

## SECCION DE ANESTESIOLOGIA

COMITE EJECUTIVO 1973-1975:

DR. RUBÉN OSORIO BÁEZ  
*Presidente*

DR. FIDEL SUÁREZ HERNÁNDEZ  
*Secretario*

DR. RODOLFO VEGA RAMOS  
*Tesorero*

---

### CONSEJO EDITORIAL

LOS SEÑORES PRESIDENTES DE LAS SOCIEDADES FEDERADAS:

- |  |   |
|--|---|
| Sociedad de Anestesiología de Córdoba y Orizaba, A.C.  | Sociedad de Anestesiología de Nayarit, A.C.             |
| Sociedad de Anestesiología de Chiapas, A.C.            | Sociedad de Anestesiología del Estado de Oaxaca, A.C.   |
| Sociedad de Anestesiología de Chihuahua, A.C.          | Sociedad Poblana de Anestesiología, A.C.                |
| Sociedad de Anestesiología de Durango, A.C.            | Sociedad Queretana de Anestesiología, A.C.              |
| Sociedad de Anestesiología del Estado de Hidalgo, A.C. | Sociedad Sinaloense de Anestesiología, A.C.             |
| Asociación de Anestesiólogos de Jalisco, A.C.          | Sociedad de Anestesiólogos de S.L.P., A.C.              |
| Sociedad de Anestesiología de La Laguna, A.C.          | Sociedad de Anestesiología de Sonora, A.C.              |
| Sociedad Leonesa de Anestesiología, A.C.               | Sociedad de Anestesiología de Tamaulipas, A.C.          |
| Sociedad Mexicana de Anestesiología, A.C.              | Sociedad de Anestesiólogos del Puerto de Veracruz, A.C. |
| Sociedad de Anestesiología de Mexicali, A.C.           | Sociedad de Anestesiología de Tijuana, A.C.             |
|  | Sociedad Yucateca de Anestesiología, A.C.               |

## **Analgesia sistémica en el trabajo de parto. Estudio comparativo de tres combinaciones medicamentosas**

DR. LUIS PÉREZ TAMAYO \*

DR. RAÚL CAMACHO CASTILLO. \*\*

DRA. MARÍA DEL CARMEN VALDIVIA C. \*\*\*

DR. GERARDO ROMERO SALINAS. \*\*\*\*

**L**A analgesia en el trabajo de parto constituye un problema de actualidad, ya que a pesar de los adelantos obtenidos en relación al control del dolor del parto, no se cuenta con un método ni una técnica "ideales".

La analgesia obstétrica "ideal" debe ser inocua para la madre y para el producto, no interferir con la contractilidad uterina y fácil de administrar. A pesar de que no reúne totalmente estos requisitos, la analgesia sistémica es la que se usa con más frecuencia, por otra parte, se ha observado que la frecuencia de complicaciones tanto maternas como fetales es mayor cuando no se se proporciona alivio del dolor durante el trabajo de parto.<sup>1,2</sup>

Estudios clínicos y de gabinete han de-

mostrado la utilidad de la meperidina en el trabajo de parto y la frecuencia baja de efectos colaterales indeseables sobre la madre, el producto y la contractilidad uterina.<sup>3,4,5</sup>

En las últimas décadas se han estudiado diferentes combinaciones medicamentosas (CM), con el objeto de encontrar la que reúna los requisitos de una analgesia "ideal". Entre las más utilizadas se pueden mencionar las siguientes: metamino diazepóxido-meperidina, meperidina-prometazina - promazina, meperidina - prometazina - escopolamina, pentazocina-prometazina-promazina - escopolamina, hidroxibutirato de sodio, diacepam-pentazocina, pentazocina-clorpromazina y pentazocina - benzodiazepina.<sup>5,6,7,8</sup>

\* Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 3, Centro Médico "La Raza", I.M.S.S.

\*\* Del Servicio de Anestesiología del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 3, Centro Médico "La Raza", I.M.S.S.

\*\*\* Residente del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Gineco-Obstetricia Núm. 3, Centro Médico "La Raza", I.M.S.S.

\*\*\*\* Departamento de Fisiología Obstétrica del Hospital de Gineco-Obstétrica Núm. 3, Centro Médico "La Raza", I.M.S.S.

La diversidad de CM que se usan en la clínica confirma el hecho de que no existe una combinación "ideal"; sin embargo, los estudios mencionados han permitido conocer las ventajas de los fármacos utilizados y esto a su vez ha conducido al uso más racional de ellos.

Entre los fármacos de aplicación clínica reciente se encuentran la pentazocina y el droperidol. En la actualidad se realizan estudios con el compuesto CT-1341 (Alfatesin®).

