

VEREDICTO

Los suscritos designados por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, para dictar su veredicto sobre la Tesis intitulada El Demerol como Analgésico antiespasmódico en <sup>Obstetricia</sup> presentada por un aspirante al título de Doctor en Ciencias Médicas, la han estudiado detenidamente, y la aprueban sin hacerse solidarios de las ideas emitidas por el autor, quien la discutió en la forma y términos previstos por la ley.

Mérida, 30 de julio de 1.947

Gerardo Pérez-Pérez

Dr. E. Rodríguez  
Coautor

D E D I C A T O R I A

71

A mi querida MADRE

A mis HERMANOS

A los Padres de la Compañía de Jesús  
del Colegio de San José

Al Profesor Doctor Antonio José Uzcátegui B.

Pedro Rincón J

P l a n i f i c a c i ó nd el aT e s i sI.- I n t r o d u c c i ó nII.- E l D e m e r o l : Q u i -  
m i c a , F a r m a c o l o -  
g í a y u s o c l í n i c oIII.- P l a n d e t r a b a j oIV.- C a s o s O b s e r v a d o sV.- C o n c l u s i o n e s .-

SERBIULA

I

INTRODUCCION

Todos los que han presenciado el cuadro triste en que se debate la mujer en el momento crucial de la maternidad, torturada por dolores insoportables, angustiada e inquieta, han hecho el propósito firme de procurar atenuar la sentencia bíblica ("parirás con dolor") llevando alivio a la que cierra con un drama de dolor una cadena continua de sacrificios biológicos durante nueve meses de palpitante generación .

En todas las épocas de la humanidad han existido espíritus perturbados por la idea mil veces justificada de la ANALGESIA OBSTETRICA : he aquí la razón del sinnúmero de substancias y metodos que han sido empleadas. Muchas han tenido su apogeo, gracias al optimismo de quien ideó el procedimiento ó aplicó la droga ; otras, después de ascender a sitios muy elevados han sido relegadas al desuso, al comprobarse el grave riesgo que involucran para los dos elementos del binomio de la maternidad : MADRE E HIJO . Así , desde SIMPSON a quien mortificó la idea de la tortura de las madres y acicateado por un propósito halló en el ETHER y el CLOROFORMO amplia satisfacción para su espíritu, hasta los tiempos actuales en que los BARBITURICOS gozan de gran aceptación, han desfilado en una caravana sin fin, drogas y procedimientos :

Los anestésicos-analgésicos como el ETHER, CLOROFORMO y GASES (protóxido de ázoe, etileno y ciclopropano) ;

Los OPIACEOS y en particular la combinación morfina-escopolamina (analgesia crepuscular) con su efecto depresor sobre el Aparato

SERBIULA

Respiratorio ;

la ANESTESIA RAQUIDEA con su gran poder de relajación sobre las partes blandas (vagina, vulva y periné) y el grave inconveniente de alterar la marcha del trabajo;

la ANESTESIA SACRA, la PARASACRA y la PARAVERTEBRAL y la ANESTESIA PUENDE DE SELLHEIM;

y OTRAS MUCHAS son el resultado del esfuerzo de la mente humana siempre intranquila por aliviar - al menos - , a la mujer dignificada en el trance de "DAR A LUZ".

Al igual que SIMPSON ante el sufrimiento de la REINA que iba ser MAIRE, también nosotros hemos sentido la necesidad inaplazable de hacer más soportable "el dolor de parto" de las mujeres sencillas de nuestro pueblo.

Y por esta razón hemos escogido como motivo para la TESIS DOCTORAL "Las observaciones y los resultados obtenidos con el

D E M E R O L

en casos de la MATERNIDAD MERIDA , empleado

como ANALGESICO y ANTIESPASMODICO

El empleo de esta sustancia , de fácil manejo, inocua para MAIRE E HIJO y cuyos resultados fueron satisfactorios en muchas de nuestras observadas, nos mueven a recomendarla a los OBSTETRAS y a los MEDICOS que tienen la ocasión de ser tocólogos especialmente, a los MEDICOS DE NUESTRAS POBLACIONES PEQUEÑAS Y DEL MEDIO RURAL , pues el DEMEROL sólo requiere : "una inyectora y un poco de buena voluntad" .-

Sería nuestra mayor satisfacción y con ella quedarían sobradamente pagado nuestro pequeño esfuerzo, la de que los profesionales desconocieran el postulado más humano de la MEDICINA ,

SERBIULA

D E M E R O L

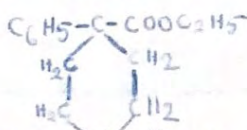
"El HIPOCLORURO DE DEMEROL es un compuesto sintético que química y farmacológicamente semeja a la morfina y a la atropina".

Su diferencia con la MORFINA radica :

- 1) A su poderosa acción analgésica une el efecto espasmolítico ;
- 2) Menos riesgo de acumulación que el inherente a la morfina ;
- 3) Los pacientes aliviados por este sintético adquieren con menor frecuencia TOLERANCIA que los tratados por morfina;
- 4) La depresión respiratoria provocada por el demerol es muy rara, y por otra parte no tiene acción astringente.

Q U I M I C A :

Es un producto sintético : el etil - 1 - metil - 4 - fenilpiperidina - 4 - carboxilato ; su fórmula estructural es como sigue :



"Es una ~~substancia~~ <sup>substancia</sup> blanca, cristalina, ligeramente soluble en el agua y con fuerte reacción alcalina".

En Medicina se emplea el HIPOCLORURO : sustancia blanca, cristalina, fácilmente soluble en el agua, con reacción neutra y sabor ligeramente amargo .

" Para su identificación microquímica han sido descritos varios tests por LEVINE : forma cristales con los reactivos alcalinos".

S I N O N I M I A ( Tomada del "Recent Advances in anesthesia and analgesia - HEWER) :

P E T H I D I N E

D O L A N T A L

D O L A N T I N A

F A R M A C O L O G I A .- Sus propiedades fundamentales

son tres : ANALGESICA , SEDANTE y ANTIESPASMODICA .-

Acción analgésica . "El H. de DEMEROL posee propiedades analgésicas mayores que las observadas hasta ahora en los compuestos sintéticos empleados en clínica". Su efecto analgésico ha sido medido en varios estudios experimentales por metodos numerosos ( el método de Killian en los ratones, la técnica tranquilizante de Barlow en las ratas, etc) .

Way demostró en el conejo la acción anestésica local de este producto aplicándolo a la corneade aquel animal : "la acción obtenida era esencialmente local y no a la acción central de la droga". "Estudios subsecuentes sobre las propiedades anestésicas del demerol revelaron que posee considerable especificidad sobre el tejido nervioso cuando se aplica localmente".

Acción espasmolítica . El H. de demerol tiene una acción antiespasmódica evidente sobre la musculatura lisa del intestino, del arbol bronquial y vejiga. Esta acción es debida en parte a una depresión de las terminaciones del PARASIMPATICO, pero principalmente es la consecuencia de un efecto depresivo directo sobre los músculos , siendo comparable en este sentido a la acción de la PAPAVERINA. Experimentalmente se demostró la acción relajante que tiene esta substancia sobre el músculo uterino : Yonkman, Noth y Hecht aislaron tiras uterinas de acure virgen y no virgen, fueron suspendidas en baños de solución de LOCKE con pH 7,5 á 7,6 , registrándose las contracciones en el quimógrafo . El demerol en 55 experimentos relajó el segmento que previamente había sido activada, ya por epinefrina al 1 por millón, al 1 x 250.000; pitocén al 1 x 125.000, etc. La droga fué un efectivo espasmolítico en dosis de 1 x 100.000 sobre un utero sometida a fuerte estimulación histamínica.

