



## Tres drogas auxiliares en obstetricia

*POR LOS DRES. LUIS ANDRÉS LAGARDE,  
RAÚL ORTIZ DE LA PEÑA Y  
ÓSCAR BRAVO SERRADELL  
del Sanatorio Dalinde, México.*

**E**l motivo de esta breve comunicación consiste en dar a ustedes el reporte de los resultados obtenidos en nuestra experiencia con el uso de tres drogas como auxiliares en la atención del parto.

Ninguna de las tres drogas es desconocida. Sin embargo, aun es limitada su aplicación en esta rama de la medicina.

Vamos a referirnos a ellas en el orden de tiempo en el cual las hemos utilizado.

### FLAXEDIL

**Origen:** Se trata de un curarizante sintético, creado por BOVET en los Laboratorios de la Sociedad Rhone-Poulenc con el número 3697 R. P.

**Fisiopatogenia:** Aunque de todos conocidos, señalamos los efectos que provoca en el organismo, principalmente de dos órdenes: musculares y neurovegetativos.

a) **Musculares:** Desde las célebres experiencias de CLAUDIO BERNARD en el año de 1857 se sabe que los curares respetan la sensibilidad, no tienen acción periférica, actúan sobre el músculo pero no sobre el nervio motor, no modifican la excitabilidad muscular directa y

muy importante para nosotros, los músculos del perine, teniendo una pequeña cronicidad, serán rápidamente tocados, en particular mucho antes que los músculos respiratorios y el útero.

b) **Efectos neurovegetativos:** La acción neurovegetativa que varía en intensidad con los diversos curares y curarizantes, de donde la selección del Flaxedil varía de acuerdo con las dosis inyectadas.

Las dosis bajas, incapaces de producir efectos musculares, se manifiestan por efectos vagotónicos y muscarínicos menores: hay vasodilatación de la cara, sialorrea, lagrimeo, sudoración, secreciones bronquicas y nasales, diarrea, etc. Se observa también una hipotensión, bradicardia e hipotermia; taquipnea, broncoconstricción que puede llegar a broncoespasmo; hay contracción de las vías biliares y apertura del esfínter de Oddi.

Por el contrario, las dosis altas de curarizante provocan efectos vagolíticos secundarios totalmente opuestos a los precedentes. El vago se hace inexitable. Los reflejos laringeos están abolidos y la intubación traqueal se practica fácilmente. En esta forma se trata inmediatamente y con eficacia los laringoespasmos. El peristaltismo intestinal gástrico se halla fuertemente disminuido.

Aún cuando el simpático sea el nervio motor del útero, como lo ha demostrado GASKELL, el sistema vagal participa en la contracción uterina con acción moderada. El curare regulariza y refuerza las contracciones del músculo uterino. En razón del antagonismo que existe entre el cuerpo y el cuello del útero, el curare es susceptible de provocar el espasmo del cuello.

### Efectos del curare en el organismo

Numerosos investigadores desde CLAUDIO BERNARD a la fecha, han tratado de explicar los diferentes efectos del curare en el organismo. Esto ha dado lugar a la aparición de varias teorías.

Entre las más importantes figura la teoría física de LAPICQUE. Se basa en el hecho de que el músculo y el nervio deben tener una misma cronaquia para que haya respuesta muscular al influjo nervioso. Si las cronaquias nerviosa y muscular se separan una de otra, el músculo ya no responde a partir de un cierto heterocronismo. La acción de los curares sobre un sistema nervio-músculo se manifestaría elevando la cronaquia muscular sin actuar sobre el nervio. Este fenómeno se deberá a una acción directa del curare sobre el músculo.

*Teoría química.* Se basa en la acción de un mediador que actuaría a nivel de la unión neuromuscular. Este mediador químico es la acetilcolina la cual es inhibida o destruida por la colinesterasa. Se ha observado que si se produce contracción de un músculo cuando se añade acetilcolina al líquido que lo baña, esta contracción no tiene lugar en presencia del curare.

*Teoría basada en la acción histaminógena.* Explica los efectos secundarios de los curares por la liberación de histamina que producen. Si se inyecta al animal histamina, se observa una hipotensión proporcional a la dosis. Si se inyecta inmediatamente de una sola dosis tóxica de d-tubocurarina la caída tensional es exactamente del mismo tipo. Si se inyecta un antihistamínico al animal antes de inyectarle de nuevo la d-tubocurarina no habrá disminución de la tensión arterial.

Cuando el curarizante empleado es el Flaxedil no se observa ninguna hipotensión aunque la dosis sea cinco veces mayor.

### Aplicación en el parto

Siendo una de las fases más importantes del parto, la expulsión de la presentación, tanto por el tiempo que dure, importante en la vida fetal, como por el dolor y las lesiones blandas que produce, el curare encuentra aquí una preciosa aplicación por sus efectos.