La pentazocina modifica la contractilidad uterina cuando se combina con prometazina, además de producir efectos colaterales indeseables como son: taquicardia, hipotensión e hipertensión, agitación, diaforesis, miosis, náusea y vómito.<sup>9,10,11</sup>

En 1959, De Castro y Mundeller<sup>12</sup> publicaron sus observaciones con un neuroléptico, el droperidol, fármaco que se caracteriza por producir indiferencia psíquica, estabilidad neurovegetativa y antiemesis profunda. Posteriormente, varios autores han aumentando los conocimientos sobre el uso clínico de este medicamento en la neuroleptoanalgesia (NLA) combinado con el fentanil.<sup>13,14,15,16</sup> En obstetricia, la aplicación de la NLA en su forma clásica, produce resultados negativos tanto en la madre como en el producto.<sup>17</sup>

En 1973, Pérez Tamayo y colaboradores,<sup>18</sup> utilizaron el droperidol asociado a la meperidina-prometazina y promazina durante el trabajo de parto. Los resultados clínicos y de gabinete (registros de contractilidad uterina) indican que la CM: meperidina droperidol reúne varios de los requisitos de una analgesia "ideal".<sup>19,20</sup>

El compuesto esteroide alfaxolona-alfadolona es un anestésico endovenoso de ac-

ción corta (4-5 minutos); combinado al droperidol proporciona analgesia satisfactoria en el 80 por ciento de los casos.<sup>21</sup>

El bloqueo peridural constituye un recurso útil en el control del dolor del parto y posee ventajas sobre las distintas CM que se administran por vía endovenosa; sin embargo, por razones diversas no es posible aplicarlo en todos los casos y en la práctica se observa que en el mayor número de pacientes en trabajo de parto se utiliza la "sedación" sistémica.

Por lo antes expuesto, se justifica estudiar combinaciones medicamentosas que por sus propiedades farmacológicas ofrezcan una seguridad mayor tanto para la madre como para el producto.

*Hipótesis.*—"Desde el punto de vista farmacológico, las combinaciones medicamentosas que se propone estudiar ofrecen ventajas sobre las que se utilizan en la actualidad y por lo mismo, su efecto puede ser mínimo o nulo sobre el estado físico materno-fetal y la actividad uterina".

#### MATERIAL Y MÉTODO

Se estudió un grupo de 108 pacientes en trabajo de parto, en las cuales se proporcionó "sedación" sistémica. En 36 casos se utilizó diacepam-meperidina, en un segundo grupo (n=36) CT-1341-droperidol y en el tercero (n=36) droperidol-meperidina. Las dosis utilizadas fueron las siguientes: diacepam 10 mg., meperidina 100 mg. (DM); CT-1341 10 ml. \*, droperidol 25 mg. (CTD); meperidina 100 mg., droperidol 25 mg. (MD).

La aplicación de los medicamentos se

\* (120 mg. esteroides totales).

hizo por vía endovenosa, diluidos en 500 ml. de solución glucosada al cinco por ciento. La velocidad del goteo fue gradual según la respuesta clínica de cada paciente; se inició el goteo a razón de 40 gotas por minutos. Al obtener la respuesta deseada se suspendía para ser continuada nuevamente cuando las condiciones de "sedación" y analgesia lo requerían. Se midieron: presión arterial, pulso, respiraciones, frecuencia cardíaca fetal (FCF) y actividad uterina.

En un grupo de 18 pacientes se canalizó una vena central y una arteria radial para medir la presión venosa central (PVC) y realizar determinaciones de Pa O<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, saturación de hemoglobina, hematócrito, déficit de base y pH, antes e inmediatamente después de la extracción del producto. Se tomaron muestras de sangre arterial y venosa de un segmento del cordón umbilical para efectuar mediciones gasométricas y de pH. En tres casos se registró la actividad uterina siguiendo la técnica descrita por Caldeyro Barcia y colaboradores.<sup>22</sup>

La calidad de la analgesia fue valorada como buena, regular o mala, de acuerdo al criterio propuesto por Rosen y colaboradores.<sup>23</sup>

En la recuperación postanestésica de las pacientes se utilizó el método de valoración de Aldrete y Kroulik.<sup>24</sup> Se valoró el estado físico de los recién nacidos por el método de Apgar al minuto y a los cinco minutos.<sup>25</sup>

## RESULTADOS

La edad de las pacientes varió entre 17 y 40 años, con promedio de 26. Desde el punto de vista de número de gestaciones, partos, cesáreas previas, abortos; dilatación cervical y borramiento existente al iniciarse

la "sedación", los tres grupos fueron comparables. La edad gestacional fue de 39 a 40 semanas; sólo en un caso fue de 37.

*Signos vitales.* Las mediciones de control de la presión arterial, variaron entre 130-110 mm.Hg. para la sistólica y de 90-70 para la diastólica. El pulso varió entre 76 y 90 latidos por minuto, la PVC entre 5 y 7 cms. de agua y la FCF entre 140 y 100 latidos por minuto. Durante la sedación no se observaron variaciones significativas para estos parámetros.

*Patología materno fetal.* En 38 pacientes se observó la patología que se indica en el cuadro I. En los 18 casos en los que se efectuaron gasometrías y pH no existía patología materno fetal.