ABREU y sus colaboradores estudiaron el efecto del demerol sobre el útero gravido humano, en pacientes de 3 á 8 meses de gestación; en ellos el demerol no produjo efecto significativo sobre el tono

uterino.

### Efectos sobre corazón, circulación y respiración .-

"En el hombre dosis de demerol de 50 á 150 mgr. a 3 - 4 horas de intervalo , solamente en raras ocasiones, produce efectos circulatorios y respiratorios suaves " .

"En los animales de experimentación se comprobó la acción depresora directa sobre el músculo cardíaco y sobre el vago a la manera de la atropina (antagoniza a la acetilcolina), efecto que fué demostrado tanto en la rana como en los mamíferos". Además produce en los animales de experiencia dilatación de los vasos coronarios".

### Efectos sobre el sistema nervioso central .-

"El demerol tiene un marcado efecto analgésico y un efecto sedativo suave" "Dosis tóxicas producen estimulación central". Esto ha sido tanto en los seres humanos como en los animales de experiencia ANDREWS señaló que el demerol tiene un efecto profundo sobre el sistema nervioso central del hombre cuando se usa a dosis excesivamente grandes. Este autor estudió los efectos corticales de repetidas dosis de demerol sobre cinco sujetos que lo habían usado antes y que no habían recibido drogas durante seis meses por lo menos. Se realizaron estudios electroencefalográficos . El demerol fué dado en dosis iniciales de 100 mgr y ulteriormente los sujetos escogieron sus dosis a intervalos poniendo como límite intervalos de hora y media y dosis de 300 mgr. Electroencefalogramas fueron tomados cada semana y en los 15 días que siguieron a la supresión de la droga. El cuadro clínico fué muy similar en todos los pacientes, salvo ligeros detalles : constipación, tremulaciones exageradas, sacudidas musculares, movimientos espasmódicos amplios de las extremidades, alucinación. Los electroencefalogramas siguieron un curso muy parecido : ondas lentas fueron observadas tempranamente y se hicieron más lentas y de mayor amplitud persistiendo aproximadamente 48 horas de la supresión y retornando lentamente lo normal.

SERBIULA

### Efecto sobre la pupila . Secreción salivar .-

En los animales (gatos) produce dilatación de la pupila, inyectado subcutáneamente.

"En el hombre, a dosis terapéuticas administradas por vía oral o parenteral causan apenas pequeños cambios o ninguno. En los animales de experimentación disminuye la secreción salivar.

### Absorción - Metabolismo y Excreción .-

Su absorción es rápida cuando es administrado por vía intramuscular ú oral (15 - 20-30 minutos).

Barlow cree que el demerol se destruye rápidamente en el hígado y en menor grado en otros tejidos (músculos y sistema nervioso) : sugiere como posible mecanismo metabólico una desesterificación de la molécula e hidrólisis del etil - ester. Esta hidrólisis ocurre fácilmente in vitro".

La excreción urinaria de demerol ha sido estudiada por LEHMAN y AITKEN : describen un método para determinar la droga en la orina; el método depende de la formación de un beneno compuesto entre la base libre del H. de demerol y el azul de bromo-timol."

Tolerancia y riesgo de hábito : Con cualquier droga que produzca una acción semejante a la de la morfina sobre el sistema nervioso central es de temer la posibilidad de hábito ". En sujeto normal el efecto del demerol depende de su constitución psíquica : en algunos el efecto es agradable, euforia; en otros, hasta situaciones desagradables de inseguridad.

De todas las opiniones contradictorias sobre sí el demerol crea ó no hábito , se saca en limpio lo siguiente :

Battermann con sus 4.900 casos concluye que con el demerol hay menor riesgo que con los opiáceos . NOTH, YONKMANN y HECHT observaron "síntomas de supresión" en algunos de sus pacientes : náuseas, vómitos, perspiración, sobresaltos y temblor muscular, nerviosidad, irritabilidad y prurito.

Está en razón de sus tres propiedades principales :

La acción analgésica se aproxima a la de la morfina en efectividad "

La acción antiespasmódica ofrece definidas ventajas sobre los opiáceos : contribuye al rápido y a menudo dramático alivio de los dolores de tipo cólico y al mismo tiempo , evita la indeseable cnps-  
tipación frecuentemente observada después del uso de los opiáceos.

M E D I C I N A

Se emplea en circunstancias variadas :

- 1.- En los COLICOS : biliares, renales, gastro-intestinales;
- 2.- En el asma bronquial ;
- 3.- En el dolor pleurítico de etiología variada ;
- 4.- En el dolor cardiovascular del tipo del síndrome anginoso ;
- 5.- En los dolores articulares ; miositis, etc.
- 6.- En afecciones neurológicas : ciáticas, crisis dolorosas del tabético y radiculitis;
- 7.- "Battermann señaló que el demerol - en oposición a la morfina - puede ser utilizado libremente para el alivio del dolor severo en los procesos malignos, enfermedad crónicas y en los casos sin esperanza con un riesgo mucho menor de establecimiento de tolerancia ".
- 8.- "En ciertas enfermedades crónicas del pecho en las cuales se desea evitar el efecto depresor sobre el reflejo tusígeno, el demerol es superior a la morfina".
- 9.- "El prurito puede ser aliviado con demerol (eczema crónico).
- 10.- "El demerol ha sido usado con éxito para disminuir las reacciones de la piretoterapia".

Está particularmente indicado :

- a.- En los dolores de tipo cólico , pues une su poder analgésico con la acción antiespasmódica ;

b.- En el dolor ciático sea cual fuere la causa; alivia notablemente el espasmo secundario del músculo y aumenta la movilidad de las articulaciones .

D O S I S : "Para un paciente medio la dosis satisfactoria es de 100 mgr ; produce un buen efecto - 88 % por vía parenteral y 66% por vía oral. Para evitar el riesgo de hábito no se deben dar dosis mayores de 150 mgr. cada tres horas ".

Nota : "El demerol es efectivo en el asma bronquial, pero no es recomendable como medicación frecuente y continua en el asma bronquial crónica, pero sí como un posible auxiliar para controlar aquellos ataques que no responden a las medidas terapéuticas usuales. Ataques de asma agudo pueden ser yugulados rapidamente con dosis inferiores a las requeridas para provocar analgesia ó sedación. La relajación de los bronquios es menor que la producida por la epinefrina, pero la reacción simpática molesta usualmente asociada a la administración de adrehalina es menor (taquicardia, palpitaciones, etc).

### C I R U G I A

Ha sido usado :

1.- Como MEDICACION PRE-ANESTESICA , sólo ó asociado a la escopolamina ; tiene un buen efecto sedante sobre el enfermo, no estorba el reflejo de la tos ni aumenta el reflejo pupilar (Sin embargo desaparece con frecuencia la sensibilidad de la córnea).

Las conclusiones de REVENSTINE y Batterman a este respecto son las siguientes :

- a) Que el demerol proporciona un descanso psíquico no sobrepasado por la morfina;
- b) que no disminuye la respiración ú otra función vital al mismo grado que lo haría la morfina en cantidad semejante;
- c) que facilita la inducción de la anestesia como lo hace la morfina;
- d) que es más efectivo en sedar las secreciones que la morfina;

- e) que causa menos efectos secundarios y perniciosos que la morfina, tales como náuseas, vertigos ; constipacion; retencion de orina;
- f) que reduce la cantidad de anestésico requerida para producir el óptimo de narcosis del mismo modo que la morfina ;

Dosis ; Para conseguir buen efecto , debe adminostrarse a dosis mayores de 100 mgr.

2.- También ha sido empleado en caso de traumatismos (fracturas) y cirugía menor : toracentesis, paracentesis, incisiones pequeñas y drenajes .

3.- Se le emplea tambien en caso de cistoscopias, cateterismo, irrigaciones vesicales; en la gastroscopia, etc.