- a) Contracciones menos dolorosas.
- b) Regularización y reforzamiento de la contracción uterina.

- c) Relajación del periné.
- d) Disminución del dolor vulvar.
- e) Acortamiento del período expulsivo.
- f) Supresión de la necesidad de pujar en el período expulsivo.

#### a) *Contracciones menos dolorosas*

Aún cuando LABORIT, SUROT, CHAILLOT, afirman que se puede verdaderamente hablar de analgesia, GONNET, VIGNES, NETTER, etc. dicen que es incompleta en el 60% de los casos. Nosotros creemos que esta analgesia está basada en la disminución de la contractura y resistencia perineal.

#### b) *Regularización y reforzamiento de la contracción uterina*

Diversas opiniones han sido expresadas, desde la de HANNES, quien considera que el curare sí tiene gran acción ocitócica, hasta la de MERGER, quien la señala como inconsistente y moderada. En general, en la mayoría de los casos las contracciones son reforzadas, y en menor número, no son modificadas.

Nosotros hemos observado, en nuestro servicio privado, que la disminución de la resistencia perineal aumenta la acción de la fuerza de la contracción uterina.

#### c) *Relajación del periné*

Aquí sí todos los autores están de acuerdo en reconocer esta cualidad tan importante del curare. SUROT y SUREAU llegan a determinar que los músculos perineales de la mujer en trabajo de parto presentan una específica sensibilidad. LABORIT califica la salida fetal como "un simple deslizamiento con una facilidad desconcertante". VIGNES y otros, sin negar esta acción, distinguen los resultados entre primíparas y multíparas. Nosotros, aún en los casos necesarios de pequeños desgarros o pequeñas episiotomías, hemos encontrado notable relajamiento, más accentuado últimamente cuando principiamos a usar la vía endovenosa, con toda la gama de ventajas para el producto y para la madre.

#### d) *Disminución del dolor vulvar*

De la resistencia perineal y el traumatismo de distención por la presentación, cuya consecuencia es el dolor, distinto en cada mujer, pero siempre de intensidad, la relajación por el curare, lógicamente, acarrea notable disminución en el dolor.

*e) Acortamiento del período expulsivo*

A mayor contracción perineal y menor intensidad en las contracciones uterinas, mayor duración del período expulsivo, con las posibles complicaciones para la vida del producto. Con la regularización y aumento de las contracciones uterinas y la gran dilatación perineal por el Flaxedil, el período expulsivo queda disminuido notablemente en su duración.

*f) Supresión de la necesidad de pujar en período expulsivo*

Corno para la expulsión del producto y para vencer la resistencia vulvo-perineal no basta la contracción uterina, la mujer ha de usar los músculos abdominales, pujando para aumentar la fuerza expulsiva; en la parturienta curarizada, vencida esta gran resistencia, no hemos visto ya en ningún caso pujar a nuestras enfermas.

**Inocuidad**

Todos los autores están de acuerdo en la inocuidad absoluta del curare.

En lo que concierne a la madre ningún accidente ha sido reportado, y después de la inyección sólo se observan algunos malestares: náuseas, vértigos, sensación de sed. Se ha pensado que ésta es la verdadera razón de emplear dosis pequeñas.

Estas dosis pequeñas permiten practicar la curarización de las parturientas sin temer la parálisis del diafragma.

En fin, la curarización no aporta ninguna perturbación al alumbramiento y es necesario solamente señalar la frecuencia un poco más grande de hemorragias, sin que ellas sean suficientemente frecuentes ni suficientemente importantes para contraindicar el método.

En lo que concierne al producto, las experiencias de FEHLING sobre la perra y la coneja, no han demostrado efectos nocivos para el feto. El veneno no atraviesa la placenta; efectivamente, el recién nacido no demuestra ningún signo de sufrimiento y su grito es de conjunto normal.

**Material empleado**

Nosotros únicamente hemos utilizado el Flaxedil (3697 R. P.) de la casa Specia, de París, Francia. Se presenta en solución inyectable al 2% con la fórmula:

Triyodoetilato del Tri-(diethylamino-etilexy) 1, 2, 3 benceno, 0.04 g. Agua destilada c. b. p., 2 cm<sup>2</sup>.