### PATOLOGIA MATERNO FETAL

	DM	CTD	MD
Ruptura prematura de membranas .....	3	7	3
Toxemia .....	4	4	5
Amnionitis .....	—	3	—
Hipertonía uterina .....	1	—	—
Diabetes .....	—	1	—
Obesidad .....	—	1	—
Prematurez .....	1	2	—
Sensibilización (Rh) ....	2	—	—
Procúbito de cordón ....	—	—	1

CUADRO I

*Dosis.* La cantidad de solución que se utilizó en la inducción y en el mantenimiento de la analgesia se indica en el cuadro II.

*Duración de la sedación.* En el cuadro III se pueden observar los tiempos máximo, mínimo y promedio durante los cuales se controló la "sedación".

**DOSIS (ml.)**

	DM	CTD	MD
Inducción .....	185	133	120
Total .....	245	208	153

**CUADRO II****DURACION DE LA SEDACION  
(Tiempo en minutos)**

	DM	CTD	MD
Máximo .....	180	235*	300*
Mínimo .....	10	15	10
Promedio .....	35	58	180*

**CUADRO III**

*Estado de conciencia y contractilidad uterina.* Cuando se utilizó diacepam-meperidina y droperidol-meperidina (Grupos I y III) las pacientes conservaron la conciencia; mientras que en el grupo de pacientes que recibieron CT-1341-droperidol, se observaron alteraciones del tipo de la excitación e inconsciencia.

Desde el punto de vista clínico, las pacientes de los Grupos I (diacepam-meperidina) y III (droperidol-meperidina) conservaron una contractilidad uterina regular y las del Grupo II (CT-1341-droperidol) evolucionaron con un trabajo de parto irregular que en ocasiones requirió la conducción del mismo con ocitocina.

El trabajo de parto evolucionó espontáneamente en 97 casos, mientras que nueve pacientes del grupo en el que se usó CT-1341-droperidol y dos de las que recibieron droperidol-meperidina requirieron conducción del mismo.

*Tipo de analgesia.* La calidad de la analgesia se valoró como buena, regular y mala. La asociación meperidina droperidol proporcionó analgesia buena en el 99 por

ciento de los casos, en el 80 por ciento con CT-1341-droperidol y en el 50 por ciento con diacepam-meperidina.

*Recuperación postanalgésica.* Independientemente del tipo de medicamentos administrados, todas las pacientes fueron valoradas con ocho puntos o más por el método de Aldrete.

*Apgar.* En el grupo de 90 casos, en el que se descubrió la patología señalada en el cuadro I se obtuvieron siete recién nacidos que fueron calificados con Apgar de 6 ó menos al minuto; a los cinco minutos todos fueron valorados con 7 ó más puntos.

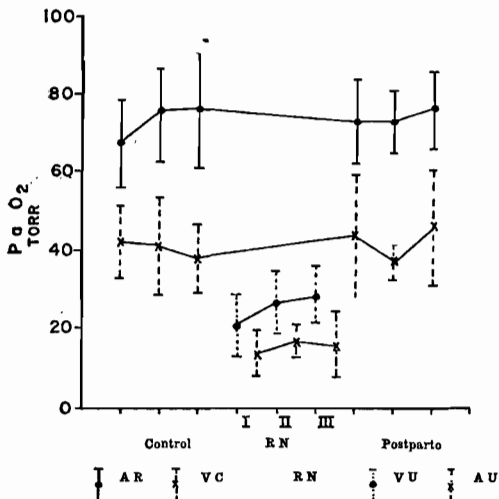
Cuando se descubrió patología materno-fetal los recién nacidos fueron valorados con 7 ó más al minuto, a los cinco minutos con 8 ó más.

El peso de los recién nacidos varió entre 2060 (producto de 37 semanas) y 3,580 gr.

Los resultados de los estudios gasométricos y de pH se observan en las gráficas 1 a 5 y los de los registros de contractilidad uterina se muestran en las gráficas 6 a 13.

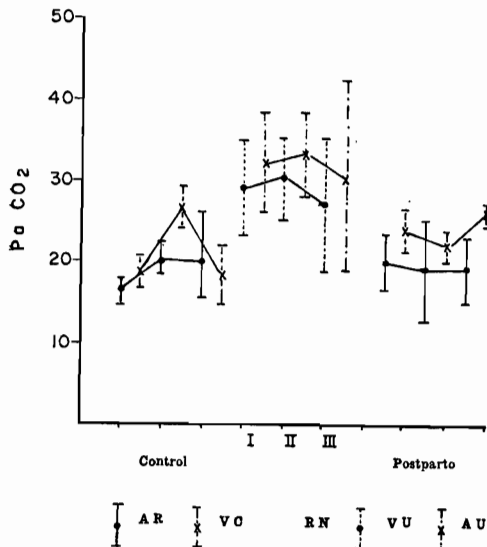
**DISCUSIÓN**

En el grupo estudiado, la mayoría de las pacientes eran multíparas en el primer período del trabajo de parto, en veinte de ellas existían antecedentes de cesárea previa, sin embargo, todos los casos fueron resueltos por vía vaginal. En general, se atendieron mujeres jóvenes que se encontraban en la tercera década de la vida; sólo en cuatro casos se trató de mujeres "añosas". Este dato es importante, ya que es conocida la relación que existe entre la presencia de patología materno-fetal, la edad de las pa-



