que se rehusan a alimentarlos. HADFIELD, psiquiatra de nota, al comentar estos hechos de valor individual y social, llega a la sugestión de que tarde o temprano la analgesia en el parto matará el instinto y el amor maternal.

"En las grandes clínicas norteamericanas e inglesas la supresión del dolor en el parto se emplea en la proporción de 95 a 100% de las pacientes. Pero ¿a todas se les pregunta de antemano si la aceptan de buen agrado?

"Pero hay que tener en cuenta que en pleno parto más de una madre prefiere soportar el dolor para recibir a su hijo con plena conciencia y verdadera exaltación espiritual, en aras del mayor cariño futuro.

"READ, de Inglaterra, en sus dos grandes y muy interesantes publicaciones una del 1933 sobre "Parto natural" y otra del 1944 sobre "Parto sin miedo", ha demostrado, con muy buena experiencia, la influencia analgésica de la psicoterapia sobre los factores emocionales del parto, cuando los métodos son iniciados en forma de una perfecta educación durante el embarazo, de modo a establecer la confianza indispensable entre la paciente y el médico.

"El influjo psicológico sobre el estado anímico mediante la correcta preparación educativa del parto desde el embarazo, lo que es fácil de comprender según mi rutina y experiencia, es capaz de prevenir y hacer ceder, según READ, una serie de reflejos condicionados que llevan al

espasmo como consecuencia de lo que él ha considerado el circuito del *"temor, tensión y dolor"* como capaz de perturbar la coordinación fisiológica de las fibras musculares longitudinales y circulares del segmento inferior y del cuello uterino y llevar al parto difícil y doloroso, dolor de localizaciones características. Con estos recursos médicos pues, sedantes y antiespasmódicos de orden psíquico, la analgesia resultaría suficiente por lo menos en la primera etapa de la dilatación, lográndose en general que el parto sea llevadero, *"leve"*, según la feliz expresión de BERUTTI. Con el agregado de anestésicos por inhalación de acuerdo con el clásico método *"a la Reina"*, suministrados de preferencia al final del primer período y en el segundo o expulsivo.

"Conclusiones" (DE PERALTA RAMOS)

"Resumiendo y sintetizando las consideraciones que hemos hecho en previsión de los peligros de una nueva conciencia obstétrica, podemos decir que paralelamente al conocimiento de los grandes progresos actuales de la obstetricia con los métodos auxiliares del diagnóstico y de la terapéutica operatoria, conviene refrescar constantemente la noción de que el tocólogo debe saber interpretar y respetar la función de la naturaleza mediante la rigurosa observación clínica que debe seguir ocupando el primer lugar sobre la base del buen examen, de la valoración y coordinación de los elementos de juicio que llevan al diagnóstico, sugieren el pronóstico y el planteo de la indicación operatoria previo análisis de las condiciones, contraindicaciones, oportunidad y selección, con carácter profiláctico o curativo, del procedimiento operatorio más apropiado. Todo esto después de poner en claro lo que implican las zonas limítrofes o el límite, en realidad, de oscilaciones entre lo normal y lo patológico. El método de expectación es precisamente el recurso que permite fijar este límite, por la observación de la prueba del parto y de la distocia, valo-

rando la coordinación de los fenómenos activos y pasivos mediante lo que implica el Gobierno y Dirección del Parto, y en particular muy especialmente como principio rector, pensando siempre en el útero en cuanto se refiere al mecanismo funcional de la contracción.

"Que el arraigo de las ideas en contra de estos hechos (la analgesia y anestesia tipo norteamericano), tiene un valor esencial porque definen y conforman, por así decir, LAS CLASICAS VIRTUDES DEL TOCOLOGO ajustado a los principios de la *"prudencia"*, del *"saber esperar"* y del *"don de la oportunidad"*, como garantía del mínimo de peligros para la salud y la vida de la madre y el hijo.

"Que el ritmo acelerado de vida y la organización moderna de las grandes clínicas con tendencia a la estandarización, no permite perder tiempo en la asistencia demasada personal, que exige del médico otro género de analgesia en el parto a base de recursos de psicoterapia al modo de Read o de medicamentos sedantes y antiespasmódicos que combaten *"el miedo"* al dolor antes y en la primera etapa del parto para llegar al período del verdadero sufrimiento propicio al empleo de la anestesia por inhalación.

"QUE EL *"TRILENE"*, con aparatos de circuito abierto y mecanismos que permitan su graduación *puede considerarse hoy en día como el analgésico y anestésico ideal tanto en el parto natural como en determinadas condiciones del parto distócico*. Puede ser utilizado en los dos períodos, la recuperación de la conciencia es casi inmediata y su costo uno de los más módicos.

"Que la sabiduría del tocólogo implica toda una filosofía o conciencia obstétrica que debe traducirse en *saber lo que es necesario hacer antes de hacer y saber esperar para saber decidir y poder intervenir* (MAGALHAES) lo que en definitiva quiere decir, que para el tocólogo no debe haber un criterio standar para las indicaciones y métodos operatorios, sino sagacidad y fina observación, para saber elegir, una vez planteada la indicación operatoria, de un modo

juicioso y prudente, la operación más adecuada a su capacidad de operador de modo de poder llevarla a cabo con la mayor habilidad, delicadeza técnica y eficacia.

