

11202
76

ESCUELA DE MEDICINA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

[Handwritten signature]

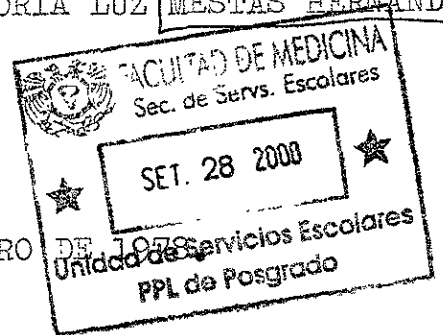
Prof Titular Curso Universitario
Anestesiología

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

TRABAJO ACADEMICO.
ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA.
DRA. GLORIA LUZ MESTAS HERNANDEZ.



MEXICO, D. F., FEBRERO DE 1978

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTO:

A TODOS MIS MAESTROS:

De manera muy especial a los
Dres: José Gómez de la Cortina y
Manuel Marrón Peña.

283499

DEDICATORIA:

A la memoria de mi padre ausente que siempre me -
brindo él cariño y apoyo necesario para seguir --
adelante.

INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODO.....	1
RESULTADOS.....	4
CONCLUSIONES.....	8
RESUMEN.....	9
DEHIDROBENZPERIDOL.....	10
Efectos a nivel de:	
Sistema respiratorio.....	10
" cardiovascular.....	11
" nervioso central.....	11
Absorción, excreción y metabolismo.....	11
Indicaciones, reacciones secundarias.....	12
y posología.	
PENTAZOCINA.....	13
Metabolismo.....	16
Excreción.....	17
Efectos a nivel de:	
Sistema cardiovascular.....	17
Cardíacos en pacientes anestesiados.....	18
Sistema respiratorio.....	20
" nervioso central.....	21
Usos.....	22
Dosis y vía de administración.....	23

DEHIDROBENZPERIDOL-PENTAZOCINA EN NEURORADIOLOGIA.

INTRODUCCION:

Teniendo conocimiento de que se usan multiples técnicas - para lograr la sedación pero puesto que en la actualidad no existe ninguna que llene los requisitos ideales, se pensó en investigar la asociación de un Neuroléptico, como es el Dehidrobenzperidol que a dosis adecuadas provoca sedación, con el mínimo de efectos indeseables, depresión respiratoria no significativa, además de ser un potente antiemético y la Pentazocina, analgésico narcótico, que siendo un derivado de los opiáceos es el que da efectos secundarios indeseables menos intensos. Esperando la posibilidad de que a nivel cardiovascular hubiese estabilidad y que una droga contrareestase los efectos de la otra.

MATERIAL Y METODO:

Este estudio se realizó en el pabellón de Neurología del Hospital General de México de la S.S.A. durante el año de 1977. Fueron sometidos a este estudio 37 pacientes, los cuales se seleccionaron de los pacientes programados para estudios de Neuroradiología. Se excluyeron los pacientes con sensibilidad a las drogas y pacientes que por su gravedad no requirieron de ninguna medicación anestésica. De los 37 pacientes sometidos a este estudio 21 fueron del sexo masculino y 16 del sexo femenino. El peso máximo fué de 90 Kg., el mínimo de 26 Kg. con un promedio de 53.18. La edad máxima 73 años, la mínima 10 años, con un promedio de 34.18.

Los estudios realizados fueron los siguientes:

- 16 Carotídeas derechas.
- 23 Angiografías 6 Carotídeas izquierdas.
- 1 Carotídeas bilateral.
- 3 Derechas.
- 1 Angiografías Braquiales 1 Izquierda.
- 1 Bilateral.
- 1 Aortografía Femoral.
- 8 Neumoencefalogramas. (2 de ellos con yodoventriculografía.)

El diagnóstico de los pacientes que comprende este estudio fué muy variado, tal como se detalla a continuación.