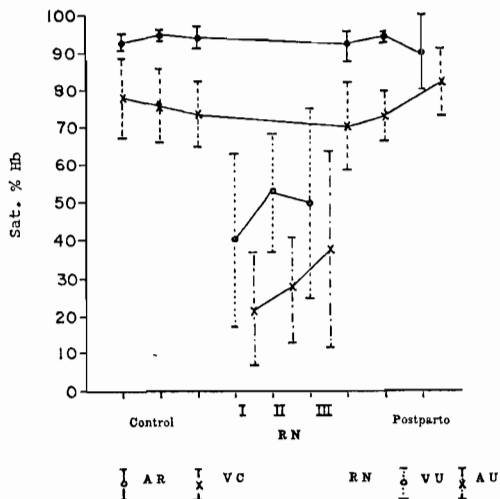
GRÁFICA 1

Determinaciones de las tensiones de oxígeno en 18 pacientes y recién nacidos. Los valores se encuentran dentro de límites normales para la altura de la Ciudad de México. AR (arteria radial materna), VC (Vena central materna), VU (Vena umbilical), AU (Arteria umbilical).



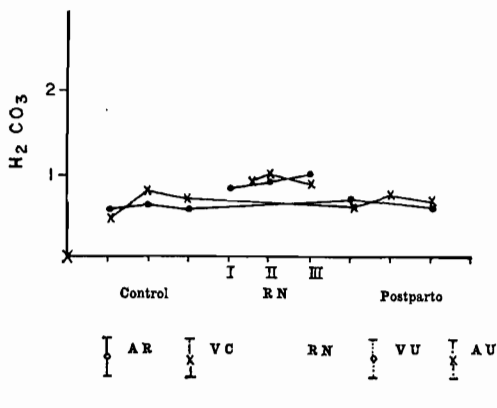
GRÁFICA 2

Determinaciones de bióxido de carbono en 18 pacientes y recién nacidos. Los valores son normales para la altura de la Ciudad de México. AR (arteria radial materna), VC (vena central materna), VU (vena umbilical), AU (arteria umbilical).



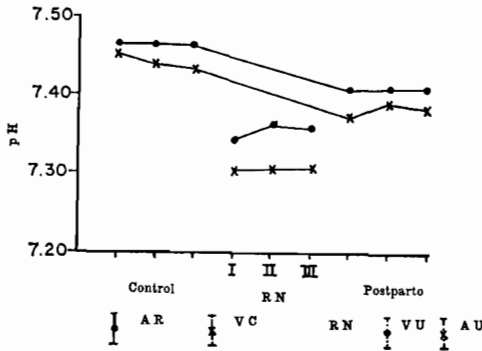
GRÁFICA 3

Determinaciones de la saturación de la hemoglobina (por ciento) en 18 pacientes y recién nacidos. Los valores se encuentran dentro de límites normales para la Ciudad de México. AR (arteria radial materna), VC (vena central materna), VU (vena umbilical), AU (arteria umbilical).



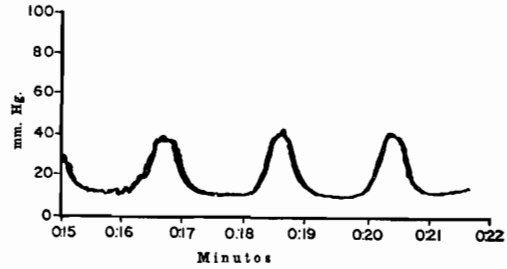
GRÁFICA 4

Determinaciones del déficit de base en 18 pacientes y recién nacidos. Los valores son normales para la altura de la Ciudad de México. AR (arteria radial materna), VC (vena central materna), VU (vena umbilical), AU (arteria umbilical).



GRÁFICA 5

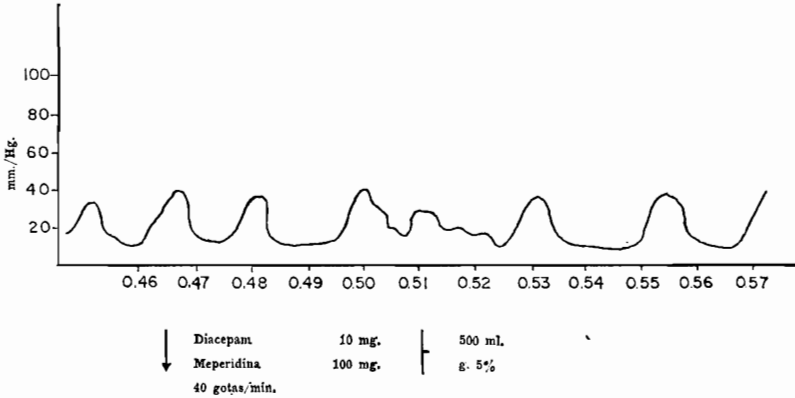
Determinaciones de pH en 18 pacientes y recién nacidos. Los valores se encuentran dentro de límites normales para la altura de la Ciudad de México. AR (arteria radial materna), VC (vena central materna), VU (vena umbilical), AU (arteria umbilical).