NOTA ; IMPORTANTE :

"El demerol controla el dolor visceral sin interferir los signos diagnósticos " Así , NOTH, HECHT y YONKMAN describen un cólico biliar intenso, encontrándose subsecuentemente en la operación una complicada pancreatitis aguda. Este enfermo estuvo bastante aliviado y sin embargo no se oscurecieron los signos físicos. Más tarde 1/4 de grano de morfina proporcionó alivio completo, pero también encubrió los signos abdominales" . Hoffman observó cuatro casos de supuesta apendicitis un caso de úlcera duodenal perforada; el demerol alivió el dolor pero no oscureció el diagnóstico.

O B S T E T R I C I A

Transcribió exactamente la traducción castellana de las notas Bibliográficas enviadas por los Laboratorios Winthrop, de cuales he venido haciendo un resumen.

" Se ha demostrado que el H. de Demerol usado para el control de los dolores de parto produce una analgesia satisfactoria, abrevia el parto y no produce efectos que amenacen la vida del niño. Con dosis grandes de H. de demerol se notan efectos

moderadamente sedantes y frecuentemente se consigue sueño en los dolores. En ninguna de las pacientes hasta ahora observadas se ha notado excitación, desorientación o delirio, efectos que se han visto al usar BARBITURICOS ú otros medicamentos emplea dos como analgésicos en obstetricia.

El demerol solo produce analgesia pero nunca AMNESIA. Si se desea amnesia se debe asociar a escopolamina ó barbituricos; cuando se usen barbituricos se debe tener presente que su acción es reforzada por el H. de demerol.

GILBERT y LIXON emplea con H. de demerol como analgésico en el parto en 150 mujeres que dieron a luz en el Union Memorial Hospital de Baltimore : 124 eran primíparas, 26 multiparas. En 70 casos se uso demerol sólo y en 80 casos fué combinado con otras drogas. (75 casos anestesia caudal con 35 c.c. de sol. de novocaina al 1%, óxido nitroso con oxígeno - eter en 75 - ninguna anestesia en 1). El demerol se administró oral y parenteralmente, pero la mayoría de los pacientes recibieron inyecciones intramusculares a causa de la mayor uniformidad y rapidez de absorción.

La duración del parto parece abreviarse por el demerol, aunque no se pueden sacar conclusiones definitivas con tan pocas series de casos. El acortamiento del parto puede ser resultado del efecto espasmolítico de la droga sobre el cérvix. En las 24 primíparas que recibieron demerol el parto fué de 11 horas 18 minutos. En 16 multiparas se usó demerol solo y en 10 fué empleado en combinación con un barbitúrico. Los autores creen que para analgesia en las multiparas el demerol puede resultar particularmente útil cuando no se puede garantizar un parto fácil.

En ninguno de los 70 casos en los que se usó demerol hubo amnesia de ningún grado. La analgesia fué buena en 51 y ligera en 19; ningún paciente gozó de analgesia completa (parto sin dolor). De los 72 pacientes que recibieron demerol y barbitúricos, 8 tuvieron amnesia

excelente ; en 36 : buena; en 27 ligera y nula en 1.

Con grandes dosis de demerol (300 á 500 mgr.) se ha notado un efecto sedante moderado y las mujeres "han dormido con frecuencia" durante los dolores, despertándose sin embargo, cuando se les habla. Se han observado vahidos, atolondramientos; se han tirado de la mesa en ocasiones. Algunos presentan euforia y los pacientes se muestran más valientes.

No se dió el caso de depresión o confusión después del parto.

Durante el alumbramiento no se modificó en hiper la hemorragia ni se produjo inercia uterina. Sed y sequedad de la boca fué un fenómeno frecuente. En pacientes que dan a luz bajo la acción de un anestésico por inhalación esta secreción reprimida en la nasofaringe tiene ventajas obvias.

Los autores dan las siguientes indicaciones para el uso del demerol:

1) Tan pronto como aparezcan las contracciones regulares administrar 100 mgr. de demerol por vía intramuscular ;

2) Una segunda dosis de 100 mgr. una hora más tarde. Si el parto ha evolucionado rápidamente o si el cuello se ha dilatado bajo la acción de la primera dosis, la segunda se puede dar media hora más tarde;

3) Una tercera dosis de 100 mgr. una hora más tarde cuando el cuello alcance 4 cm. de dilatación;

4) Si entonces se ha resuelto dirigir el parto sólo con demerol se puede dar una cuarta dosis cuando la dilatación cervical alcance 5 cm.

En cualquier caso es preferible completar con anticipación la dosis de demerol durante el parto. Su acción dura y su efecto se mantiene por seis horas con una dosis simple. Se opina que es óptima la dosis de demerol proporcionada a tiempo cuando el cuello ha alcanzado 4 - 5 cm. y si el parto ha sido rápido . Dosis posteriores no son recomendables sino hasta 5 ó 6 horas más tarde. En la mayoría de los casos estas dosis con sus efectos aseguran una amnesia adecuada

SERBIULA

para las 4 ó 6 horas subsiguientes y la regla general son los partos tranquilos y breves .

Boby y Schaumann controlaron y analizaron más de 100 casos en el BOSTON LYIN IN HOSPITAL : El tratamiento consistió en lo siguiente: El medicamento inicial fué de 100 mgr. de demerol y 1/100 de grano de escopolamina intramuscular, más 1/150 de grano de escopolamina 45 m. más tarde. Pasadas cuatro horas, otra dosis de 100 mgr. de demerol con 1/200 de grano de escopolamina. Después de esto, cuando fué necesario se suministraron 100 mgr. de demerol cada 4 horas y 1/200 de grano de escopolamina cada dos horas. Se obtuvo una amnesia enteramente satisfactoria en 70,5 % de 847 pacientes; el 16,9 % tuvo analgesia pero no amnesia y en el 12,6 % no se dió analgesia.

Examinando todos los casos negativos, total ó parcialmente , apareció claro que un número de paciente habían recibido el medicamento demasiado tarde para beneficiarse de sus efectos.

Por lo que toca al efecto del demerol - escopolamina sobre la duración del parto, se vió claramente que se puede obtener una substancial reducción del tiempo, tomando pié en los 500 casos atendidos bajo la acción de barbitúricos - escopolamina .

Así bajo la acción del demerol el parto de una primípara corriente fué manifiestamente reducido en 25 horas y el de una multipara se abrevió en hora y media, lo cual representa una reducción de 17 % y 14% respctivamente .

Para investigar el efecto causado sobre el recién nacido se practicó un análisis detenido en 897 casos : 737 niños se mostraron eupneicos; 107 con llanto y respiración retardada sin requerir atención posterior; 30 estuvieron apneicos; hubo 6 muertos neonatales y 17 nacieron muertos. La neomortalidad y los mortinatos se pudieron explicar por deformidad congénita ó estado patológico. Un análisis de 44 prematuros mostró que el 91 % estaban en condiciones

satisfactorias .

El demerol fué empleado como medicación pre-anestésica en 17 cesáreas con resultados satisfactorios. Las pacientes tratadas con demerol y anestesia ordinaria se veían libres de mucosidades y de excitación durante la inducción.

SCHUMANN concluye que considerando la amnesia satisfactoria, la ausencia de complicaciones pulmonares así como de efectos deprimentes sobre el feto, el demerol juntamente con la escopolamina es superior como analgésico obstétrico a otros analgésicos corrientes .

Gallen y Prescott usan el demerol por vía intravenosa a la dosis de 100 mgr, asociado a la inyección intramuscular.

Estos mismos autores comprobaron la evidente acción antiespasmódica del demerol durante el parto. El demerol influyó satisfactoriamente en el curso de partos con dinámica uterina irregular, con dolores prolongados coexistiendo con una dilatación cervical de 2 ó 3 dedos.