**Momento de la inyección. Vías de administración**

De acuerdo con las experiencias de LABORIT, el Flaxedil empleado en el comienzo de la dilatación provoca un espasmo del cuello uterino, que nosotros calificamos de peligroso, y que él corrige asociando esmasmalgina a razón de una ampolla cada treinta minutos hasta la dilatación completa. Nosotros siempre hacemos la inyección con dilatación completa. En nuestro primer reporte la vía de aplicación siempre fue la intramuscular con un promedio de 8 minutos para la acción relajante; ya en todos los últimos casos hemos utilizado la vía endovenosa con un tiempo promedio de relajación de 2 minutos, sin que el anestesista reporte algún cambio importante en el estado general de la paciente. G. LEROT y M. SUREAU prefieren también esta vía en razón de su rapidez y de su corta duración, suficiente para el período de expulsión. Para estos autores, la rapidez de la inyección tiene un efecto importante sobre la intensidad de acción, ellos aconsejan practicar la inyección regularmente y sin intermitencia en 45 segundos.

*Dosis utilizada.* El Flaxedil se presenta en ampollas de 2 c.c. obteniendo 20 mg por c.c. Laborit utiliza 30 mg y repite la inyección. Otros autores inyectan 30 mg por vía intramuscular. Nosotros en los últimos 15 casos atendidos hemos utilizado 40 mg por vía endovenosa, con muy buena relajación y sin ningún contratiempo.

**Incidentes****A. Sobre el niño**

Se ha admitido desde el punto de vista de experimentación fisiológica y desde el punto de vista empirismo clínico, que la barrera placentaria no deja prácticamente filtrar el curarizante.

**B. Sobre la madre**

Son los incidentes habituales del curare y curarizantes, es decir, la apnea. Naturalmente que a las dosis utilizadas y siempre bajo el control del anestesista, este peligro hasta ahora no lo hemos visto aparecer ni en los reportes europeos, ni en nuestros casos.

**SÍNTESIS CLÍNICA**

En nuestra casuística figuran los 22 casos reportados, siendo 15 multíparas y 7 primíparas. Se utilizó únicamente

la vía intramuscular y la dosis utilizada fue de 1 c. c., observándose la relajación a los 8 minutos como promedio, siendo satisfactoria en la totalidad de los casos y muy útil en el 75%. En uno de los casos reportados, un anencéfalo vivo y a término, se utilizó triple dosis sin consecuencias para la madre o para el producto.

De los últimos 15 casos atendidos y en los que siempre hemos utilizado la vía endovenosa, y la dosis utilizada ha sido de 2 c.c. los resultados han sido más satisfactorios aún, principalmente por haber logrado relajación completa y expulsión del producto alrededor de 2 a 3 minutos después de la inyección.

Para mejor descripción gráfica, transcribimos 5 reportes del anestesista, Dr. RUBÉN GARRIDO, tomados al azar y en los que puede verse el trabajo de parto, la anestesia, la aplicación del Flaxedil, sus resultados y el estado del niño al nacer.

C. A. de I. 26 años, multípara. Embarazo a término. Presentación O. I. I. A. Tensión arterial Mx 130 Mn. 80. Pulso 90.

Empieza la anestesia a las 7.45 hrs. con 200 c.c. de ciclo y 600 c.c. de oxígeno por minuto. 2 c.c. de Flaxedil a las 8 hrs.

A los 2 minutos relajación perineal perfecta. Tensión arterial Mx. 150 Mn. 100, pulso 90. Timofisina a las 8.05 hrs. Expulsión del producto a las 8.12 horas. Alumbramiento a las 8.15 hrs. Niño vivo en perfectas condiciones.

E. H. de R. 35 años. Multípara. Embarazo a término. Presentación de nalgas. Tensión arterial Mx. 110. Mn. 65. Pulso 90.

Empieza la anestesia a las 8.40 hrs. con 300 c. c. de ciclo por minuto y 600 de oxígeno. 2 c.c. de Flaxedil a las 8.45 hrs., a las 2.5 minutos. Relajación perineal perfecta. T. A. Mx. 130 Mn. 85. Pulso 90. Expulsión del producto a las 8.50 hrs. Niño vivo respira perfectamente. Alumbramiento a las 9.03 hrs.

E. J. de S. 20 años. Primigesta. Embarazo a término. Presentación O. I. I. P. Tensión arterial Mx. 130. Mn. 90. Pulso 120. Respiración 28.

Empieza la anestesia a las 2.30 hrs. con 400 c.c. de ciclo y 600 c. c. de oxígeno por minuto. Timofisina a las 2.28 hrs y 2 c. c. de Flaxedil a las 2.36 horas con relajación perfecta a los 2 minutos y T. A. Mx 140 Mn. 100. Pulso 120.

Respiración 24. Episiotomía lateral. Fórceps alto tarda en respirar 10 minutos. Alumbramiento a las 3.10 hrs. por sufrimiento fetal. Niño vivo, las 0.20 hrs.

Y. C. de M. 27 años. Multípara. Embarazo a término. Presentación O. I. I. A. T. A. Mx. 140 Mn. 80. Pulso 92. Respiración 24 por minuto.