P.Y.M. 17, GII, PIH  
T. de P.E.  
P.A. 130/90, P. 80/min., F.C.F. 140/min.

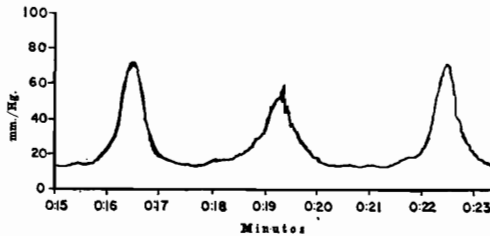
GRÁFICA 6

Registro de contractilidad uterina antes de la sedación con diacepam-meperidina.



GRÁFICA 7

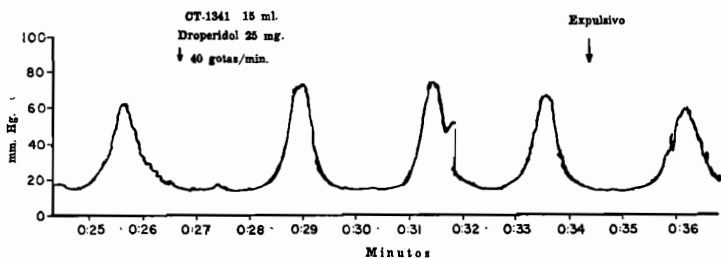
Registro de contractilidad uterina antes de la sedación con diacepam-meperidina.



D.B.M. 21 años, GII, PI, T. de P.E.  
P.A. 130/90, P. 90/min., F.C.F. 150/min.

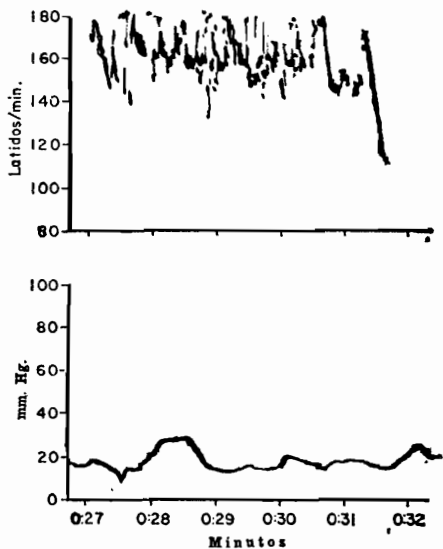
GRÁFICA 8

Registro de contractilidad uterina antes de la sedación con CT-1341-droperidol.



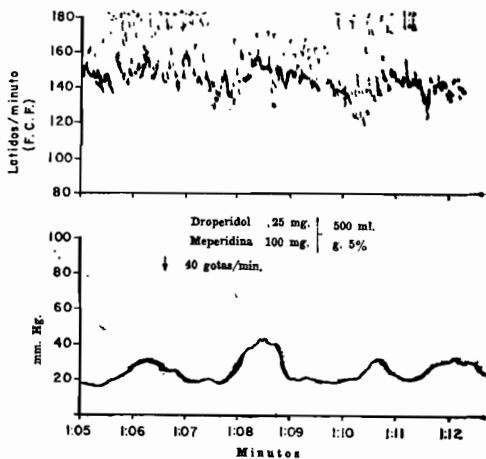
GRÁFICA 9

Registro de contractilidad uterina durante la sedación con CT-1341-droperidol. Se observa una discreta disminución en la intensidad de las contracciones.



GRÁFICA 10

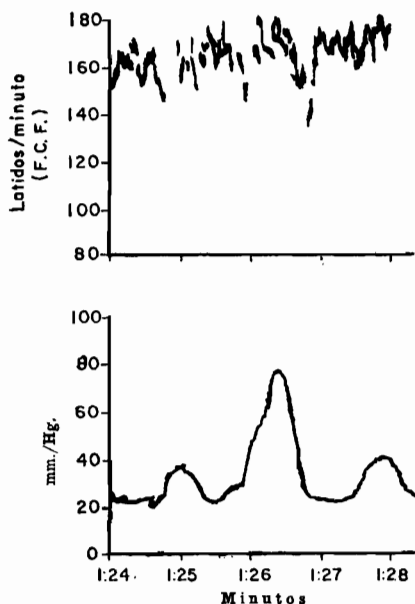
Registro de contractilidad uterina antes de la sedación con meperidina-droperidol.



GRÁFICA 11

Registro de contractilidad uterina después de iniciada la sedación con meperidina-droperidol.