"Que lo que he dicho siempre en la cátedra, como corolario de todo esto, *que no es, precisamente, el número de operaciones practicadas lo que caracteriza al buen tocólogo, sino la cantidad de casos que en sus manos evolucionan bien, arrancados por así decir a la actividad operatoria*".

Después de leer tan bellos y sugestivos párrafos, no quedan comentarios que hacer. Pero sólo quiero agregar que así como el instinto maternal va disminuyendo, también creo que ya no existe el instinto de la lactancia, sobre todo en los países ultra-civilizados, debido a las condiciones de rapidez del modo de vida actual.

En ese sentido es una satisfacción el saber que Guatemala ocupó el primer lugar en el mundo en natalidad en el año de 1949.

Así lo dice la revista Hispano (mexicana) del 24 de octubre de 1952, en su párrafo "Ahora se vive más", que dice más o menos así: La Organización Mundial de la Salud que depende de las NN. UU., publicó en Ginebra (Suiza) un informe de 700 páginas acerca de la demografía actual en el mundo. Las mujeres han aumentado su longevidad y son más fértiles que hace algunos años. El índice de matrimonios y nacimientos ha crecido en forma considerable, *siendo Guatemala -1949- el país de mayor natalidad en el mundo (en relación con el número de habitantes)*.

También no puedo dejar de consignar aquí, que he sabido que a la actual reina de Inglaterra, la Reina Elizabeth, tuvo en sus dos partos analgesia por medio del Trilene.

V.—VENTAJAS DEL TRILENE COMO ANALGESICO EN EL PARTO

Ya la Clínica Obstétrica por JAIME MORAGUES de 1950, dice al respecto:

"Entre los muchos adelantos de la medicina inglesa, que se registran después de 1945, se encuentra el empleo del Trilene, purificado y estabilizado, para obtener la analgesia durante el parto. Desde 1921 se inicia la experimentación en animales, y desde 1940 se comienza a ensayar en clínica humana.

"El suministro del Trilene se inicia cuando la dilatación es casi completa en las primerizas, indicándoles que efectúen la inhalación antes de la aparición del dolor. En las multiparas la analgesia debe empezarse cuando las contracciones son suficientes, regulares y con frecuencia de 5 minutos. Durante el período expulsivo se enseña a la paciente, que efectúe varias inspiraciones rápidas y cortas al iniciarse la contracción, y termine con una inspiración profunda y sostenida.

"Con frecuencia puede hablarse de amnesia-analgesia, y la mujer cae en un sueño profundo. El Trilene no prolonga mayormente el parto, no ejerce acción nociva sobre el feto, y no aumenta el número de intervenciones con fórceps. No ejerce también influencia sobre el alumbramiento, y a veces el Trilene permite suturar cómodamente episiotomías y desgarrres perineales.

"Las cantidades de Trilene usadas pueden oscilar entre 15 y 30 c. c. La experiencia adquirida es muy satisfactoria y merece ser tenida en cuenta".

El trabajo del PROFESOR PERALTA RAMOS, también apoya este analgésico, con frases documentadas, diciendo lo siguiente:

"Desde hace cierto tiempo vengo usando, casi de un modo sistemático en mi clientela civil (vale decir, por lo mismo, observación rigurosa), el tricloroetileno, vulgarmente conocido por "Trilene" con el aparato de circuito abierto ideado por *Freedman* y modificado por *Woldfield-Davis*, el "Blease Inhaler" construido por la casa John Bell de Croyden, de Londres, cuyos prospectos determinan bien claramente las normas técnicas. Si he de atenerme a esta primera experiencia en apreciable número de casos, puedo decir que es el analgésico y anestésico que considero ideal para el parto natural aún con episiotomía y en ciertas condiciones también para el parto distócico simple con fórceps. Con esta experiencia he podido confirmar los hechos observados y los resultados obtenidos en nuestro país por el destacado anesthesiólogo doctor *F. Kleiman*, con experiencia hasta entonces sobre 450 casos. Esta experiencia es confirmatoria, en general, de los resultados reflejados por las grandes estadísticas hasta de 40,000 casos, según él mismo lo refiere, consignadas en el Middlesex County-Hill End Hospital.

"Por mi parte tengo la misma impresión sobre las ventajas atribuidas a este líquido volátil, de que no influye sobre la madre y el niño ni sobre la dinámica uterina y que es el menos tóxico de los demás agentes de analgesia y anestesia general en obstetricia, con grandes ventajas sobre los métodos de sueño crepuscular. Con técnica que es fácil y precisa, y bien compenetrado de sus efectos, puedo suscribir con pequeños agregados, las conclusiones a que llega *Kleiman*: que es práctico y aceptado agradablemente por las parturientas y que puede administrarse en los dos períodos del parto, aún de larga duración, sin peligro de sobredosis, como autoanalgésico por la misma paciente en el primer período y como anestésico a cargo del médico en el segundo".

"No provoca náuseas ni vómitos y la recuperación es rápida. En estas condiciones no es tóxico ni influye per-

judicialmente sobre los aparatos circulatorio y respiratorio, riñón, hígado, etc.

"Mi experiencia no es suficiente como para confirmar que sea, como se ha dicho, un espasmolítico capaz de influir favorablemente en la distocia uterina con o sin trastornos de la sinergia funcional y particularmente en los espasmos del cuello y sus alrededores y por lo tanto que sea un acelerador del parto. Agregaré que este agente anestésico es, en cuanto a precio, uno de los más económicos".