Anestesia con 200 c. c. de ciclo y 600 c. c. de oxígeno por minuto. Timofisina a las 3.37 hrs. y a las 4.15 hrs. 2 c.c. Flaxedil a las 4.15 hrs. A los 2.5 min. relajación perineal perfecta a pesar de amplia cicatriz fibrosa por episiotomía anterior. T. A. Mx. 150 Mn. 90. Pulso 92. Respiración 21. Expulsión del producto a las 4.30 hrs. Niño vivo ligeramente dormido. Alumbramiento a las 4.45 hrs.

## CONCLUSIONES

- 1) El conocimiento de curares y curarizantes ha permitido su aplicación en obstetricia.
- 2) De éstos el que ofrece mayores ventajas es el llamado Flaxedil.
- 3) De la casuística recogida, así como de los reportes europeos se desprende que el Flaxedil reúne las siguientes ventajas.
  - a) Disminuye el dolor.
  - b) Regula y refuerza las contracciones uterinas.
  - c) Relaja considerablemente el periné, disminuye los desgarros, las episiotomías y las aplicaciones de fórceps.
  - d) Acelera el parto.
  - e) Su mejor indicación es en el parto por maniobras.
  - f) A las dosis usadas no ofrece riesgos ni para el producto ni para la madre. No obstante, se aconseja el control del anestesista competente.
  - g) Se reporta por primera vez el uso sistemático de la vía endovenosa, por considerarse óptimos los resultados obtenidos.

## BIBLIOGRAFÍA SOBRE FLAXEDIL

1. Cottel P. et Delecour M. La place du curare en obstétrique. L'echo medical du nord. 1950, 21. 10.
2. Colé Frank, Bull. Hosp. University of Minnesota, 1944;15:359.
3. Laborit M. H. Effets de certains produits a action neurovégétative au cours de l'accouchement. XIV Congrès des gynécologues et obstétriciens. París, 1950.
4. Massat Henri. Contribution a l'étude de l'analgesie obstétrical par l'association dolosal. 3697 R. P. Quest medical 1950;4:78.

5. Meyer M. P. Contribution a l'étude de L' accélération du travail au cours de l'accouchement par l'emploi du curare; 230 cas. Bull. Assoc. gynecol. et obstet. No. 2. 1950.
6. Ribaud P. Que doit-on attendre des curari-sants de synthèse en obtétrique. Le Dauphiné Medical 1951; pág. 32.
7. Lagarde L. A. Ventajas del Flaxedil en Obstetricia. Reporte a los Laboratorios Colliere. Sinopsis. Marzo-Abril. 1952.
8. Ortiz de la Peña R. El Flaxedil en Obstetricia. Tesis Receptacional de Médico Cirujano. Marzo 1952.

## NISENTIL

El Clorhidrato de Nisentil ROCHE es un narcótico sintético cuya composición química es: dl-alphal, 3-dimethyl-4-phenyl-4propionoxy-piperidine hydrochloride.

La primera comunicación sobre el uso del Nisentil ROCHE en analgesia obstétrica nos fue proporcionada en forma verbal por el Dr. Raúl ORTIZ DE LA PEÑA, Residente en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del New York City Hospital.

Actualmente en dicho hospital se emplea de rutina esta analgesia y sin contratiempo alguno se obtienen grandes ventajas.

Nosotros apenas hemos dispuesto de un frasco de 10 c. c. proporcionado por el Dr. ORTIZ DE LA PEÑA, y solamente hemos podido emplearlo en 8 pacientes, con los siguientes resultados:

### I. Administración y dosis:

- a) Vía subcutánea.
- b) Tiempo de aplicación: cuando se ha iniciado la dilatación del cuello, esto es entre los 3 y los 5 cms. de diámetro.
- c) Cantidad: 40 a 60 mgrs., dependiendo del peso de la paciente. No hemos tenido necesidad de hacer una segunda aplicación. Nos hemos sujetado a la advertencia de no emplear concomitantemente barbitúricos.

## RESULTADOS

I) Rápida acción: 3 a 10 minutos.

II) Duración: analgesia hasta de dos horas.

III) Efecto: relajación, disminución del dolor, somnolencia, disminución de la amplitud respiratoria y rapidísima dilatación del cuello, de 5 a 45 minutos. Unos casos fueron ayudados por dilatación manual.