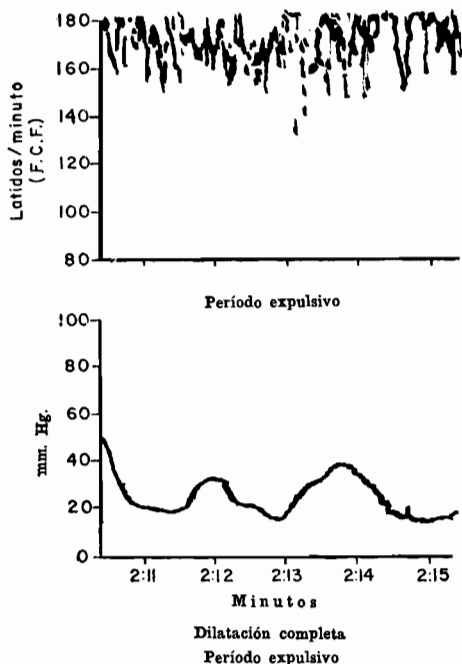
GRÁFICA 12

Registro de contractilidad uterina durante la sedación con meperidina-droperidol.

cientes y el estado físico de los recién nacidos.<sup>26,27,28</sup>

Desde el punto de vista clínico, la asociación CT-1341-droperidol modificó la contractilidad uterina, ya que en nueve casos fue necesario conducir el trabajo de parto con ocitocina (2 UI en 500 ml. de glucosa al 5 por ciento). Únicamente en dos pacientes del grupo que recibió droperidol-meperidina se requirió la conducción.

Conviene enfatizar la necesidad de "valorar" el efecto analgésico y sedante de la solución y evitar la sobredosificación, así como reducir la dosis de inducción a la cantidad mínima necesaria ya que en caso contrario, se manifestará el efecto depresor de los medicamentos sobre la contractilidad uterina y el estado físico materno-fetal.



GRÁFICA 13

Registro de contractilidad uterina en el periodo expulsivo bajo sedación con meperidina-droperidol.

La cantidad de solución que se utilizó para inducir la analgesia así como la dosis total fueron menores en el grupo que recibió meperidina-droperidol: 120 y 153 ml. respectivamente (cuadro II). Desde el punto de vista clínico se observó que la potencia analgésica y "sedante" de esta combinación es superior a las de DM y CTD; hecho importante si se toma en cuenta que el efecto del droperidol sobre la contractilidad uterina está en relación directa con la dosis utilizada.<sup>18,20</sup> La combinación de DM tuvo la menor potencia analgésica y sedante ya que fue necesario administrar los 250 ml; por otra parte, por las dosis utilizadas (133 y 208 ml. respectivamente), la com-

binación de CTD resultó con una potencia intermedia.

La combinación meperidina-droperidol estaría indicada en aquellas pacientes en las que se espera que el trabajo de parto sea prolongado; mientras que la combinación CTD tendría preferencia en pacientes con trabajo de parto avanzado. La solución con diacepam-droperidol encontraría indicación en las dos situaciones. En el cuadro III se puede observar que el tiempo de administración (promedio y máximo) de las distintas CM utilizadas, fue mayor cuando se usó meperidina-droperidol.

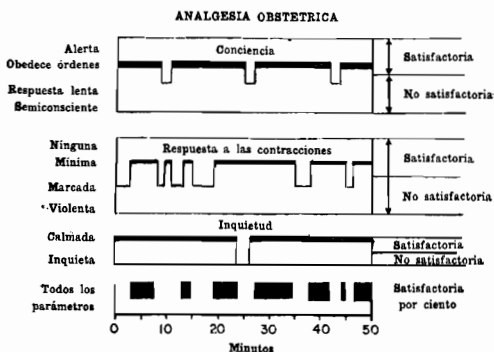
La combinación de CTD modificó la contractilidad uterina, así como el estado de conciencia; estos efectos se relacionan en forma directa con la dosis y velocidad de administración. Por otra parte, esta CM permite proporcionar anestesia general en los casos que requieren aplicación de fórceps, revisión de cavidad y otras maniobras obstétricas o quirúrgicas.

Desde el punto de vista clínico, el efecto de esta combinación sobre la contractilidad uterina puede ser compensado mediante la conducción del trabajo de parto con ocitocina (nueve casos). Con DM y MD no se observaron modificaciones clínicas importantes de la actividad uterina.

Cuando el trabajo de parto se asocia a un aumento del tono, de la contractilidad uterina, o de ambos, el efecto útero inhibidor del droperidol puede ser de utilidad.<sup>19,20</sup>

En 1971, Rosen sugirió un método para valorar la calidad de la analgesia, tomando en cuenta el estado de conciencia, la respuesta a las contracciones y tranquilidad o inquietud de la paciente durante el tiempo de administración de la "sedación" (porcentaje). Es un método objetivo que en

nuestra experiencia ha resultado de gran utilidad (cuadro IV).