En contraposición a otros muchos analgésicos el demerol produjo un efecto notable en acortar la duración del parto normal; lo cual posiblemente se debe a la acción directa de relajamiento sobre el cuello uterino. No se causó daño alguno en el tono uterino ni en el periné por el acortamiento del parto; hubo dos casos de hemorragia post-partum; fué muy favorable el demerol en primiparas de edad madura con rigidez de las partes blandas .

El demerol ha demostrado ser analgésico muy útil y droga espasmolítica de gran importancia en Obstetricia cuando se la dosifica cuidadosamente.

#### P E D I A T R I A

SPROCKHOFF lo usa como antiespasmódico en el crup diftérico y en el pseudo-crup.

HORI y GOLD usaron el demerol en el pre y post-operatorio de los niños

# SERBIULA

GLASER halló que el demerol era muy eficaz en combinación con la adrenalina en el tratamiento del asma infantil : usó soluciones de demerol y epinefrina juntamente en la misma jeringuilla .-

### E F E C T O S   S E C U N D A R I O S Y C O N T R A I N D I C A C I O N E S .-

- 1.- El vértigo es el efecto secundario más común : 22 %
- 2.- Los pacientes ambulantes deben evitar el manejo de automoviles y el ejercicio exagerado.
- 3.- Náuseas y vómitos sobrevienen con menor frecuencia que cuando se administra morfina.
- 4.- Perspiración y sequedad de la boca.
- 5.- La depresión respiratoria ocurre muy raras veces .
- 6.- Algunas veces se nota euforia : y este sentimiento de bienestar es el responsable de que la droga forme hábito.
- 7.- Finalmente , Batterman sobre 4.000 casos concluye que el demerol no lesiona los órganos hematopoyéticos, ni origina perturbaciones hepáticas ó renales.

### REGLAS GENERALES DE ADMINISTRACION

Para un adulto normal la dosis es de 100 mgr. por vía intramuscular ó bucal . En muchos pacientes son suficientes 50 mgr. para controlar el dolor; por eso es preferible comenzar por 50 mgr. y las dosis siguientes pueden aumentarse o disminuirse si es necesario. Por regla general es suficiente administrar el demerol en intervalos de tres ó cuatro horas cuando el dolor se prolonga. En algunos casos - infarto cardíaco - pueden ser necesarios intervalos más cortos al principio del tratamiento .

En los pacientes ambulantes el demerol se administra por la vía oral. Esta misma vía es preferible cuando la droga debe prolongarse para el alivio de un dolor crónico. La administración intramuscular es la mejor cuando se necesita sedación rápida. Esta es preferible

a las vías subcutánea ó intravenosa, pues por ella, la droga es tolerada mejor.

La administración subcutánea no se recomienda porque puede ser irritante si se usa durante mucho tiempo.

La vía intravenosa no ofrece grandes ventajas sobre la intramuscular : si por razones especiales está indicada (rapidez de acción) se debe hacer muy despacio en un período superior a dos minutos, diluyendo la solución de demerol en agua destilada .

La vía intravenosa aumenta la frecuencia y la gravedad de los accidentes secundarios.

Como medicamento pre-operatorio se administra el demerol por vía intramuscular o bucal en dosis de 50 á 100 mgr., desde 30 á 90 m. antes de la operación. En el post-operatorio puede usarse como analgésico en lugar de los opiáceos ( menor riesgo de constipación, depresión respiratoria .

Para Analgesia en obstetricia puese seguirse el método ya expuesto con demerol - escopolamina . "

### III   CAPITULO

#### P l a n   d e   T r a b a j o

Con relación al método que orientará nuestras observaciones, hemos seguido - pero en forma más sencilla - el plan magistral trazado por el PROFESOR JUAN LEON (Escuela Argentina) en su libro intitulado "Analgesia Obstétrica : Sueño crepuscular barbitúrico en el parto" . -

Pero nuestra investigación fué más sencilla de lo que hubiéramos querido; así por ejemplo, carecemos de elementos fundamentales en el estudio de la CONTRACCION UTERINA, tales como los trazados graficos de la misma, o lo que es lo mismo, la histero - dinamografía .

No obstante las deficiencias del estudio realizado, nos propusimos ser serenos en las observaciones, sin dejarnos llevar por un optimismo exagerado que colocaría al LEMEROL en un pedestal muy elevado del que luego caería tan ruidosamente como ascendió . Cuando se reuna un mayor número de observaciones, podremos dar a la IROGA el sitio que le corresponde en la constelación innumera de los ANALGESICOS EN OBSTETRICIA .-

Entre tanto, tómese la labor realizada como un trabajo inconcluso que debe ser completado con un mayor número de casos , asociaciones medicamentosas (con los barbitúricos en particular) y métodos de observación más perfectos.

## Condiciones en que fué empleado el Demerol

Lo usamos preferentemente :

- 1.- En aquellos casos en los cuales la normalidad del parto se convierte en mito : la mujer está inquieta, angustiada, exterioriza su dolor en la forma más ruidosa; con "frecuencia la asaltan ideas fúnebres" ("déjenme morir) y en muchas ocasiones oímos la consabida frase "este es el último".  
Son estos los partos designados por la ESCUELA ARGENTINA ( B E R U T I ) como PARAEUTÓCICOS ó ANFITÓCICOS, es decir, trabajos aproximadamente normales, o mejor aún, están lindando entre lo normal y lo patológico.
- 2.- En partos francamente patológicos ; de nuestras observadas terminaron por ser INTERVENIDAS .-
- 3.- La mayoría de las parturientes tratadas es de PRIMIPARAS ; pues en ellas la primera aventura obstétrica con frecuencia se cataloga entre los partos paraeutócicos. En este sentido influyen causas diversas : la influencia subjetiva de las narraciones terribles que otras madres tejen alrededor del trance maternal; factores orgánicos condicionados por la mayor resistencia de los tejidos, por la presencia de un cuello hasta entonces practicamente impermeable, etc. En fin , pareciera que el "umbral al dolor" de las mujeres que llevan varios partos en su haber, fuera aumentando con cada nueva generación. -
- 4.- La aplicación del DEMEROL se hizo - casi siempre - en la "segunda etapa de la dilatación cervical" ,pues

SERBIULA

Efectos sobre el Org. Materno

a. - Sistema Nervioso :

1.- Hipnosis :

- Intensidad :            1) Nula  
                             2) Somnolencia  
                             3) Sueño profundo

- Localización        1) En las contracciones  
en el tiempo :       2) Durante las pausas

b 2.- Otras Perturbaciones :

Obnubilación intelectual

Trastornos mentales de orden confusional ( incoherencias ) .

Alteraciones sensoriales ( en particular visuales ) .

Cefalea

Mareos

Vértigos

Sed intensa

Sudoración

etc. etc.

b. - Aparato Digestivo . -

Náuseas . -

Vómitos . -

c. - Aparato Circulatorio . -

Frecuencia del PULSO

Tensión arterial . -

b. - Efectos sobre la Dinámica  
Utero - Abdominal

Efecto sobre las CONTRACCIONES UTERINAS

- 1.- Frecuencia : tomando la duración de las pausas , determinando si ella aumenta , disminuye ó permanece invARIABLE . ( Mediana, grande y escasa ).-
- 2.- Ritmo : comparando las pausas entre diversas contracciones sucesivas para deducir si el ritmo tiende a regularizarse, irregularizarse , o si no sufre modificaciones .
- 3.- Intensidad : controlando la energía de contracción de acuerdo con el grado de consistencia del útero a la palpación . ( Normal, exagerada y débil ).
- 4.- Duración . ( Normal, exagerada y escasa ).
- 5.- Relajación en las pausas :  
Buena ó Mala .-
- 6.- Esfuerzos Expulsivos :  
Satisfactorios ó deficientes .