## Casuística

M. G. de G. Segunda gesta. A término. O. I. D. A. Inicia su trabajo de parto a las 22 horas con bolsa íntegra y con dolores irregulares. Cabeza entre segundo y tercer plano. Cuatro horas y media después se regularizan los dolores y la dilatación es de 5 cms.; cabeza en tercer plano. Se aplican 0.7 c. c. de Nisentil por vía subcutánea. Quince minutos después han disminuido considerablemente los dolores y se presenta somnolencia. Quince minutos después se instala analgesia con trileno, se rompen con maniobras las membranas, se aplican 0.6 c. c. de Timofisina y 10 minutos después nace una niña que llora al nacer. El alumbramiento espontáneo sucede a los 10 minutos y la madre se recupera sin hemorragia y feliz de haber tenido un sufrimiento mínimo.

A. V. de A. Cuarta gesta. O. I. D. P. Inicia el trabajo de parto con cabeza en cuarto plano y dolores que pronto se regularizan cada cinco minutos. Cuello con 2 cms. de dilatación, la enferma dormida apenas si se queja. Se aplican 0.7 c. c. de Nisentil 20 minutos de cada contracción. Cuello totalmente dilatado. Se aplica anestesia general con ciclopropano, 10 minutos después se hace aplicación de forceps con episiotomía lateral derecha. El niño lloró al nacer.

M. D. de R. de C. Primera gesta. A término. O. I. I. A. Cabeza entre segundo y tercer plano. Dolores regulares. Cuello borrado y no dilatado. Se aplican 0.7 c. c. de Nisentil. Quince minutos después han desaparecido totalmente los dolores, pero continúan las contracciones. 25 minutos después dilatación de 4 cm y ruptura espontánea de la fuente. Aplicación de ciclopropano. En 5 minutos se termina por maniobra digital la dilatación del cuello y como la cabeza no desciende más se aplica pituitrina de 1.1, episiotomía de Marvan (Méjico) y fórceps para terminar la rotación de la cabeza. El niño lloró un minuto después de nacido. Alumbramiento a los 15 minutos y reparación de la episiotomía.

M. P. de D. Segunda gesta. O. I. I. A. Por problema de factor Rh se hace inducción de parto con pituitrina en 500 c. c. de suero glucosado. Una hora después cuello borrado y dolores cada 5 minutos. Se aplica Nisentil 0.7 c. c. y 30 minutos después tiene dilatación completa de cuello. Anestesia general con ciclopropano. Fórceps selectivo. Niño que llora al nacer. Extracción manual de placenta 30 minutos después.

R. B. de C. Tercera gesta. O. I. I. A. Cabeza entre segundo y tercer plano. Dolores muy intensos y regulares.

Cuatro cms. de dilatación. 160 latidos fetales. Aplicación de 0.7 c. c. de Nisentil. 15 minutos después disminuye la intensidad de los dolores, la enferma dormita y continúan las contracciones. 20 minutos después la dilatación es completa, se rompen las membranas y sale meconio espeso en poca cantidad. Como los latidos fetales son 100 por minuto se hace aplicación de fórceps y se encuentra circular de cordón muy ajustada que es necesario seccionar antes de la extracción de los hombros. El niño no respira. Aspiración de flemas. 4 minutos después el niño llora y se aplica oxígeno. Alumbramiento espontáneo a los 15 minutos.

M. E. D. M. de P. Tercera gesta. O. I. I. A. Tres cms. de dilatación. Cabeza en tercer plano. Fuente rota. Aplicación de 4.7 c. c. de Nisentil. 20 minutos después ha terminado la dilatación y cabeza en cuarto plano. Aplicación de ciclopropano. Expulsión 5 minutos más tarde de un niño que llora al nacer. Alumbramiento normal. La enferma queda tranquila y somnolienta por tres horas.

O. G. de R. Tercera gesta. O. I. I. A. Cuatro cms. de dilatación. Contracciones muy intensas. Prematuro de 8 meses. 0.5 c. c. de Nisentil. 15 minutos después con dilatación completa de cuello, ruptura espontánea de la fuente seguida del nacimiento de una niña de 1 kilo 200 grs. No se usó otro anestésico. Alumbramiento normal.

G. S. de C. Sexta gesta. O. I. I. A. Contracciones muy espaciadas y de poca intensidad. 6 cms. de dilatación de cuello. Aplicación de 0.7 c. c. de Nisentil. 25 minutos después, sin dolores, ha terminado la dilatación. Ruptura manual de las membranas que llora de inmediato. La enferma dormita tranquila. Alumbramiento normal.

## LARGACTIL

### Historia

Ha sido en los dos últimos lustros, cuando los Laboratorios Rhone-Poulenc-Specia, en sus últimos estudios correspondientes al capítulo de las aminas derivadas de la fenoziana, han obtenido un verdadero camino de luces en la terapéutica moderna.

Primero apareció el Phenergán (3277 R. P.), antihistamínico sintético de muy buena actividad. Después siguió el Diparcol (2987 R. P.) primer antiparkinsoniano sintético, así como el Multergan (3354 R. P.) también notable por su poder anticolinérgico y por su acción antihistamínica.