CUADRO IV

*Modificada de: Rosen, M.: Brit. J. Anesth., 43: 837, 1971.*

La depresión del estado físico que se observó en siete recién nacidos, puede relacionarse con la existencia de patología materno-fetal (cuadro I). Clínicamente, a los cinco minutos todos se encontraban en buenas condiciones, lo que habla en favor de los efectos mínimos de la "sedación". Cuando no existió patología agregada todos los recién nacidos fueron valorados como "vigorosos".

Los resultados de gasometría y pH (control y postextracción) tanto en las pacientes como en los recién nacidos se encontraron dentro de límites normales para mujeres embarazadas de término a la altura de la Ciudad de México.<sup>29</sup> Gráficas 1 a 5.

Independientemente del tipo de CM utilizada, desde el punto de vista metabólico (gasometría y pH) no se encontraron diferencias significativas a excepción de los valores de  $\text{PaCO}_2$  y  $\text{H}_2\text{CO}_3$  entre las pacientes de los grupos que recibieron CTD y droperidol-meperidina ( $P < 0.05$  y  $P < 0.01$ ). Esto podría explicarse tomando

en cuenta que el CT-1341 es en sí mismo un anestésico general y aún cuando no posee un efecto depresor sobre la respiración en la dosis utilizada, al combinarse con el droperidol dicho efecto puede manifestarse.

Como ya se mencionó antes, desde el punto de vista clínico se observaron modificaciones de la contractilidad uterina en nueve pacientes que recibieron CTD y en dos de las del grupo en el que se utilizó DBP-M. En las gráficas 6 y 7 se muestran los registros de contractilidad uterina correspondientes a la asociación diacepam-meperidina; en los cuales se aprecia que no se producen modificaciones de importancia varios minutos después de que se inicia el goteo de la solución a excepción de una disminución ligera en la intensidad de las contracciones.

En la gráfica 8 se observa un registro de contractilidad uterina tomando antes de la administración de una solución de glucosa al 5 por ciento con CTD y en la gráfica 9 se puede ver el trazo después de la iniciación del goteo; es evidente que entre seis y siete minutos después disminuye la intensidad de las contracciones, observación que está de acuerdo con la apreciación clínica.

Las gráficas 10 a 13 corresponden a registros de la contractilidad uterina y frecuencia cardíaca fetal bajo analgesia con droperidol-meperidina. Las variaciones en la frecuencia cardíaca fetal, intensidad de las contracciones y tono uterino fueron mínimas, permaneciendo dentro de límites normales.

#### CONCLUSIONES

1. La analgesia y "sedación" sistémica endovenosa con droperidol-meperidina tie-

ne ventajas sobre otras combinaciones medicamentosas de uso común. Cuando se administra de manera gradual, satisface los requisitos que caracterizan una analgesia "ideal" en el trabajo de parto.

2. El CT-1341-droperidol permite proporcionar analgesia y "sedación" satisfactorias en el 80 por ciento de los casos y encuentra su indicación principal en pacientes en trabajo de parto en las que se espera la expulsión del producto en un plazo corto. Esta combinación puede ser utilizada no sólo para producir analgesia, sino que permite proporcionar anestesia general endovenosa para diversas maniobras obstétricas y quirúrgicas.
3. La asociación diacepam-meperidina tiene una utilidad relativa, ya que solamente en el 50 por ciento de los casos produjo analgesia considerada como buena.
4. Independientemente del tipo de combinación medicamentosa que se utilice, los efectos de estos medicamentos sobre el estado físico maternofetal y del recién nacido serán mínimos, siempre y cuando la dosis de inducción y la de mantenimiento se administren gradualmente de acuerdo a la respuesta particular de cada paciente.

#### RESUMEN

Se estudió un grupo de 108 pacientes en trabajo de parto en las cuales se administró analgesia sistémica endovenosa con tres combinaciones medicamentosas: diacepam-

meperidina, CT-1341-droperidol y meperidina-droperidol.

Se realizó una valoración de los siguientes parámetros: antecedentes y condiciones obstétricas, patología materno-fetal, presión arterial, pulso, presión venosa central, frecuencia cardíaca fetal; contractilidad uterina (clínica y de gabinete), gasometría y pH.

La calidad de la analgesia se valoró como buena en el 99 por ciento de los casos en los que se utilizó droperidol-meperidina, en 80 por ciento con CT-1341-droperidol y en 50 por ciento de las pacientes que recibieron diazepam-meperidina.

No se observaron alteraciones significativas en el estado físico materno-fetal y del

recién nacido; contractilidad uterina, gasometrías y pH cuando se usó droperidol-meperidina.

La combinación de CTD puede ser de utilidad en pacientes en las que se espera la expulsión del producto en un plazo corto. Con estos fármacos puede proporcionarse además de analgesia en el trabajo de parto, anestesia general para diversas maniobras obstétricas y quirúrgicas.

El efecto sedante y analgésico del diazepam y meperidina es limitado.

La combinación de droperidol-meperidina proporcionó los mejores resultados desde el punto de vista clínico y de gabinete y constituye la combinación medicamentosa de elección.