- 1 Paciente con Enfermedad de Takayasu.
- 1 Paciente con Meningioma Parasagital Derecho.
- 1 Paciente con Lesión Parasagital izquierda de Etiología a determinar.
- 1 Paciente con Meningioma de fosa media.
- 1 Paciente con Hemorragia Subaracnoidea por malformación vascular.
- 1 Paciente con Hemorragia parenquimatosa en Hemisferio cerebral izquierdo.
- 3 Pacientes con Hematoma Subdural derecho.
- 2 Pacientes con Quiste oséo aneurismático.
- 2 Pacientes con Síndrome Hemisférico derecho.
- 1 Paciente con Síndrome Hipertensivo Agudo post-traumático de tallo cerebral.
- 1 Paciente con Síndrome de Hipertensión endocraneana de etiología a determinar.
- 2 Pacientes con Hipertensión endocraneana por Tuberculoma
- 1 Paciente con Hipertensión endocraneana por probable Cisticercosis.
- 1 Paciente con Malformación vascular operada.
- 1 Paciente con Secuela de enfermedad vascular oclusiva.
- 1 Paciente con Malformación vascular a nivel de comunicante posterior derecha.
- 1 Paciente con lesión cerebral media derecha.
- 1 Paciente con Hemiparesia derecha de etiología a determinar.
- 1 Paciente con Tumor mesencefálico, sospecha de Pinealoma
- 1 Paciente con Insuficiencia vertebro-vascular.
- 1 Paciente con Aneurisma de carótida interna o comunicante posterior izquierda.
- 1 Paciente con Epilepsia.
- 1 Paciente con Cáncer metatásico.
- 1 Paciente con Tumor de Tallo cerebral.
- 1 Paciente con Síndrome de Neurona motora superior.
- 1 Paciente con A. C. V.

1 Paciente con Adenoma cromóforo de hipófisis.

1 Paciente con Adenoma eosinófilo de hipófisis.

El estudio se dividió en 4 grupos de pacientes:

Grupo A 5 pacientes en mal estado general. Se les administró 100 mcg. por Kg. de peso de Dehidrobenzperidol y Pentazocina que varió de 100 a 700 mcgs. -- por Kg. de peso.

Grupo B 13 pacientes recibieron Dehidrobenzperidol a la -- misma dosis que a los anteriores y Pentazocina -- 0.5 mg. por Kg. de peso.

Grupo C 12 Pacientes recibieron Dehidrobenzperidol a la -- misma dosis y Pentazocina 1 mg. por Kg. de peso.

Grupo D 7 pacientes recibieron Dehidrobenzperidol a la -- misma dosis y Pentazocina a dosis de 1.5 por 2 -- Kg. de peso.

A nueve de los 37 pacientes estudiados, tomados al azar -- se les hizo muestreo de sangre arterial para dosificación de gases. Se efectuó una visita postoperatoria para investigar la opinión del paciente con respecto al método empleado, así como tabular los efectos postoperatorios indeseables.

A todos los pacientes de el estudio se les hizo una valoración preanestésica de rutina y no recibieron ninguna medicación.

A los que fueron muestreados para dosificación de gases -- en sangre se les practicó una punción radial o femoral, -- previa infiltración local de Lidocaína al 2% para muestra preoperatoria. Se tomaron signos vitales iniciales (T.A., max min, frecuencia respiratoria y cardíaca) se fijó el -- baumanómetro braquial para registros posteriores. Se cate -- terizó una vena con sol. de dextrosa al 5%. Se les aplicó intravenosamente la mezcla de Dehidrobenzperidol-Pentazocina en una jeringa de 10 cc., diluidas a una velocidad -- de 30 a 60" y a las dosis anteriormente mencionadas. A -- los pacientes a quienes se les hizo dosificación de gases se les tomaron muestras trans y postoperatorias practicán -- dolo las punciones ya mencionadas y cuando tenían indica -- ción de Angiografía, se tomó la muestra de la misma arte -- ria puncionada.

Se tabularon los siguientes parámetros:

1.- Constantes vitales cada 5 min.

- 2.- Tiempo de inducción.
- 3.- Duración de la analgesia sedación.
- 4.- Calidad de la analgesia.
- 5.- Duración del estudio.
- 6.- Valoración postoperatoria de Aldrete.
- 7.- Dosificación de gases en sangre.
- 8.- Efectos trans y postoperatorios indeseables tales como:

Alucinaciones.
 Convulsiones.
 Excitación.
 Euforia.
 Cefalea.
 Dolor en el aréa puncionada.
 Hipotermia y diaforesis.
 Coloración: Palidez, Rubicundez.
 Mareos, nausea y vómitos.