La revista *Terapia*, de Life, en su número de abril-junio de 1952 escribe en su apartado Ginecología y Obstetricia, un artículo por O'DONEL BROWNE Y COLABORADORES sobre el uso del Trilene, trabajo basado en las experiencias de 1,390 casos.

Emplearon principalmente el *inhalador de Steel*. Fueron excluidas las mujeres toxémicas y con complicaciones cardíacas o torácicas como la tuberculosis pulmonar. Los autores confiaron en la sencillez y seguridad del método e instruyeron a estudiantes y parteras, acentuando que el método sirve para disminuir el dolor al final del segundo estadio de labor y en el mismo parto.

Comparando con el empleo de óxido nitroso y aire, por medio del *aparato de Minnitt*, concluyen que el Trilene procura alivio similar. Pero el *aparato de Steel* es más transportable y más barato. La inhalación no deberá exceder de un período de 2 a 3 horas. Aplicado durante períodos largos o cortos pero a concentración demasiado alta, disminuye el tono del útero.

Las favorables experiencias acumuladas sobre el suministro de Trilene por los estudiantes y las parteras, hacen creer a los autores que el método merece ser ampliamente generalizado.

Los doctores NORMANDO O. DI FONZO, Y CARLOS D. SCHIAVO en su trabajo "*Consideraciones sobre el uso*

del *Trilene en Obstetricia*", aparecido en la revista argentina "La Semana Médica", del 10 de abril de 1952, hacen un estudio muy a conciencia y muy interesante, que me sirvió de base para los siguientes párrafos:

Dicen ellos: "En nuestra experiencia personal desde que hemos empezado a utilizar el Trilene a fines de 1949, alcanza a más de 200 observaciones, de las cuales en unas 100 se le utilizó como agente analgésico, y en las 100 restantes como anestésico.

Tratándose de un estudio experimental, hemos preferido utilizarlo en todos los casos en gestantes clínicamente normales, y en los cuales se controló cuidadosamente el estado clínico previo y posterior a la aplicación del Trilene, así como la influencia que pueda ejercer sobre la terminación natural o artificial del alumbramiento, el estado y la evolución ulterior del recién nacido y la morbilidad puerperal".

Trataré para mayor claridad en la exposición hacer divisiones de estos conceptos, dándoles forma tal vez más didáctica.

A.—ACCION DEL TRILENE SOBRE LA MADRE

Se ha observado que el estado clínico de la madre no ha sufrido mayores perturbaciones que sean imputables al uso correcto de la droga, y en casi todas las observaciones, la temperatura, el pulso, y la presión arterial, se han mantenido en los mismos límites después de la aplicación del Trilene.

Pocas veces se han observado náuseas y vómitos, lo mismo que cefaleas, que siempre son pasajeras.

B.—ACCION DEL TRILENE SOBRE LOS RECIEN NACIDOS

Los recién nacidos han presentado una coloración tegumentaria normal y llorado en forma franca y espontánea

casi inmediatamente después del parto en el 92% de los casos; observándose una discreta cianosis con ligero retardo en el llanto en el 8% restante, sin que en ningún caso haya sido necesarias mayores maniobras de reanimación.

Controlados los niños en su evolución posterior, se observó que en ningún caso presentaron perturbaciones imputables a una posible toxicidad del anestésico.

C.—ACCION DEL TRILENE COMO ANALGESICO OBSTETRICO

Desde este punto de vista, consideramos que mientras en el estudio de la acción de un agente de anestesia obstétrica, tenemos que considerar únicamente la relación entre la acción sedativa y su inocuidad; por el contrario, para estudiar un agente de analgesia obstétrica, tenemos que considerar: no sólo la posible acción sedativa, sino que también hay que valorar la influencia que puede ejercer sobre el tono y la dinámica uterina, así como sobre el tiempo de duración del parto, la terminación espontánea o artificial del mismo, y las lesiones vulvo-vaginales que puedan producirse como consecuencia de una expulsión no frenada por las sensaciones dolorosas. Por su importancia analizaremos cada uno de estos factores.

1) Acción sedativa.

Considerado el Trilene en su acción sedativa, podemos decir que estamos conformes con los resultados obtenidos, tanto si se utiliza como agente analgésico o como anestésico.

Estamos convencidos que las críticas que se le han hecho, en relación a los supuestos fracasos de su acción sedativa, son más bien imputables a las malas técnicas o malos aparatos utilizados, que a la acción realmente analgésica del producto, pues perteneciente como el cloroformo, al grupo de las drogas anestésicas, tiene además

muchas ventajas sobre éste, ya que es más volátil y no produce trastornos sobre el organismo.

2) Acción sobre el tono y dinámica uterina.

Se ha observado que dando el Trilene en concentración adecuada, el tono uterino desciende ligeramente. Y el descenso es mucho más marcado, cuando antes de la aplicación de la droga el tono está más alto de lo normal. Este hecho ha permitido hacer una serie de deducciones fisiológicas muy interesantes, que se han verificado en nuestra experimentación.

En primer lugar, el ligero descenso del tono permite una mayor altura a la contracción uterina, asegurando el rendimiento máximo de la misma, con la consiguiente disminución del tiempo de duración del parto.

En segundo lugar, el marcado descenso en casos de hipertonia, nos permite contar con un agente terapéutico de primer orden en estos casos.