Efectos sobre el DOLOR

En la apreciación del DOLOR y sus CARACTERES ( intensidad , duración y localización ) se utilizan recursos aproximados, más aún cuando se trata de un síntoma que "cada quien siente a su manera " . Para valorar sus caracteres recurrimos a

La observación "objetiva" : tomando en cuenta la forma más o menos ruidosa con que la mujer exterioriza sus sufrimientos".

La impresión "subjetiva", es decir, la interpretación del dolor hecha por la misma enferma.

Intensidad . Adoptamos la Escala dolorífica de

BERUTI " constituida por cuatro tipos de dolor :

Contracciones muy dolorosas

Contracciones regularmente dolorosas

Contracciones poco dolorosas

Contracciones indoloras

El efecto sedativo de la droga se clasificará :

1.- Sedación de UN GRADO : sedación ligera ó escasa :

a.- Contracciones muy dolorosas que se hacen regularmente dolorosas ;

b.- Contracciones regularmente dolorosas que se tornan poco dolorosas ;

c.- Contracciones poco dolorosas que se vuelven ~~indol~~ indoloras.

2.- Sedación de DOS GRADOS : sedación mediana :

a.- Contracciones muy dolorosas que se transforman en poco dolorosas ;

b.- Contracciones regularmente dolorosas que se convierten en indoloras .-

3.- Sedación de TRES GRADOS : sedación ideal :

a.- Contracciones muy dolorosas seguidas por otras que son indoloras .

El efecto analgésico de la substancia se cataloga

1.- Analgesia completa : Cuando la paciente no percibe ninguna molestia durante las contracciones ni en las pausas .

2.- Analgesia parcial : Cuando el dolor disminuye en intensidad pero sin llegar a desaparecer.

3.- Analgesia nula : Cuando la paciente acusa los sufrimientos habituales .-

Localización :

- a.- Localización normal .
- b.- Hacia las partes bajas .
- c.- En las caderas .-

Duración : Debe tenerse en cuenta que "el dolor es más breve que la contracción " .

d.- Efectos sobre la marcha del trabajo

Se obtienen informaciones precisas mediante el TACTO VAGINAL ; las observaciones son anotadas en el DIAGRAMA del PARTO, y de esa manera se sigue con toda precisión la evolución del trabajo .

1.- Grado de borramiento :

Integro - En Borramiento - Borrado -

2.- Progresión de la dilatación :

Lenta - Regular - Estacionaria - Rápida - Precipitada .

3.- Caracteres del cuello :

Consistencia normal

Rigidez cervical

Espasmo cervical

4.- Progresión fetal :

Nula - Acelerada - Aminorada - Detenida .

5.- Terminación del parto :

Espontánea ó por Intervención .

## DIAGRAMA DEL PARTO

Utilizamos el diagrama lineal diseñado por el Profesor JUAN LEON ; es el mismo que figura en la HISTORIA CLINICA de la MATERNIDAD CONCEPCION PALACIOS (Caracas) y en la MATERNIDAD MERILA .

En el gráfico las abscisas representan las horas de trabajo y las ordenadas marcan el grado de dilatación del cuello y los distintos planos de HODGE .

En el diagrama se control fundamentalmente tres fenómenos de la mecánica del parto :

- 1.- La dilatación del cuello : Está dada por las flechas que parten del borde inferior de la figura y se detienen en la línea que corresponde al grado de abertura del cuello.
- 2.- La progresión fetal
- 3.- La rotación de la presentación .

Para las dos últimas se han ideado sellos especiales en los cuales están figuradas las fontanelas y suturas del cráneo ; al consignar los datos obtenidos, en el diagrama, se orienta el sello de tal manera que la figura de la fontanela que caracteriza a la presentación, corresponda a la línea que define el plano de Hodge de la presentación ( Marcha de la progresión fetal ).

Por otra parte, dándole una orientación adecuada al sello, se obtiene la representación gráfica de la POSICION Y VARIETAD DE POSICION , teniendo en cuenta que el borde inferior del diagrama corresponde al sacro, el borde superior a la sínfisis y los bordes derecho e izquierdo, a las dos mitades derecha e izquierda de la pelvis materna.

Para mejor comprensión damos a continuación el gráfico del parto normal en una primípara .

e . - Efectos sobre el feto  
in utero

La manera de establecer la acción de la droga está en el control de los latidos del corazón fetal, estableciendo así la existencia de taquicardia (160) , bradicardia (120), latidos irregulares, apagados. No olvidando, por otra parte, el análisis del sufrimiento fetal por la pérdida de meconio.

Se podrá establecer que con el uso de la droga :  
desapareció el sufrimiento fetal pre-existente ,  
apareció el sufrimiento fetal que no existía ,  
continuó el sufrimiento pre-existente,  
se produjo la muerte intrauterina del niño .

f . - Efectos sobre el feto  
al nacer

Se da importancia a los datos siguientes : RESPIRACION, LLANTO, COLOR DEL NIÑO y MANIOBRAS QUE FUERON NECESARIAS PARA REANIMARLO .

R e s p i r a c i o n :

Eupnea - Llanto y respiración retardada - Oligopnea - Apnea ligera - Apnea acentuada - Asfixia azul ligera - Asfixia blanca acentuada - Asfixia blanca - .

R e a n i m a c i ó n :

No requirió maniobras de reanimación .

Requirió maniobras para reanimarlo : ligeras o enérgicas .

g . - Efectos sobre el  
Alumbraamiento

Terminación : Espontánea ó provocada (presión simple, Credé, extracción manual).

SERBIULA

Retracción uterina post-alumbramiento : Buena ó deficiente .

Cantidad de sangre perdida : Nula, pequeña, mediana y grave.

Accidentes : Retención de membranas, de cotiledones, shock .

(1) NOTA

h . - Efectos sobre el

Puerperio

Grado de hipnosis : Nulo, somnolencia, sueño profundo .

Molestias durante las primeras horas : Cefalea, mareos, trastornos sensoriales, etc., etc.

Evolución del puerperio : Afebril , subfebril, febril .

Involución uterina : Buena ó deficiente . -

(1) NOTA : Los accidentes que puedan presentarse en esta etapa del parto, no pueden inculpinarse, únicamente, a la droga en estudio, pues , en la MATERNIDAD MERIDA se emplean sistemáticamente los ocitosícos ( el ergotrate ) como preventivos de la hemorragia del alumbramiento .

I V . -

C A S O S

O B S E R V A D O S

SERBIULA

Observada el día  
3 de Abril de 1947 CASO No. 1

No. de la Historia : 189

Nombre : C. de T. (Servicio Especial)

Edad 20 años

Nació : xxxxxx

PARIDAD : PRIMIPARA

### EMBARAZO

- I.- Naturaleza de la gestación : Estrictamente fisiológico
- II- Edad : Noveno mes
- III- Pelvis : Normal (?)
- IV- Gestosis :
- V.- Enfermedades y complicaciones durante el embarazo :

### PARTO

#### A.- ESTADO DE LA PACIENTE ANTES DE LA ADMINISTRACION DE LA DROGA

##### I.- Estado general :

- a.- Sistema Nervioso : Excitación e intranquilidad extrema
- b.- Temperatura : 36,5
- c.- Pulso : 74
- d.- Tensión : Ma. 12 - Mn. 5

##### II.- CONTRACCION UTERINA

- a.- Ritmo : Irregular
- b.- Frecuencia : Exagerada
- c.- Intensidad : Débil
- d.- Duración : Débil
- e.- Relajación entre las pausas : Mala; HIPERTONIA UTERINA

##### III.- DOLOR

- a.- Intensidad : Contracciones muy dolorosas
- b.- Duración : Dolor durante la contraccion y las pausas
- c.- Localización : Normal y en las caderas

##### IV.- ESTADO DEL CUELLO :

- a.- Borramiento : No pudo comprobarse por el estado de la
- b.- Dilatación : parturiente; gran sensibilidad de vagina
- c.- Caracteres del cuello : y cuello al tacto.