RESULTADOS:

Los signos vitales: el promedio de éstos durante la primera hora que duró el estudio y cada 15 min. fueron los siguientes:

Grupo A Dos de los 5 pacientes de éste grupo recibieron - Dehidrobenzperidol a razón de 100 mcg por kg. de peso y Pentazocina 100 mcg. por kg. de peso: presentaron ligera elevación de la TA. máxima y mínima y taquicardia a los 15 min. permaneciendo elevadas hasta los 30 min. para descender a cifras normales a los 45 min. La frecuencia respiratoria aumentó a los 15 min permaneciendo e elevada toda la primera hora del estudio. Ver gráfica 1.

Un paciente que recibió Dehidrobenzperidol 100 -- mcg. por kg. de peso y Pentazocina 140 mcgs. por kg. de peso: tuvo ligera elevación de la Ta. máxima y mínima, Taquicardia a los 15 min. ambas se normalizaron a los 60 min. La fca. rep. disminuyó a los 15 min. de 20 a 18 hasta el final de la primera hora. Ver gráfica 1.

Un paciente que recibió Dehidrobenzperidol 100 -- mcgs por kg. de peso y Pentazocina 250 mcg. por kg. de peso: tuvo elevación de la presión arterial al máxima y mínima de 10 mm. de hg. a los 15 min.

- 2.- Tiempo de inducción.
- 3.- Duración de la analgesia sedación.
- 4.- Calidad de la analgesia.
- 5.- Duración del estudio.
- 6.- Valoración postoperatoria de Aldrete.
- 7.- Dosificación de gases en sangre.
- 8.- Efectos trans y postoperatorios indeseables tales como:

Alucinaciones.
 Convulsiones.
 Excitación.
 Euforia.
 Cefalea.
 Dolor en el aréa puncionada.
 Hipotermia y diaforesis.
 Coloración: Palidez, Rubicundez.
 Mareos, nausea y vómitos.

RESULTADOS:

Los signos vitales: el promedio de éstos durante la primera hora que duró el estudio y cada 15 min. fueron los siguientes:

Grupo A Dos de los 5 pacientes de éste grupo recibieron - Dehidrobenzperidol a razón de 100 mcg por kg. de peso y Pentazocina 100 mcg. por kg. de peso: presentaron ligera elevación de la TA. máxima y mínima y taquicardia a los 15 min. permaneciendo elevadas hasta los 30 min. para descender a cifras normales a los 45 min. La frecuencia respiratoria aumentó a los 15 min permaneciendo e elevada toda la primera hora del estudio. Ver gráfica 1.

Un paciente que recibió Dehidrobenzperidol 100 -- mcg. por kg. de peso y Pentazocina 140 mcgs. por kg. de peso: tuvo ligera elevación de la Ta. máxima y mínima, Taquicardia a los 15 min. ambas se normalizaron a los 60 min. La fca. rep. disminuyó a los 15 min. de 20 a 18 hasta el final de la primera hora. Ver gráfica 1.

Un paciente que recibió Dehidrobenzperidol 100 -- mcgs por kg. de peso y Pentazocina 250 mcg. por kg. de peso: tuvo elevación de la presión arterial máxima y mínima de 10 mm. de hg. a los 15 min.

GRAFICA # 1

GRUPO A

La siguiente gráfica nos muestra dos pacientes que recibieron Dehidrobenzperidol 100 mcg. por kg. de peso, más Pentazocina 100 mcg. por kg. de peso:

Un paciente que se le administró Dehidrobenzperidol 100 mcg. por kg. de peso, más Pentazocina 140 mcg. por kg. de peso:

y a los 45 min. de 30 mm de hg. La frecuencia cardíaca de 100 a 112 a los 15 min. ambas permanecieron elevadas durante una hora. No hubo cambios en la frecuencia respiratoria. Ver gráfica #2.

Un paciente que recibió Dehidrobenzperidol 100 mcgs kg de peso y Pentazocina 700 mcgs. por kg. de peso: tuvo ligera hipotensión y bradicardia a 15 min. permaneciendo en estas condiciones toda la hora. Los cambios en la frecuencia respiratoria no fueron significantes. Ver gráfica #2.

Grupo B De los 13 pacientes a los cuales se les administró Dehidrobenzperidol 100 mcg. por kg. de peso y Pentazocina 0.5 mg. por kg. de peso: Presentaron elevación de la T.A. máxima, mínima y taquicardia a los 15 min. de administrada la dosis persistiendo esta elevación de 30 mm. de Hg. hasta los 60 min. hubo disminución de la frecuencia respiratoria. Ver gráfica #3.