Y por último, en tercer lugar, la ligera reducción del tono, nos permite explicar la atonía que se presenta en los post-alumbramientos cuando se prolonga innecesariamente la administración del Trilene.

En cuanto a la dinámica, si la concentración no sobrepasa la fase de depresión cerebral (analgesia), la contracción se hace fisiológicamente más normal, permitiendo que con un menor número de ellas, se llegue al término del parto. Lo que en definitiva representa una disminución del tiempo de duración del mismo. Pero si la concentración sobrepasa esa fase, la duración e intensidad de la contracción se hace menor, obteniéndose el efecto inverso.

Por lo tanto, para valorar estrictamente el resultado que se obtiene sobre la dinámica uterina, debemos analizar detenidamente las concentraciones alcanzadas, para no llegar a conclusiones erróneas. Cuando se controla cuidadosamente la cantidad de droga administrada, se ha obtenido

en casi todos los casos un evidente beneficio en el acortamiento de la duración del parto.

3) Acción sobre la duración del parto.

Se ha iniciado la administración de Trilene con 7 y 8 cms. de dilatación, y la duración del parto a contar desde ese momento ha oscilado entre 15 minutos y 3 horas. Lo que representa un verdadero acortamiento de su fase final, aun en los casos en que llegaron a la cifra máxima de 3 horas.

El resultado real en las 100 observaciones en que fué usado el Trilene como analgésico fué el siguiente:

30%	entre 15 y 30 minutos.
24%	entre 30 y 60 minutos.
18%	entre 60 y 90 minutos.
14%	entre 90 y 120 minutos.
11%	entre 120 y 180 minutos.

Queda un 3% sin computar, pues en ellos la terminación del parto no fué espontánea, sino que se logró por medio de aplicación de fórceps, en razón de haberse perturbado la eutocia, por sufrimiento fetal, consecutivo a circulares del cordón. Y en los cuales aclaramos, que una vez hecha la aplicación, no hubo ulteriores patologías ni en las madres ni en los niños.

4) Lesiones vulvo-vaginales.

Las lesiones vulvo-vaginales que pueden producirse como resultado de la expulsión no controlada por las sensaciones dolorosas, podemos decir que su incidencia es más o menos igual que la de los grupos de control. Ya que comprobamos que en 100 casos, no hubo lesión en 48, se recurrió a la episiotomía en 49, y en las 3 restantes se produjo un pequeño desgarró sin mayor importancia.

Pero al hacer la correcta relación de estos porcentajes con la paridad de las pacientes, tendremos el siguiente cuadro:

Paridad	Sin lesiones	Episiotomías	Desgarros
Primíparas	40.0%	60.0%	0.0%
Secundíparas	46.2%	46.2%	7.6%
Tercíparas	83.4%	13.3%	3.3%
Múltiparas	100.0%	0.0%	0.0%

5) Acción sobre el alumbramiento.

Los alumbramientos, dice el artículo de di Fonzo y Schiavo, de acuerdo con la práctica sistematizada en el "Instituto de Maternidad de la Dirección Nacional de Asistencia Social de Buenos Aires", los hemos dejado librados a su evolución espontánea en los casos en que se utilizó la droga como analgésica; mientras que en cambio, se favoreció con inyecciones ocitócicas intravenosas en los casos en que se utilizó como anestésico.

La terminación espontánea en uno y otro caso ha sido similar a la de los grupos de control tomados al azar, ya que en el 94% de las observaciones se produjo normalmente en un lapso de 5 a 20 minutos después del parto. En un 4% de los casos ha debido recurrirse a la maniobra de Credé, exigiendo el 2% restante que se practicara un alumbramiento manual para obtener resultado.

En este punto no podemos dejar de consignar que la atonía del post-alumbramiento se ha presentado en nuestros casos algo más frecuente con el uso del Trilene que sin él, lo que ha provocado una mayor incidencia de la hemorragia; pero en todos los casos ellas han respondido perfecta y rápidamente al uso de ocitócicos administrados en forma intramuscular o intravenosa.

Por lo tanto conviene cuando se recurre al Trilene, vigilar convenientemente la retracción uterina, a fin de

evitar contingencias desagradables; y aun es oportuno, una vez producido el alumbramiento, aplicar una o dos ampollas ocitócicas para que actúen a título profiláctico.

6) Morbimortalidad materno-fetal.

La evolución del puerperio no ha sido influenciada en su morbilidad por el uso del Trilene, y los pocos casos que presentaron alteraciones, han sido porcentualmente similares en número y grado a los grupos controles.

No habrá dejado de llamar la atención el excelente resultado que, independientemente del uso del Trilene, hemos tenido sobre la morbilidad y mortalidad materno-fetal en nuestras observaciones; ya que como vemos no se observa en las madres ningún shock obstétrico, o de infección puerperal, o de complicaciones post-operatorias serias. Así como tampoco se comprueban alteraciones de la morbilidad fetal. Siendo en ambos casos la mortalidad de 0%.

La explicación está en el hecho de que por tratarse de un estudio que se emprendía con fines de controlar un medicamento, era lógico seleccionar cuidadosamente a las pacientes, a fin de evitar interferencias patológicas que nos pudieran hacer dudar de los resultados. Por lo tanto, no puede llamar la atención el hecho de que tratándose de gestantes enteramente normales, su morbilidad y mortalidad puerperales sea tan bajo; de donde se deduce, y también en forma ajena a nuestro asunto, que todas aquellas medidas que nos aseguren la normalidad clínica de la parturienta, y nos eviten el agotamiento obstétrico, constituyen a su vez, la mejor profilaxis de la morbilidad materno-fetal.