##### V.- BOLSA DE LAS AGUAS : Integra

##### VI.- CONDICIONES FETALES

Frecuencia 140

- a.- Foco de auscultación : Intensidad Débiles - Apagados  
Localización Debajo del ombligo
- b.- Presentación y posición : Vértice - DERECHA POSTERIOR (diagnosticada después de la administración del DEMEROL)

SERBIULA

c.- Altura : ?  
d.- Inclinación : ?

II.- DISTOCIAS : PARTO FRANCAMENTE PATOLOGICO  
a.- Maternas : HIPERTONIA UTERINA & INERCIA SECUNDARIA - RIGIDEZ PERI  
b.- Fetales : SUPLENIMIENTO FETAL POSTERIOR e HIPOPLASIA  
c.- Ovulares :

.....  
B.- ADMINISTRACION DEL DEMEROL

- 1.- Hora de la administración : 10 AM  
2.- Horas que han transcurrido desde la iniciación del parto : 13 horas  
3.- Dosis : 100 mgr. la.

.. Vía : Intramuscular  
.. Primeros efectos :

Nota : A las 8,30 AM se inyectó una ampolla de atrinal que no modificó la perturbación motriz del músculo uterino;  
A las 9,30 AM se administran 20 c.c. de la solución de sulfato de magnesio al 20 % : las contracciones se hacen más espaciadas , PERO LOS DOLORES PERSISTEN EN LA MISMA INTENSIDAD .  
A las 10 AM se inyecta la ampolla de DEMEROL ( 2 c.c. con-  
teniendo 100 mgr.) : los efectos consignados por el Br.  
Marcelo Rodríguez (quien siguió muy de cerca este caso)  
son : A los 10 minutos "las contracciones se regularizan ;  
cuando aparecen no se acompañan del estado de agitación  
anterior ni de gritos desesperantes".

.....

- c.- Altura : ?  
d.- Inclinación : ?

(I.- DISTOCIAS :

- a.- Maternas :  
b.- Fetales :  
c.- Ovulares :

PARTO FRANCAMENTE PATOLOGICO

HIPERTONIA UTERINA & INERCIA SECUNDARIA -  
SUPRIMIMIENTO FETAL POSTERIOR

RIGIDEZ PERINEAL  
& HIPOPLASIA

\*\*\*\*\*

B.- ADMINISTRACION DEL DEMEROL

- 1.- Hora de la administración : 10 AM  
2.- Horas que han transcurrido desde la iniciación del parto : 13 horas  
3.- Dosis : 100 mgr.<sup>1a</sup>.

- 4.- Vía : Intramuscular  
5.- Primeros efectos :

Nota : A las 8,30 AM se inyectó una ampolla de atrinal que no modificó la perturbación motriz del músculo uterino;  
A las 9,30 AM se administran 20 c.c. de la solución de sulfato de magnesia al 20 % : las contracciones se hacen más espaciadas , PERO LOS DOLORES PERSISTEN EN LA MISMA INTENSIDAD .  
A las 10 AM se inyecta la ampolla de DEMEROL ( 2 c.c. conteniendo 100 mgr. ) : los efectos consignados por el Br. Marcelo Rodríguez (quien siguió muy de cerca este caso) son : A los 10 minutos "las contracciones se regularizan ; cuando aparecen no se acompañan del estado de agitación anterior ni de gritos desesperantes".

\*\*\*\*\*

SERBIULA

- B -  
( C. de T )

C.- EFECTOS OBTENIDOS DESPUES DEL USO DEL DEMEROL

I.- Efectos sobre el SISTEMA NERVIOSO :

- a.- HIPNOSIS : (grado) : **Nula**
- b.- Aparición del estado hipnótico :
- c.- Duración del estado hipnótico :

II.- Efectos sobre el Aparato circulatorio :

- a.- Tensión : A los m. : Mx ; Mn b) Pulso  
- No se controló -

III.- Otros efectos :

IV.- Efectos sobre el FETO : **En el periodo expulsivo se evidencia la pérdida de meconio.**

V.- Efectos sobre la CONTRACCION UTERINA :

- a.- Frecuencia : **Disminuyó**
- b.- Ritmo : **Se regularizó**
- c.- Intensidad : **Disminuyó**
- d.- Duración : **Débil**
- e.- Esfuerzos expulsivos : **INSUFICIENTES**
- f.- Perturbaciones dinámicas : **Bajo la acción del demerol se modificó la hipertonia, pero en el periodo expulsivo, fué insuficiente la contracción utero-abdominal.**

VI.- Efectos sobre el DOLOR :

- a.- SEDACION DE **DOS** GRADOS. **Regularmente dolorosas a poco dolorosas**
- b.- ANALGESIA. **PARCIAL**

VII.- Ruptura de la Bolsa de las aguas. **Artificial - Con dilatación completa - En este momento se comprueba la salida de líquido amniótico teñido de meconio.**

VIII.- EFECTOS SOBRE LA MARCHA DEL TRABAJO **No la modificó .**

- a.- Modificación de la progresión de la dilatación :

**Se verificó regularmente : A las 10,15 AM: 10 cm.**

- b.- Modificación de la progresión fetal :

**La inercia uterina secundaria y la rigidez perineal se asociaron para detener el trabajo.**

- c.- Duración del periodo dilatante : **13 horas 15 minutos**

SERBIULA

- d.- Duración del período expulsivo : terminado artificialmente -  
 e.- Duración total del trabajo : 14 horas 30 minutos

TERMINACION DEL PARTO : Intervención : Se hizo EPISIOTOMIA PREVIA (1)  
 ANTERIOR, en IV plano, con bolsa de las aguas rota y cuello completa-  
 mente dilatado.  
 Anestesia : ETER - Dia : 3 de Abril de 1947 -

.....

### A L U M B R A M I E N T O

- a.- Duración : 5 minutos  
 b.- Terminación del alumbramiento : Natural (Presión simple)  
 c.- Retracción uterina después del alumbramiento : Buena  
 d.- Pérdida de sangre : Escasa  
 e.- Accidentes :

### P U E R P E R I O

- a.- Grado de hipnosis después del parto : Nulo  
 b.- Molestias acusadas en las primeras horas :  
 c.- Evolución del puerperio Subfebril Involución uterina : MALA  
 d.- Complicaciones

### F E T O

- a.- Sexo M  
 b.- Peso : 3.700 gr.  
 c.- Estado al nacer : Relativamente bueno ; llanto y respiración retar-  
 (11,30 P M ) da que cedió a maniobras ligeras de reanimación.  
 3 - 4 - 47

### C O N C L U S I O N E S

- 1.- Fué indudable la acción analgésica y sedante de la droga : SE-  
 DACION DE DOS GRADOS .
- 2.- La inercia secundaria no puede imputarse al demerol; dos facto-  
 res con más razones debían señalarse : la hipertonia presente  
 desde el comienzo del trabajo (fatiga uterina secundaria) y  
 la hipoplasia - rigidez perineal.