Grupo C Este grupo de 12 pacientes a los cuales les fué administrado Dehidrobenzperidol 100 mcg. por kg. de peso y Pentazocina 1 mg. por kg. de peso: Tuvo como los anteriores, aumento de la T.A. máxima a los 15 min. pero ligera disminución de la mínima.

La frecuencia cardíaca ni respiratoria. Ver gráfica #4.

Grupo D A los 7 pacientes a los cuales les fué administrado Dehidrobenzperidol 100 mcgs. por kg. de peso y Pentazocina 1.5 mg. por cada 2 kg. de peso: la T.A. máxima se elevó a los 30 min. aproximadamente 10 mm de Hg. la mínima a los 15 min. en igual cantidad hubo ligera taquicardia a los 15 min. ambas permanecieron elevadas durante toda la hora. La frecuencia respiratoria fué irregular. Ver gráfica #5.

El tiempo de inducción fué el siguiente: 1 paciente a los 3 min. 4 pacientes a los 4 min. 6 pacientes a los 5 min. 6 pacientes a los 7 min. 3 pacientes a los 9 min. 11 pacientes a los 10 min. 3 pacientes a los 12 min. 2 pacientes no pudieron ser valorados pues uno presentó paro respiratorio y el otro crisis convulsiva. Ver gráfica #6.

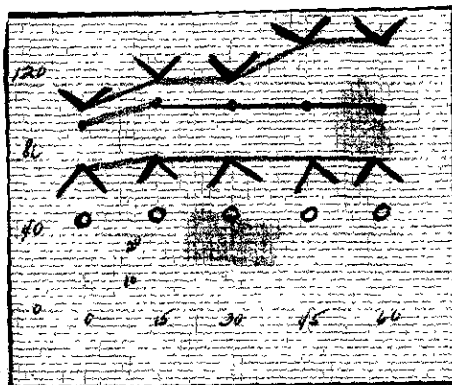
La duración de la analgesia y la sedación: No pudo hacerse una valoración exacta ya que en la mayoría de los casos el estudio terminó antes de que éstas finalizaran.

Calidad de la Analgesia y sedación:

Toleraron bien el estudio: 30 pacientes.

GRAFICA # 2

La siguiente gráfica nos muestra las constantes vitales de un paciente durante la primera hora de el estudio; recibió Dehidrobenzperidol 100 mcg. por kg. de peso más Pentazocina 250 mcgs. por kg. de peso:



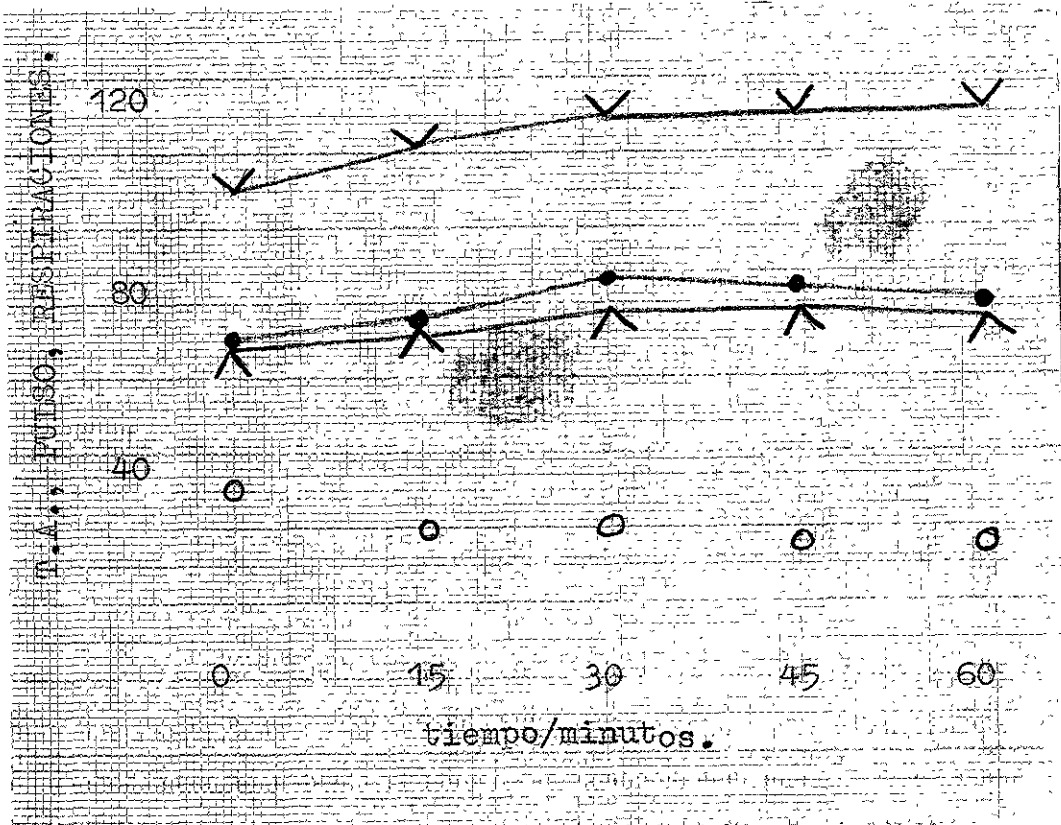
Un paciente que se le administró Dehidrobenzperidol 100 mcgs. por kg. de peso más Pentazocina 700 mcgs. por kg. de peso.