VI.—APARATOS PARA DAR EL TRILENE COMO ANALGESICO EN OBSTETRICIA

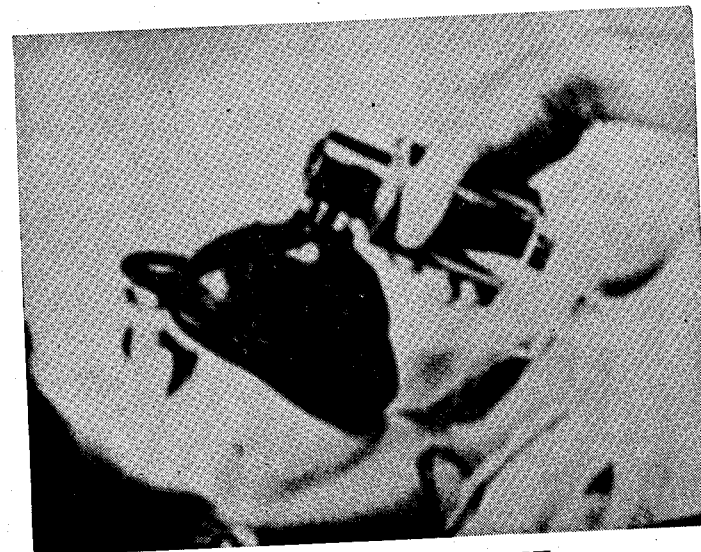
A.—INHALADOR CYPRANE O INHALADOR DE STEEL

Comienzo por describir este aparato, por ser el que se encuentra en el comercio de Guatemala, y por ser el aparato que el representante del Trilene bondadosamente me facilitó para este trabajo.

Fué diseñado por STEEL en 1948, y se compone de dos piezas: una mascarilla de hule y un aparatito metálico.

La mascarilla es como las corrientes para anestesia, con su redondel neumático que puede llenarse de aire para la mejor aplicación sobre la cara de la paciente. Esta máscara se une sólo por presión sencilla con el aparato metálico receptor del Trilene, que tiene forma cilíndrica y de un diámetro que permite fácilmente tenerlo en la mano. Tiene en la parte inferior un taponcito que se quita manualmente, para echar el Trilene, que lo absorben unas almohadillas que hay en el interior. En la parte media tiene un pequeño agujero por donde se introduce una llavecita que sirve para dejar floja o apretar la graduación, que va de Min (mínimo) a Max (máximo), habiendo entre ellas diez divisiones.

Para cargar el aparato, se pone primero en Min, se invierte y se le quita el taponcito por donde se le echan 15 c. c. de Trilene y se tapa. Se une a la mascarilla y se coloca sobre la cara de la paciente, habiendo puesto antes una compresa sobre sus ojos por precaución. Y tratando de mantener el aparato vertical, lo cual se logra inclinando la cabeza de la parturienta, se evita que pudiera llegar a caer el líquido a la cara, o ser aspirado por las vías aéreas superiores.



INHALADOR CYPRANE



INHALADOR DE FREEDMAN

Si la parturienta es de clara inteligencia, puede lograrse que ella personalmente se dé la analgesia, indicándole que haga unas 4 ó 5 inspiraciones cortas y rápidas al iniciarse la contracción uterina (antes del dolor) y termine con una inspiración profunda y sostenida; esto cuando los dolores son cada 5 minutos. Es lo que se llama auto-analgesia, y que es lo verdaderamente ideal.

Los 15 c. c. de Trilene valen 9 centavos pues el bote de 500 c. c. cuestan 3 quetzales en las farmacias.

B.—APARATO DE FREEDMAN

Este aparato fué descrito por FREEDMAN en 1943, y también fué ideado para la auto-analgesia. Se parece bastante en su uso al aparato de STEEL, pero tiene la ventaja de tener el receptáculo del Trilene de vidrio color ámbar, colocado por medio de una abrazadera a la cabecera de la cama de la paciente, y unida a la mascarilla por medio de un tubo de caucho flexible (de los de anestesia).

Este aparato debe ser muy bueno, pero también más caro que el anterior.

WOODFIELD-DAVIS lo han modificado para dar más seguridad todavía. El aparato ha sido construido para asegurar que se inhale una mezcla de Trilene y aire a concentración sólo analgésica, siendo imposible que el líquido se vierta o entre en las vías respiratorias, cualquiera que sea la posición en que se coloque el aparato. Hay un orificio para aire en el tubo al que va unida la mascarilla, que ocluye fácilmente la paciente con el dedo índice, lo que constituye una salvaguardia adicional en caso de aproximarse la anestesia, pues de ocurrir así, la paciente dejaría de mantener tapado el orificio, de lo que resultaría una libre entrada de aire.