Observada el día  
6 de Abril de 1947

CASO No. 2

No. de la Historia : 192

Nombre : I. C. C. (servicio especial)

Edad 18 años

Nació : Ejido

PARIDAD : PRIMIPARA

### EMBARAZO

- I.- Naturaleza de la gestación : Fisiológica  
II- Edad : noveno mes  
III- Pelvis : normal  
IV- Gestosis :  
V.- Enfermedades y complicaciones durante el embarazo :

### PARTO

#### A.- ESTADO DE LA PACIENTE ANTES DE LA ADMINISTRACION DE LA DROGA

- I.- Estado general :  
a.- Sistema Nervioso : Gran excitación - Intranquilidad  
b.- Temperatura : 37  
c.- Pulso : 88  
d.- Tensión : 12 - 8

#### II.- CONTRACCION UTERINA

- a.- Ritmo : IRREGULAR  
b.- Frecuencia : AUMENTADA ( Hipercontractilidad )  
c.- Intensidad : Normal  
d.- Duración : Normal  
e.- Relajación entre las pausas : Mala

#### III.- DOLOR

- a.- Intensidad : Contracciones muy dolorosas  
b.- Duración : Normal  
c.- Localización : Normal

#### IV.- ESTADO DEL CUELLO :

- a.- Borramiento : Si  
b.- Dilatación : 3 cm. ( 10 PM ; 6 - 4 - 47 )  
c.- Caracteres del cuello : ESPASTICIDAD CERVICAL

#### V.- BOLSA DE LAS AGUAS : Integra

#### VI.- CONDICIONES FETALES

- Frecuencia Normal  
a.- Foco de auscultación : Intensidad "  
Localización 1<sup>a</sup>le izquierda  
b.- Presentación y posición : Vértice - IZQUIERDA ANTERIOR

SERBIULA

- c.- Altura : II plano  
d.- Inclinación : sinclítica

VII.- DISTOCIAS :

PARTO PARAUTOCICO  
ESPASMO CERVICAL

- a.- Maternas :  
b.- Fetales :  
c.- Ovulares :

.....  
B.- ADMINISTRACION DEL DEMEROL

- 1.- Hora de la administración : 10,20 PM  
2.- Horas que han transcurrido desde la iniciación del parto : 17 h 20'  
3.- Dosis : 50 mgr. la.  
4.- Vía : Intramuscular  
5.- Primeros efectos : No se controlaron (al menos, no están consignados en la HISTORIA )

.....  
SERBIULA

## C.- EFECTOS OBTENIDOS DESPUES DEL USO DEL DEMEROL

## I.- Efectos sobre el SISTEMA NERVIOSO :

- a.- HIPNOSIS : (grado) : ?
- b.- Aparición del estado hipnótico :
- c.- Duración del estado hipnótico :

## II.- Efectos sobre el Aparato circulatorio :

- a.- Tención : A los m. : Mx ; Mn b) Pulso

No se controló

## III.- Otros efectos : ANTES DE LA ADMINISTRACION DE LA PRUEBA

## IV.- Efectos sobre el FETO : No hubo sufrimiento fetal

## V.- Efectos sobre la CONTRACCION UTERINA :

- a.- Frecuencia : Disminuyó
- b.- Ritmo : Se regularizó
- c.- Intensidad : Normal
- d.- Duración : Normal
- e.- Esfuerzos expulsivos : Eficientes
- f.- Perturbaciones dinámicas : La hipercontrac+ilidad y el espasmo cervical se modificaron en forma evidente.

## VI.- Efectos sobre el DOLOR :

- a.- SEDACION DE LOS GRADOS. Muy dolorosas á poco dolorosas
- b.- ANALGESIA. PARCIAL

VII.- Ruptura de la Bolsa de las aguas. Espontánea - Tempestiva  
A las 10,30 PM

## VIII.- EFECTOS SOBRE LA MARCHA DEL TRABAJO

- a.- Modificación de la progresión de la dilatación :  
Fué acelerada en forma evidente.
- b.- Modificación de la progresión fetal :  
Fué acclerada
- c.- Duración del período dilatante : 17 h 45'

- d.- Duración del período expulsivo : 30 minutos  
 e.- Duración total del trabajo : 18 horas 15 minutos

TERMINACION DEL PARTO : Espontánea - EPISIOTOMIA ( 6-4-47 á las 11,15 PM)

.....

### ALUMBRAMIENTO

- a.- Duración : 10 minutos  
 b.- Terminación del alumbramiento : Espontánea  
 c.- Retracción uterina después del alumbramiento : Buena.  
 d.- Pérdida de sangre : Escasa  
 e.- Accidentes :

### PUERPERIO.

- a.- Grado de hipnosis después del parto : Nulo  
 b.- Molestias acusadas en las primeras horas :  
 c.- Evolución del puerperio Subfebril: Involución uterina : Lenta  
 d.- Complicaciones

### FETO

- a.- Sexo M  
 b.- Peso : 3.390 gr.  
 c.- Estado al nacer : EUPNEICO

### CONCLUSIONES

- 1.- Acción sedante del demerol : LOS GRA LOS - Analgesia : PARCIAL
- 2.-,Modificó la hipercontractilidad y el espasmo cervical, acelerando en forma muy aparente la evolución del parto.

.....

Observada el día  
7 de Mayo  
de 1947

CASO No. 3

No. de la Historia : 245

Nombre : Bolivia de Muñoz

Edad 25

Nació : Lagunillas (Edo. Mérida)

PARIDAD : CUARTO PARTO

### EMBARAZO

I.- Naturaleza de la gestación : Fisiológica (?)

II- Edad : Noveno mes

III- Pelvis : Normal

IV- Gestosis : Edemas

V.- Enfermedades y complicaciones durante el embarazo :

### PARTO

A.- ESTADO DE LA PACIENTE ANTES DE LA ADMINISTRACION DE LA DROGA

I.- Estado general : Excitación en grado extremo; intranquilidad manifiesta; fue necesario sujetarla.  
a.- Sistema Nervioso : Acusaba dolores insoportables.  
b.- Temperatura : 36,6  
c.- Pulso : 100  
d.- Tensión : Mx. 12 ; Mn. 7

II.- CONTRACCION UTERINA

a.- Ritmo : Regular  
b.- Frecuencia : Mediana ( Pausas de 2 minutos )  
c.- Intensidad : Inusitada  
d.- Duración : 30 á 35 segundos  
e.- Relajación entre las pausas : Buena

III.- DOLOR

a.- Intensidad : Contracciones MUY DOLOROSAS  
b.- Duración : Escasa  
c.- Localización : Región lumbar, abdominal y partes bajas.

IV.- ESTADO DEL CUELLO :

a.- Borramiento : Si  
b.- Dilatación : 6 cm. (2,10 AM) ESTACIONADA  
c.- Caracteres del cuello : Consistencia normal

V.- BOLSA DE LAS AGUAS : Integra

VI.- CONDICIONES FETALES

Frecuencia 150  
a.- Foco de auscultación : Intensidad Normal  
Localización Línea media y debajo  
b.- Presentación y posición : Vértice - IZQUIERDA ANTERIOR

SERBIULA

- c.- Altura : II Plano  
d.- Inclinación : Sinclítica

VII.- DISTOCIAS : TRABAJO PARAEUTOCICO

- a.- Maternas :  
b.- Fetales :  
c.- Ovulares :

.....

B.- ADMINISTRACION DEL DEMEROL

- 1.- Hora de la administración : 2,10 AM  
2.- Horas que han transcurrido desde la iniciación del parto : 9 h 10 :  
3.- Dosis : 100 mgr<sup>da</sup>.

4.- Vía : Intramuscular

5.- Primeros efectos :

A los 5 minutos aparecieron los primeros síntomas : mareos, náuseas, desconcierto general, cefalea ligera y adormecimiento de los brazos . "Tiene muchos deseos de dormir".

A los 12 m. la paciente se tranquilizó por completo; quedó sumida en una especie de sopor ó borrachera; las contracciones sobrevenían y ella no daba muestras del menor sufrimiento. Según sus propias palabras "estaba adormecida"; el dolor a las caderas y el dolor abdominal desaparecieron; sólo deseaba hacer esfuerzos expulsivos.

.....