Los dos pacientes anteriores corresponden al grupo A.

GRAFICA # 3

GRUPO B

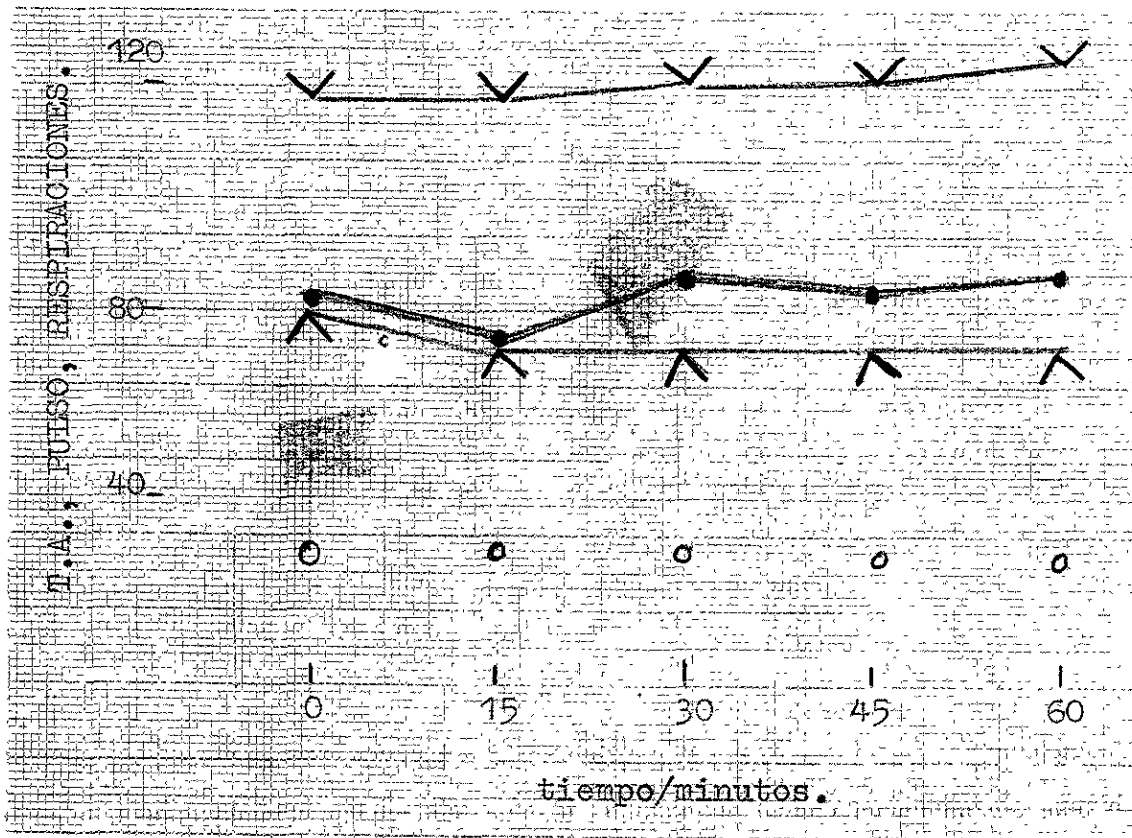
Pacientes a los que se les administró Dehidrobenzperidol 100 mcgs. por kg. de peso, más Pentazocina 0.5 mg. por kg. de peso.