C.—INHALADOR DE HAYWARD-BUTT

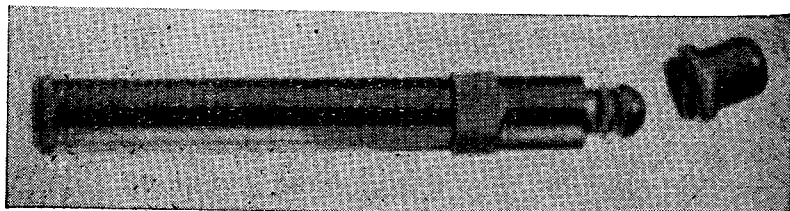
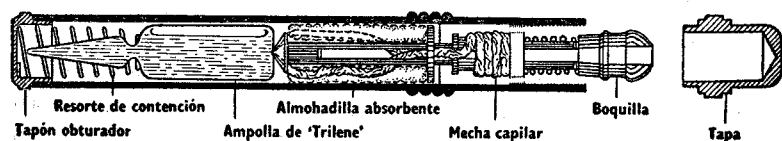
Este aparatito, que es muy práctico, fué ideado por HAYWARD-BUTT en 1947. Es casi del tamaño de una pluma fuente, pues contiene en su interior una ampolla de Trilene de 6 c. c., que por un dispositivo especial se quiebra en su interior, y el líquido imbebe unas mechas, y por medio de una boquilla la paciente hace las aspiraciones. Se me figura como los inhaladores nasales para catarro.

Por ser el aparato sencillo, compacto, irrompible y de bolsillo, de manejo sumamente fácil, y ser suficiente una ampolla para mantener la analgesia durante 60 a 90 minutos debiera divulgarse su uso entre las comadronas y estudiantes de obstetricia. Puede ser recomendado para uso a domicilio, por su absoluta seguridad hasta en manos inexpertas, pues la paciente se da ella misma la cantidad necesaria de analgésico para calmar su dolor.

Es el aparatito ideal, por su tamaño, su eficacia, su seguridad y sobre todo por su precio ínfimo.

Moragues de 1950 le dedica elogiosas palabras.

INHALADOR DE HAYWARD-BUTT



AMPOLLA DE 6 C. C.

VII.—RESUMEN DE LOS CASOS PERSONALES

Usé el Trilene como analgésico en 20 parturientas de las Salas de Maternidad del Hospital General de Guatemala.

Corrientemente ya tenían la dilatación bastante avanzada, con unos 6 ú 8 centímetros, o estaban en el período de expulsión. No hubo nunca repugnancia por la droga, todo lo contrario, las que la usaron como auto-analgesia aspiraban muy contentas; y las otras a las que yo les apoyaba la mascarilla, la pedían con ansia a cada nuevo dolor. Siempre lo usé como analgésico durante el parto, y tratando que respirara con la mascarilla únicamente cuando tuviera dolores, y así fueron llegando a la expulsión final sin mayores sufrimientos.

La mayor parte de los casos fué de primíparas (por ser las de mayor dolor), y la única diferencia con los otros casos fué que se hizo siempre *episiotomía preventiva*, *suturándose* después cómodamente con la anestesia también producida por Trilene; se llegó al primer plano de anestesia, que se mantuvo por unos diez minutos, despertando la paciente rápidamente y sin molestias.

También he usado el Trilene como anestésico en cinco casos de *legrados* (digital y dígito-instrumental), durante unos diez o quince minutos, dando anestesia tranquila y rápida recuperación. Sólo debo hacer notar la taquipnea, que no debe dejarse pasar de 50, como la única particularidad de cuidar.

También lo dí como anestesia de primer plano durante siete minutos (en clínica privada), para la *incisión de un absceso* de la pared del oído, teniendo perfecta tranquilidad y sin molestias, siendo pronta la recuperación yéndose después el paciente caminando.

Ya en prensa la tesis, di el Trilene como anestésico para hacer *una versión uterina*, (a pesar de no estar indicado en estos casos, pero estaba descompuesto el aparato de Ombrédanne), sin embargo la relajación uterina fué lo suficiente para permitir la versión. El caso era el de una parturienta con situación transversa, posición A. I. I. A., con procidencia de brazo. Se hizo reducción de la procidencia, Versión uterina y Gran Extracción. Niño asfixiado, respiración artificial y oxígeno, lloró pronto fuertemente. Después todo normal. Operador, Dr. Arturo Zeceña, ayudante, Br. Carlos Benhard. Anestesia por Trilene 30 minutos.

Para mejor claridad del estudio de los veinte casos, seguiré mi plan de descripción del capítulo: "Las ventajas del Trilene como analgésico en el parto".

A.—ACCION SOBRE LA MADRE

No se observó nunca cambios en la madre en relación con el pulso, la temperatura y la presión arterial. Sólo se encontró la respiración acelerada de cerca de 40 en las pacientes que se anestesiaron, pero después de la recuperación no quedó ningún trastorno. En una de las anestesiadas hubo náusea y vómitos que fueron pasajeros. Y también un caso presentó cefalea leve post-anestésica.

B.—ACCION SOBRE EL RECIEN NACIDO

Todos los niños nacieron bien y gritaron al nacer, y únicamente un caso en una primípara donde el niño traía circulares del cordón en el cuello, y que dilató con Trilene dos horas, hubo que hacer maniobras de aspiración de flemas y se le dió oxígeno por precaución, llorando después pronto y fuertemente.

C.—ACCION COMO ANALGESICO OBSTETRICO

1) Acción sedativa

Estoy perfectamente satisfecho con la acción sedativa y con su acción amnésica en el total de los casos.

2) Acción sobre el tono y dinámica uterina.

También estoy conforme con los resultados, pues todos los casos fueron avanzando rápidamente hasta el nacimiento del niño, y nunca necesité de ningún ocitócico y mucho menos de fórceps.