#### BIBLIOGRAFIA

- Hingson, R. A., y Hellman, M. L.: "Anesthesia for obstetrics". J. B. Lippincot Company, Philadelphia, 1956, pág. 6.
- Domínguez, V. A.: "Consideraciones generales sobre la analgesia y anestesia obstétrica". Ginecol. Obstet. Méx. 29: 195, 1971.
- Devoe, S. et al.: "Effect of meperidine on uterine contractility". Am. J. Obst. and Gynec. 105: 1004, 1969.
- Scott, J. S.: "Considerations of labor pain and a patient controlled technique for its relief with meperidine". Am. J. Obst. and Gynec. 106: 959, 1970.
- Sentíes, G. L. et al.: "Metamino diazepóxido-meperidina en el trabajo de parto" Memoria I Jornada Bional del Hospital de Gineco-Obstetricia, Núm. 1, 1964, pág. 313.
- Torres Madrazo, M. et al.: "Analgesia obstétrica potencializada controlada por goteo". Memoria I Jornada Bional del Hospital de Gineco-Obstetricia, Núm. 1, 1964, pág. 307.
- Güemes, R. J. et al.: "Analgesia y anestesia modernas en el parto". Ginecol. Obstet. Méx. 167: 317, 1970.
- Perlasca, E. E.: "El uso de la pentazocina en analgesia obstétrica". Ginecol. Obst. Méx. 165: 99, 1970.
- Ruiz, V. V. et al.: "Valoración analgésica de la pentazocina en el trabajo de parto". Ginecol. Obst. Méx. 22: 195, 1967.
- Ruiz, V. V.: "Efectos indeseables de la analgesia obstétrica con pentazocina". Ginecol. Obst. Méx. 23: 405, 1968.
- Ramírez, C. G. et al.: "El uso de la pentazocina en ginecología y obstetricia". Ginecol. Obst. Méx. 23: 415, 1968.
- De Castro, J. y Mundeller, P.: "Anesthesia sans barbituriques la neurolepto analgesie". Anesth. Analg. 16: 1022, 1959.
- Ritsemavan, E. K., C. R.: "Neuroleptoanalgesia". International Anesthesiology Clinics. 3: 659, 1965. Little Brown, Boston.
- Alcaraz, G. M. y Herrera, B. M.: "Valoración clínica". Rev. Mex. Anest. 13: 453, 1964.
- Ferrari, A. H.: "Respiración, circulación y neuroleptoanalgesia". Rev. Mex. Anest. 100: 48, 1967.

16. Salinas, A. F. et al.: "Experiencia clínica con la neuroleptoanalgesia". *Rev. Mex. Anest.* 86: 328, 1966.
17. Martínez, R. C. et al.: "Dehidrobenzoperidol y fentanil en analgesia obstétrica". *Rev. Mex. Anest.* 94: 31, 1968.
18. Pérez Tamayo, L. et al.: "Neuroleptoanalgesia en el trabajo de parto". Memoria XII Congreso Latinoamericano de Anestesiología y XI Congreso Colombiano, 1973, pág. 268.
19. Pérez Tamayo, L. et al.: "Neuroleptoanalgesia during labor". IV Congreso Europeo de Anestesiología, Madrid, España, 1974.
20. Romero Salinas, G. et al.: "El dehidrobenzoperidol y su efecto sobre la contractilidad del útero humano no grávido". *Ginecol. Obst. Mex.* 34: 389, 1973.
21. Camacho Castillo, R. y Pérez Tamayo, L.: "Valoración de tres asociaciones medicamentosas en la analgesia obstétrica". Memoria VI Jornada Bienal de Gineco-Obstetricia, Hospital de Gineco-Obstetricia, Núm. 3, 1974, pág. 133.
22. Alvarez H., Caldeyro Barcia R.: "Contractility of the human uterus recorded by new methods". *Surg. Gynec. Obst.* 91: 1, 1950.
23. Rosen, M.: "Recent advances in pain relief in childbirth". *Brit. J. Anaesth.* 43: 1971.
24. Aldrete, J. A. y Kroulik, D.: "Un método de valoración del estado físico en el período post-anestésico". *Rev. Mex. Anest.* 99: 17, 1968.
25. Apgar, V.: "A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant". *Curr. Res. Anesth. and Analg.* 32: 260, 1953.
26. Bonica, J. J.: "Clinical anesthesia. Obstetric complications". F. A. Davis Co., Philadelphia, 1965, pág. 3.
27. Bonica, J. J.: "Principles and practice of obstetric analgesia & anesthesia". Vol. I, F. A. Davis Co., Philadelphia, 1967.
28. Bonica, J. J.: "Principles and practice of obstetric. Analgesia & Anesthesia". F. A. Davis Co., Philadelphia, 1969, Vol. II.
29. Pérez Tamayo, L. et al.: "Anestesia en la operación cesárea con halothane-N<sub>2</sub>O-Oxígeno a la altura de la Ciudad de México". *Ginecol. Obstet. Méx.* 28: 387, 1970.