GRAFICA # 4

GRUPO C

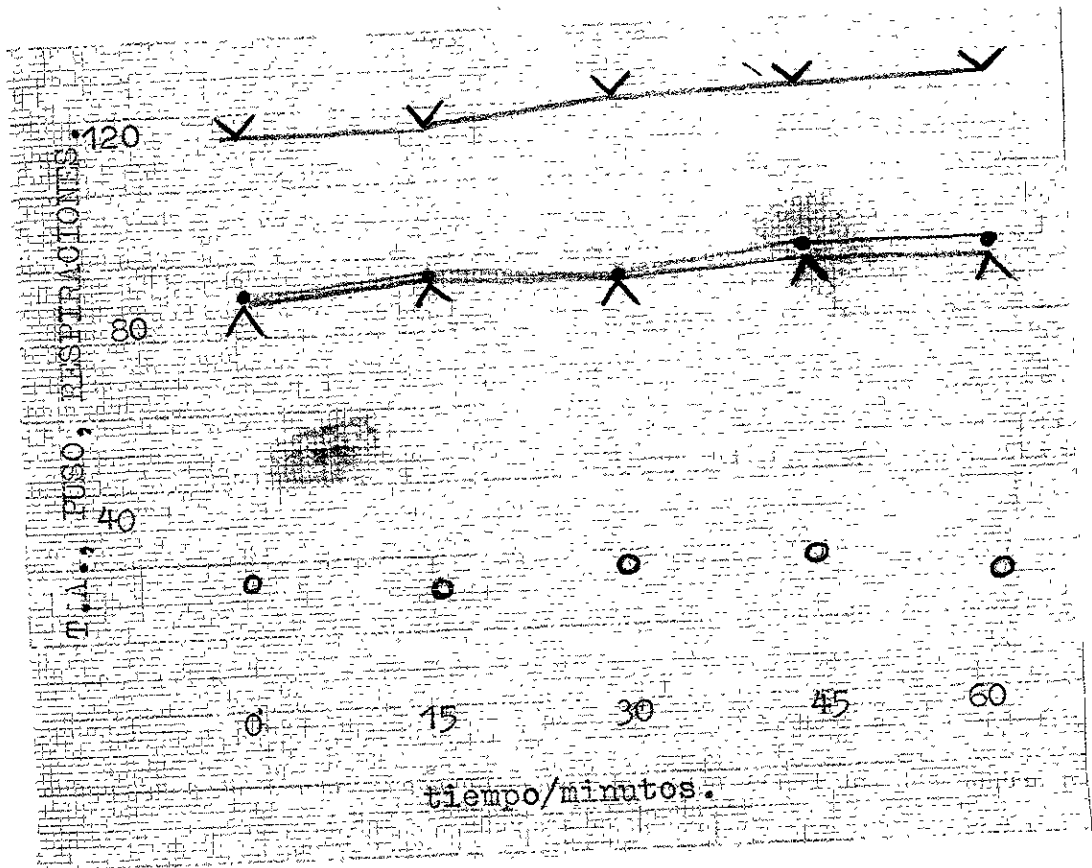
Pacientes a los cuales se les administró Dehidrobenzperidol 100 mcgs. por kg. de peso, más Pentazocina 1 mg. por kg. de peso:



GRAFICA # 5

GRUPO D

Pacientes a los que se les administró Dehidrobenzperidol 100 mcgs. por kg. de peso, más Pentazocina 1.5 mg. por cada 2 kg. de peso:



Toleraron regular el estudio: 5 pacientes
 Toleraron mal el estudio: 2 pacientes

Hay que mencionar que todos los pacientes se quejaron cuando se les practicaron las punciones arteriales o lumbares, aunque se les infiltró previamente con Lidocaina al 2%.

La sedación se consideró como buena en todos los pacientes.

La duración del estudio fué muy variable: la mínima fué de 45 minutos, la máxima de 2.30 horas.