3) Acción sobre la duración del parto.

El parto en todos los casos se aceleró, y la que mayor tiempo inhaló Trilene fué de dos horas.

4) Lesiones vulvo-vaginales.

Como dije ya, en las primíparas siempre se hizo la episiotomía y nunca en las múltiparas. Siendo por lo tanto igual a lo acostumbrado en las Salas de Maternidad del Hospital. Lo mismo puedo decir de las rasgaduras que siempre fueron pequeñas.

5) Acción sobre el alumbramiento.

No tuve que lamentar ningún incidente, pues nunca hubo ni siquiera que recurrir a la maniobra de Crédé, pues todos los alumbramientos fueron naturales, las placentas salieron enteras y las membranas completas.

6) Hemorragia post-alumbramiento.

No tuve esta temible complicación, pues a todas las parturientas les puse profilácticamente una inyección de

Ginergeno intramuscular al salir la placenta. (Usé Ginergeno por ser el ocitócico que había en el Cuarto de Partos).

7) Morbimortalidad maternofetal.

No hubo ninguna morbilidad ni en las madres ni en los niños, y todas se fueron de las Salas de Maternidad al tiempo acostumbrado (al tercer día). Y sólo tardaron unos pocos días más las que tenían sutura, a las que se les puso preventivamente penicilina y se les dió sulfas. Es decir, que mientras estuvieron en los servicios se les hizo lo de rutina.

Por supuesto no hubo ninguna mortalidad que lamentar.

Como se ve, sólo ventajas encontré con el Trilene como analgésico en el parto en mis casos personales, y esto me sirve para recomendarlo tan ampliamente como sea posible, pues se ha encontrado el producto tan esperado y tan buscado durante tanto tiempo, para lograr que el parto sea sin sufrimiento para la madre, y que sea inocuo para ella y para su hijo.

VIII.—ESTUDIO DE LOS CASOS REPORTADOS POR TOCOLOGOS GUATEMALTECOS

Para esta encuesta me permití enviar a los médicos que han trabajado con el Trilene desde hace poco tiempo, un cuestionario en una carta redactada así:

Apreciable doctor:

Muy atentamente vengo a suplicarle lo siguiente: estoy haciendo mi tesis de doctoramiento sobre "Las ventajas del Trilene como analgésico en el parto", y debido a que ya algunos tocólogos han usado dicha droga, quisiera recopilar también la opinión de ellos.

Al pie de la presente encontrará un formulario que le ruego llenar, para saber su parecer sobre los casos en que personalmente lo ha administrado.

Agradeciéndole su valiosa cooperación, quedo de Ud. con todo respeto, como su atento servidor,

(f) Rafael Escamilla Urrutia.

CUESTIONARIO

- 1.—¿Número de partos en que usó Trilene?
- 2.—¿Usa el Trilene solo? ¿O asociado a otro anestésico?
- 3.—¿Lo usa como auto-analgesia? ¿O lo da una enfermera?
- 4.—¿Lo usa desde la dilatación? ¿O en la expulsión?
- 5.—¿Ha notado acortamiento de la duración del parto?

- 6.—¿Hay mayor porcentaje de episiotomías? ¿O de rasgaduras?
- 7.—¿Hay terminación espontánea? ¿O necesitó fórceps?
- 8.—¿Ha notado lesiones en el niño por la droga (asfixia, etc)?
- 9.—¿Lesiones en la madre por la droga (náusea, vómitos o cefalea)?
- 10.—¿Hay analgesia completa?
- 11.—¿Hay amnesia?

Este cuestionario fué llenado amablemente por los médicos a quienes molesté, y de los datos recibidos es el cuadro siguiente:

	Arturo Zecaña	Mariano Zecaña	Osberto Rosales	Octavio Herrera	Ramiro Alfaro	Fernando Bregni	Jorge Pellecer	Ricardo Alvarez	Total
1	100	30	23	52	60	10	4	30	309
2	no	no	si	no	no	si	si	si	veces 21.7%
3	Z	Z	no	Z	Z	no	no	no	veces 78.3%
4	no	veces	no	no	veces	veces	no	veces	veces
5	si	veces	si	si	si	veces	si	si	veces
6	no	no	si	no	veces	veces	si	si	veces
7	si	Z	si	si	si	veces	si	si	si
8	Z	no	si	Z	Z	no	si	si	si y por Z
9	no	no	no	no	no	no	no	no	no
10	si	si	si	si	si	veces	si	veces	veces
11	si	si	veces	si	veces	veces	no	veces	veces
									no
									no
									veces
									veces
									no
									no
									si
									veces

Z quiere decir que ponen suero del Dr. Arturo Zecaña.

Del estudio de este cuadro se desprende:

- 1.—Que lo han usado 309 veces.
- 2.—Que muy pocos lo usan solo, la mayoría asociado al suero del Dr. Zeceña.
- 3.—Que rara vez lo dan como auto-analgésia, y al final siempre por enfermera.
- 4.—Que muy pocos lo dan desde la dilatación, y todos en la expulsión.
- 5.—Que acorta el parto, sobre todo asociado al suero del Dr. Zeceña.
- 6.—Que no hay mayor porcentaje de episiotomías ni rasgaduras.
- 7.—Que siempre hay terminación espontánea, rarísimos casos de fórceps.
- 8.—Que nunca hubo lesiones en los niños por la droga.
- 9.—Que tampoco hubo lesiones en las madres.
- 10.—Que hay analgesia reportada por todos.
- 11.—Que hay amnesia reportada por la mayoría.