C.- EFECTOS OBTENIDOS DESPUES DEL USO DEL DEMEROL

- I.- Efectos sobre el SISTEMA NERVIOSO : Dormía en las pausas
- a.- HIPNOSIS : (grado) : Somnolencia en las contracciones
  - b.- Aparición del estado hipnótico : A los 8 minutos.
  - c.- Duración del estado hipnótico : 1H 15' (después del parto durmió profundamente)
- II.- Efectos sobre el Aparato circulatorio :
- a.- Tención : A los 9 m. : Mx - 17 ; Mn - 10 b) Pulso 84
- Después de la expulsión fetal la tensión descendió a 15 - 9 ; en cambio el pulso ascendió - 96 - 100.

III.- Otros efectos :

- IV.- Efectos sobre el FETO : Los latidos fetales oscilaron entre 140 - 145 ; en ningún momento hubo señales de sufrimiento.

V.- Efectos sobre la CONTRACCION UTERINA :

- a.- Frecuencia : Disminuyó ( Pausas mayores : 3 minutos)
- b.- Ritmo : Invariable
- c.- Intensidad : Disminuyó
- d.- Duración : Aumentó : 45 - 55 segundos.
- e.- Esfuerzos expulsivos : Solo dos PUJOS (muy eficientes).
- f.- Perturbaciones dinámicas :

VI.- Efectos sobre el DOLOR : A nuestro parecer es el caso más feliz para el DEMEROL :

- a.- SEDACION DE TRES GRADOS. Muy dolorosas a INDOLORAS.
- b.- ANALGESIA. COMPLETA

VII.- Ruptura de la Bolsa de las aguas. Espontánea - Tempestiva ( A las 2,30 AM).

VIII.- EFECTOS SOBRE LA MARCHA DEL TRABAJO

- a.- Modificación de la progresión de la dilatación : Aceleró la dilatación que estaba estacionada.
- b.- Modificación de la progresión fetal : El descenso de la presentación y su desprendimiento se hizo con celeridad .
- c.- Duración del período dilatante : 9 h 30'

- d.- Duración del período expulsivo : 8 minutos .  
 c.- Duración total del trabajo : 9 h 38 '

IX.- TERMINACION DEL PARTO : ESPONTANEA : 7 de Mayo de 1947 á las 2,38 AM

.....

#### ALUMBRAMIENTO

- a.- Duración : 10 minutos  
 b.- Terminación del alumbramiento : Espontánea  
 c.- Retracción uterina después del alumbramiento : Buena  
 d.- Pérdida de sangre : Nula  
 e.- Accidentes :

#### PUERPERIO

- a.- Grado de hipnosis después del parto : Durmió profundamente .  
 b.- Molestias acusadas en las primeras horas :  
 c.- Evolución del puerperio afebril : Involución uterina : Buena  
 d.- Complicaciones

#### FETO

- a.- Sexo F  
 b.- Peso : 3,435 gr.  
 c.- Estado al nacer : Cianosis ligera que no ameritó reanimación.

#### CONCLUSIONES

- 1.- En cuanto a la acción sedante y analgésica , no queda la menor duda que ha sido uno de los casos más felices en la aplicación del demerol : la ANALGESIA FUE COMPLETA - SEDACION DE TRES GRADOS
- 2.- La acción favorable sobre la marcha del trabajo también fué evidente : A las 1,30 PM : 5 cm. ; a las 2,10 PM : 6 cm. y en II P. no y a las 2,38 PM : 10 cm. y en IV Plano.
- 3.- La ascensión tensional es la más alta que hemos encontrado : de 12 y 7 alcanzó valores de 17 y 10 ( 5 cm. de Hg. aumentó la Mx.)

SERBIULA

Por el reducido número de casos no pueden darse conclusiones definitivas . Sin embargo esto no es obstáculo para ~~daceptar~~ los beneficios - muy evidentes en algunos casos - que la droga provocó en virtud de su acción múltiple : ANALGESICA, SEDANTE Y ANTIESPASMODICA , propiedades estas, aprovechables en el campo obstétrico donde el "dolor y el espasmo" intervienen con tanta frecuencia.

### 1.- ACCION ANALGESICA .-

A.- En las treinta parturientes que fueron objeto de este trabajo, pudo comprobarse la acción analgésica de la droga , lo mismo que su propiedad sedante : en 19 de ellas la sedación - UNO , DOS y TRES GRADOS - fué manifiesta.

B.- En las otras ONCE , la droga no fracasó del todo; varios casos experimentaron una sedación ligera y transitoria que hubiéramos podido clasificar como de PRIMER GRADO.

C.- En otros, pudimos comprobar, cómo el dolor, la angustia y el temor tan frecuentes en las primerizas de la "aventura obstétrica" llegaron al período expulsivo plenas de optimismo y con un valor no esperado.

Conclusiones : por las razones expuestas es recomendable en DEMEROL en la analgesia obstétrica, siendo particular su indicación en el PARTO ATENDIDO A DOMICILIO y en los MEDIOS RURALES, por ser tan fácil su aplicación.

### 2.- ACCION ESPASMOLITICA . -

No menos importante es el papel desarrollado por el medicamento en este sentido ; en nuestra casuística registramos la modificación bien aparente de perturbaciones serias de la dinámica uterina ; bajo su influencia se transformó en útil la contracción uterina desviada de la normalidad por HIPERTONIA, TAQUISISTOLIA y ESPASMO CERVICAL ( 4 - 6 y 4 casos respectivamente ).

en la génesis del sufrimiento fetal acaecido.

6.- DEMEROL y AMNESIA .-

La amnesia no se produce bajo la acción exclusiva de esta sustancia.

7.- DEMEROL e HIPNOSIS .-

El poder hipnótico de la "pethidine" es muy débil : a lo sumo, somnolencia y de poca duración.

8.- DEMEROL COMO MEDICACION PREANESTESICA EN OBSTETRICIA :

Nuestra experiencia al respecto es ínfima ; en los pocos casos en que hemos podido estudiarla la hemos apreciado : el período de excitación puede desaparecer, la anestesia es mejor tolerada, es menor la cantidad de anestésico requerido; y lo que es de suma importancia , "el demerol - a la inversa de la morfina - no compromete la respiración fetal por depresión del centro respiratorio, siendo muy útil su aplicación en aquellos casos de emergencia obstétrica donde las intervenciones se realizan rápidamente .

9.- DEMEROL y SHOCK TRANSFUSIONAL

: Asimismo en un caso de la

Maternidad Mérida con aparición de un shock súbito en el curso de un transfusión (disnea paroxística y escalofrío solemne) comprobamos el éxito del demerol frente al fracaso de su congénere la MORFINA. Es quizá muy útil la ascensión tensional (si nuestra observación es cierta) provocada por la droga ante la hipotensión que acompaña este tipo de shock en eso semejante al choque hemoclásico de Widal.

10.- DOSES DE DEMEROL

. Las dosis usadas fueron muy pequeñas ; los Americanos administran hasta 300 mgr. por dosis.

11.- ERRORES COMETIDOS

.- Como todo novicio que investiga, cometimos errores lamentables y en nuestra observación hay muchas fallas que objetar : algunos casos los controlamos con muy

poca constancia ; nos declaramos en retirada cuando la droga no realizaba maravillas a los pocos minutos de inyectada; en otras ocasiones administramos la droga tardíamente, cuando el trabajo tocaba a su fin y la mujer había tolerado la tortura; en fin, nos contentamos en muchos casos con administrar una sola dosis del medicamento, ante trabajos sumamente largos.

Sin embargo, estamos convencidos que esta ha sido una labor comenzada que debemos completar; es necesario administrar la droga en un buen número de multiparas; según los Americanos su efecto analgésico en ellas es más efectivo que en las primerizas.

Es interesante combinar el demerol con BARBITURICOS ó con ESCOLAMINA .

SERBIULA