A las propiedades farmacodinámicas específicas de estos cuerpos, se añaden sus efectos secundarios, también

de aplicaciones clínicas. Así por ejemplo, el Phenergán es antiálgico e hipnótico, lo mismo que, en menor grado, el Diparcol y el Parsidol, ya constatado este hecho en los trabajos de SIGWALD, BOVET, DUREL, etc.

Fueron estos descubrimientos los que incitaron a LABORIT a hacer un estudio sobre Phenergán y Diparcol como elementos para reforzar (potencializar) la acción de los anestésicos generales.

Siguiendo sus trabajos sobre los derivados de la Fenotiazina, los Laboratorios Rhone-Poulenc-Specia descubrieron el clorhidrato de cloro 3 (dimetilamino-3-propil) 10 fenotiazina. Este cuerpo, estudiado bajo el número 4560 R. P., ha sido objeto de una vasta experimentación. Se comporta a la vez como un simpaticolítico, un vagolítico, un espasmolítico y un sedante, aumenta la receptividad del organismo a los agentes neuro-depresores y es capaz de restaurar equilibrio del tono nervioso perturbado. Estas propiedades no se encuentran en otros modificadores nerviosos actualmente conocidos y justifican el calificativo de "neuroplégico" que le ha sido atribuido.

La diversidad de acciones fisiológicas del 4560 R. P. ha sido utilizada en numerosas aplicaciones clínicas. Nosotros nos concretamos a su aplicación en el parto. Someramente daremos una descripción de la química y farmacodinamia.

*Química.* El 4560 R. P. o Largactil es el clorhidrato de cloro-3 (dimetilamino-3-propil)-10 fenotiazina.

Contiene 19.95% de cloro, 9.02% de azufre y 7.88% de azoe. Al estado puro se presenta bajo el aspecto de un polvo fino o ligeramente granuloso, de color blanco, casi inodoro. Su punto de fusión es alrededor de 180 grados.

El 4560 R. P. es muy soluble en el agua, el cloroformo, los alcoholes etílicos y metílicos, insoluble en el éter y el benceno. La solución acuosa obtenida al disolver un gramo del producto en 20 c. c. de agua tiene un pH comprendido entre cuatro y seis y medio.

### Farmacodinamia

El Largactil aparece dotado de actividades experimentales múltiples y variadas entre las cuales son muy importantes las que se refieren al sistema nervioso.

Sobre el parasimpático posee propiedades anti-secretoras y sobre el simpático influye sobre los efectos vasculares y excito motores de la adrenalina y sobre las diversas manifestaciones adrenérgicas del sistema autónomo.

Sobre el sistema nervioso central tiene efectos hipnóticos, sedantes y anticonvulsivos, intervienen en el mecanismo de la termorregulación y se comporta como un antipirético y un hipotermisante muy eficaz. Es notable su acción antiemética.

Sobre las terminaciones nerviosas actúa como un anestésico local y además exalta la acción de la procaína.

Sobre el sistema cardiovascular tiene poder antifibrilatorio y actividad vasodilatatoria.

Sobre el aparato respiratorio tiene propiedades eupnéicas pues estimula la ventilación pulmonar y aumenta el débito respiratorio.

*Toxicidad.* A dosis muy elevadas la muerte sobreviene por paro respiratorio; hay integridad hepática y ligera congestión renal.

La administración prolongada del 4560 R. P. no expone a fenómenos acumulativos.

## TÉCNICA OBSTÉTRICA

Es conveniente señalar que actuamos siempre en grupo o “team work” compuesto de obstetra, anestesista y su ayudante, pediatra y la enfermera de la “pouponier” (cuarto de lactantes), el transfusor, al cual hemos dado el calificativo de “repositor”, quien se encarga del balance físico-químico e hidrosanguíneo-proteínico de la paciente; dos ayudantes quirúrgicos del obstetra, él o la instrumentista y las enfermeras circulantes de la sala.

De hecho no utilizamos la sala de trabajo (“laboratorium” de los norteamericanos), puesto que iniciado el trabajo de parto con borramiento del cuello o bien, con unos tres o cuatro centímetros de dilatación, pasamos a la enferma a la sala obstétrica en donde, a partir de este momento, queda bajo la vigilancia y atención del equipo médico.

En estas condiciones seguimos dos caminos:

- a) Paciente con contracciones irregulares.
- b) Paciente con contracciones regulares.

### a) Paciente con contracciones irregulares

Si bien algunas veces empleamos quinina a la dosis de 0.25 grs. cada dos horas por vía muscular, la más de las veces utilizamos una ampolla de Pitocín de 500 c. c. de suero glucosado por vía venosa a razón de 20 gotas por minuto. 1 a 2 Comp. de Largactil.