De esto se deduce que los resultados han sido maravillosos, pues con esta encuesta de 309 casos, que ya es un regular número, no habiendo producido trastornos, ni lesiones, ni accidentes, debo volver a repetir lo dicho varias veces, que debe recomendarse su uso entre médicos que no lo conocen todavía, y sobre todo que se comiencen a familiarizar las estudiantas de la Escuela de Comadronas con esta clase de analgesia, ya que el aparatito de Hayward-Butt debe ser muy barato y de toda confianza para sus trabajos a domicilio en lugares urbanos y sobre todo rurales.

Que todo sea en beneficio de la mujer guatemalteca.

También quiero hacer notar ahora, que la mayoría de los tocólogos, pues de los ocho anotados, cuatro de ellos

teniendo el 78.3% de los casos, *ya están asociando el suero del Dr. Arturo Zeceña* (suero glucosado vitaminado con adición de alcohol y pitocín para parto breve y analgésico) *con el Trilene*; dando este último durante los dolores fuertes de la dilatación final y en la expulsión, terminando de este modo el parto en pocas horas, a veces en minutos solamente, y en perfecta analgesia de la madre, sin haber producido nunca trastornos ni en la madre ni en el niño.

Por los magníficos resultados obtenidos de esta asociación, y por ser el suero del Dr. Zeceña un producto guatemalteco de un médico guatemalteco, trataré después, de hacer un trabajo con cuidadosa recopilación de datos, y sacar estadísticas del tiempo de duración del parto y de sus demás cualidades, pues merece su divulgación, no sólo entre nosotros, sino también fuera de nuestras fronteras.

Que todo sea en beneficio de la mujer.

IX.—CONCLUSIONES

- 1ª—La analgesia por el Trilene, es agradable, efectiva y no da ningún trastorno.
- 2ª—La analgesia es inocua para la madre y para el niño.
- 3ª—Los aparatos son prácticos y portátiles, y su costo no es elevado.
- 4ª—La administración es sumamente sencilla, y puede dársele directamente la paciente, sin ningún peligro.
- 5ª—El gasto de Trilene por parto resulta de 8 ó 9 centavos.
- 6ª—Que bien administrado puede llegarse al plano anestésico cómodamente, para la sutura de episiotomías o rasgaduras.
- 7ª—Que por estos motivos es el Trilene el analgésico ideal en Obstetricia.
- 8ª—Que debe divulgarse su uso entre médicos generales y comadronas, para su uso a domicilio, especial en medio rural.
- 9ª—Que puede también usarse el Trilene para anestесias de otra índole, siempre que el plano de anestesia necesario sea de primer grado.
- 10ª—Que con la asociación del Trilene con el suero del Dr. Zeceña, se ha llegado a lo esperado por tanto tiempo, o sea que el parto sea rápido y analgésico, estando

la parturienta únicamente pocos minutos en este trance, sin ningún sufrimiento, y sin ningún peligro para ella ni para su hijo.

RAFAEL ESCAMILLA URRUTIA.

Vº Bº,

Arturo Zeceña.

Imprimase,

Carlos Mauricio Guzmán,
Decano.

X.—BIBLIOGRAFIA

- Nubiola y Zárate.*—Tratado de Obstetricia. Barcelona, 1951.
- S. Dexeus Font.*—Tratado de Obstetricia. Barcelona, 1949.
- Moragues, Jaime.*—Clínica Obstétrica. Buenos Aires, 1950.
- De Lee y Greenhill.*—Principios y práctica de Obstetricia. México, 1947.
- Metzger, Marcel.*—L'Accoucheur Moderne. París, 1936.
- Giral, Francisco.*—Productos Químicos y Farmacéuticos. México, 1946.
- Ulmann, Dr. Fritz.*—Enciclopedia de Química Industrial. Barcelona, 1931.
- Richaud et Hazard.*—Thérapeutique et Pharmacologie. París, 1935.
- Duvoir et Perrault.*—Intoxications par les Hydrocarbures Chlorés. Traité de Médecine, Tome IV. París, 1948.
- Minnitt y Gillies.*—Manual de Anestesiología. Madrid, 1952.
- Sultán, Julio.*—Tesis: Suero Obstétrico para la Brevedad y Analgesia del Parto. Guatemala, 1952.
- Castillo, Enrique.*—Tesis: Parto Analgésico con Somnifeno y Clorhidrato de Tiamina. Guatemala, 1950.
- Mancia Martínez, Rafael.*—Tesis: Analgesia y Amnesia Obstétricas con Demerol, Escopolamina y Esparteína. Guatemala, 1950.

Peralta Ramos, Alberto.—"En Defensa de Ciertos Objetivos de la Obstetricia Clásica". Revista de "Ginecología y Obstetricia de México". Mayo y Junio de 1951.

R. A. Gordon y M. Vyvian Morton.—"Trichlorethylene in Obstetrical Analgesia and Anaesthesia". Revista "Anesthesiology". Noviembre, 1951.

O. di Fonzo y Carlos D. Schiavo.—"Consideraciones sobre el uso del Trilene en Obstetricia". Revista "La Semana Médica" de Buenos Aires. 10 de Abril de 1952.