### b) Paciente con contracciones regulares

Perfusión intravenosa de 50 mgs. de 4560 (R. P. en 500 c. c. de suero glucosado a razón de 80 gotas por minuto. Aplicación intramuscular de una ampolla de Demerol (la cantidad varía de media ampolla a ampolla y media). Cuando se inicia el estado franco de somnolencia en la paciente, disminuimos el goteo a 41 por minuto.

En estas condiciones pasa la parturienta a la sala. Se inicia la administración de oxígeno en suficiente cantidad para mantener hiperoxigenación, y una dosis baja de ciclopropano que permita la libre manipulación de la paciente.

Es conveniente señalar que nosotros cuidamos mucho de evitar el trauma psíquico motivado por el pudor, el dolor y el ambiente impresionante del quirófano. En consecuencia, sólo cuando la paciente está inconsciente, la colocamos en posición ginecológica y hacemos la asepsia de la región con tintura de mertiolate.

Si fuere necesario completamos la dilatación manual del cuello.

En los casos en los cuales las contracciones uterinas son débiles, aplicamos de 0.6 a 1.1 mgs. de Timofisina por vía muscular.

El desprendimiento de la presentación es variable, pasando por ninguna maniobra, simple Cristeler, hecho por el mismo obstetra o un ayudante, hasta la episiotomía y fórceps selectivo.

Las cantidades empleadas en la perfusión varían desde 50 c. c. hasta 200 c. c. y solamente en un caso se emplearon los 500 c. c. sin resultado alguno.

Es interesante hacer notar que en la mayoría de los casos hemos tenido descensos tensionales hasta de 60 la máxima, cifra que contrasta con las magníficas condiciones de la paciente. Asimismo, señalamos la rápida recuperación de la tensión arterial, una vez pasado el efecto del ciclopropano.

### Efectos analgésicos

La mayoría de las pacientes señala de inmediato la disminución de la intensidad de los dolores y hasta su desaparición. La matriz continúa sus contracciones y las pacientes entran en un estado de somnolencia ideal.

Del grupo tratado solamente una enferma se mostró agitada e inquieta y otra no tuvo ninguna respuesta.

Realmente no podemos juzgar ampliamente la influencia sobre la marcha del trabajo, en virtud del uso de oclíticos y del ciclopropano, pero, como la dilatación

manual es fácil y se realiza en unos cuantos minutos, basta que no exista desproporción céfalo-pélvica para que el nacimiento se efectúe en corto plazo de tiempo.

Por regla general el anestesista no suspende la perfusión durante la expulsión, pues prefiere mantener hipotensa a la paciente hasta después del alumbramiento; la episiotomía y alguna lesión vaginal o del cuello dan una hemorragia mínima. Nosotros empleamos muy frecuentemente en las primíparas la episiotomía de MARVÁN (México) que es una vaginotomía media con incisión transversal entre horquilla y ano, que permite abatir hacia abajo y defender el recto, y da una amplitud vaginal bastante buena.

### Efectos sobre el producto

En nuestros casos los pesos varían de 1 kilo 100 gramos hasta 4 kilos 500 gramos. En comparación con los niños nacidos sin Largactil, éstos lloran de inmediato, debido probablemente a que aquí el uso del ciclopropano queda limitado a cantidades muy inferiores. Ningún niño ha muerto.

### Casuística

Eclámpticas	0
Multiparas	18
Fórceps selectivo	7
Alumbramiento sin maniobras	10
Episiotomías	15
Alumbramiento con maniobra de NARCIA (México) y ergotrate	15
Tiempo mínimo de trabajo de parto	1 hora
Tiempo máximo de trabajo de parto	8 horas
Cantidad mínima de la perfusión de 4560 R. P.	200 c. c.
Cantidad máxima de la perfusión de 4560 R. P.	500 c. c.
Tiempo mínimo de acción	20 minutos
Tiempo máximo de acción	6 horas
Casos efectivos	22
Casos con excitación nerviosa de la paciente	2
Casos sin acción tensional, analgésica ni somnífera	1
Tensión arterial mínima	60 la máxima
Accidentes	Ninguno

### CONCLUSIONES

1. Se describe un producto neuroplégico llamado Largactil.
2. Se hace referencia a su aplicación en obstetricia en el momento del parto.

3. Se basó su aplicación en las experiencias de LABORIT, E. LACOMME, G. LE LORIER y M. POMMIER.
4. Se desarrolló esta investigación en el Servicio de Obstetricia del Dr. LAGARDE en el Sanatorio Dalinde.
5. No se hace ninguna modificación notable al método original.
6. Se reportan los primeros casos y los resultados obtenidos.
7. Se comprueban sus ventajas como neuroplégico que actúa sobre el sistema neuro-vegetativo. Es un simpaticolítico y adrenalítico poderoso. Tiene acción anti-espasmódica intestinal. Sobre el sistema nervioso central tiene efectos hipnóticos, sedantes y anticonvulsivos. Es antipirético e hipotérmico; tiene acción antiemética y disminuye las secreciones como el sudor, la saliva y la orina. Posee una actividad anti-shock específica tanto sobre el shock traumático como sobre el hemorrágico.
8. En la parturienta produce somnolencia y analgesia. Intensifica la acción del Demerol y disminuye la cantidad empleada de anestésicos. No modifica la marcha de los dolores de parto.
9. No tiene acción nociva en cuanto a la vitalidad del niño.
10. No deberán considerarse definitivas estas conclusiones en tanto la casuística no sea de proporciones considerables.

### BIBLIOGRAFÍA SOBRE LARGACTIL

1. Laborit H. Sur l'emploi des ganglioplégiques en pathologie obstétricale. La Presse Médicale, No. 7, 2 février 1952.
2. Laborit H. Anesthésie potentialisée et hibernation artificielle. Entretiens de Bichat, París, 1952.
3. Laborit H, Huguenard P, Alluaume R. Un nouveau stabilisateur neuro-végétatif, le 4560 R.P. Presse Médicale, No. 10, 13 février 1952.
4. Lassner J. La diminution du saignement par la technique de l'hypotension controlée: étude de 72 observations dont 45 en chirurgie pelvienne. Anesthésie et Analgesia, t. IX, No. 3, septembre 1952.
5. Aboulker P, Lassner J. La diminution du saignement par la technique de l'hypotension controlée dans la chirurgie des organes pelviens. Académie de Chirurgie, séance du 19 mars 1952, en Mémoires, t. LXXVIII, Nos. 10 et 11.
6. Laborit H. L'anesthésiologie obstétricale. Maroc Medical, No. 330. nov. 1952.
7. Laborit H. Sur la traitement des états de choc. Anales de Chirurgie, No. 7, 18 juillet 1953.

8. Lacomme M, Laborit H, Chabrun, J, Boreau TH, David J. Note sur un essai d'hibernation en thérapeutique neonatale. *Gynécologie et Obstétrique*, t. IV, No. 3 bis, 1952.
9. Lacomme M, Laborit H, Le Lorier G, Pommier M. Note sur un essai de analgesie obstétricale potentialisée par association de Dolosal et de 4560 R.P. en perfusion intra-veineuse. Etude de 175 cas. *Gynécologie et Obstétrique*, t. IV, No. 3 bis, 1952.
10. Lassner J. La diminution du saignement par la technique de l'hypotensión controlée: étude de 72 observations dont 45 en chirurgie pelvienne. *Anesthesia et Analgesie*, t. IX, No. 3 septembre 1952.
11. Lagarde LA. Comunicación sobre la analgesia obstétrica potencializada por la asociación Demerol-Largactil-Ciclopropano-Oxígeno. Reporte a los Laboratorios Colliere.
12. Bravo O. El Largactil en obstetricia. Tesis Receptacional de Médico Cirujano. 1954.

## CONCLUSIONES GENERALES

1. Se describen someramente el Flaxedil Nisentil y Largactil desde el punto de vista de su origen, sus propiedades físico-químicas, su fisiología en el organismo y su aplicación directa en obstetricia.
2. Creemos que en nuestro medio sea la primera comunicación oficial al respecto pues no hemos encontrado en la bibliografía autores nacionales.
3. Dado el reducido número de pacientes tratadas con estas drogas, no hacemos consideraciones definitivas.

4. Consideramos que el empleo de estas drogas tiene aplicaciones particulares de acuerdo con el caso.
5. No son drogas indispensables pero sí auxiliares.
6. Entre tanto la casuística no sea de proporciones considerables, nos concretamos a hacer a ustedes este reporte preliminar.

## COMENTARIOS

Dr. Álvarez Bravo. Cree que es necesario conocer la comparación con otras drogas curarizantes para opinar más ampliamente y no usar de igual manera la misma cantidad en todas las pacientes.

Dr. Sordo Noriega. Pregunta su opinión acerca de la presencia de hemorragia post-parto después del uso del Flaxedil.

Dr. Castelazo Ayala. Opina que lo que el doctor LAGARDE llama en su trabajo "Maniobra de Narcia" corresponde al doctor GABASTOU de Buenos Aires.

Dr. Lagarde. El autor agradece los comentarios y hace notar que la acción del Flaxedil se debe a sus propiedades antihistamínicas y a no ser una droga hipotensora. Está de acuerdo en la dosificación especial para cada paciente y opina no haber observado hemorragias post-partum.