Valoración postoperatoria de Aldrete: La calificación mínima fué de 2. la máxima de 10. Un paciente con 2. Un paciente con 5. Dos pacientes con 6. Dos pacientes con 7. Dos pacientes con 8. Ocho pacientes con 9 y veinte pacientes con 10. Ver gráfica # 7.

La dosificación de los gases en sangre arterial: aunque tienen poco valor estadístico por el reducido número de pacientes en que fué hecha la dosificación, se anota a continuación:

El siguiente grupo de pacientes se les administró Dehidrobenzperidol 100 mcg. por Kg. de peso, y Pentazocina 0.5 mg. por Kg. de peso.

Paciente 1.

	Preoperatoria	10'	65'
PH.	7.45	7.36	7.65
PO2.	69	63	62
PCO2.	20	32	26

Paciente 2.

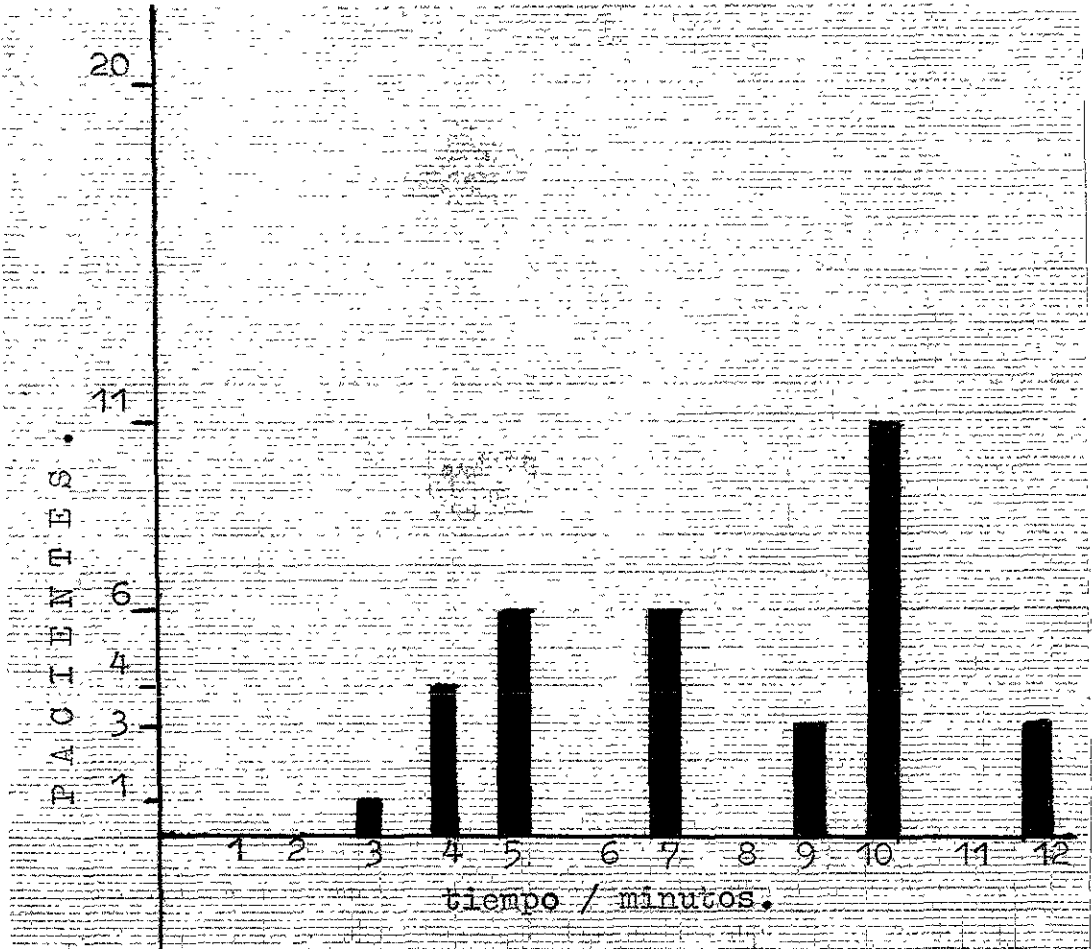
	Preoperatoria	15'	40'
PH.	7.45	7.41	7.41
PO2.	69	66	62
PCO2.	21	22	20

Paciente 3.

	Preoperatoria	35'	1.45'
PH.	7.42	7.45	7.46
PO2.	62	68	98
PCO2.	21	20	19

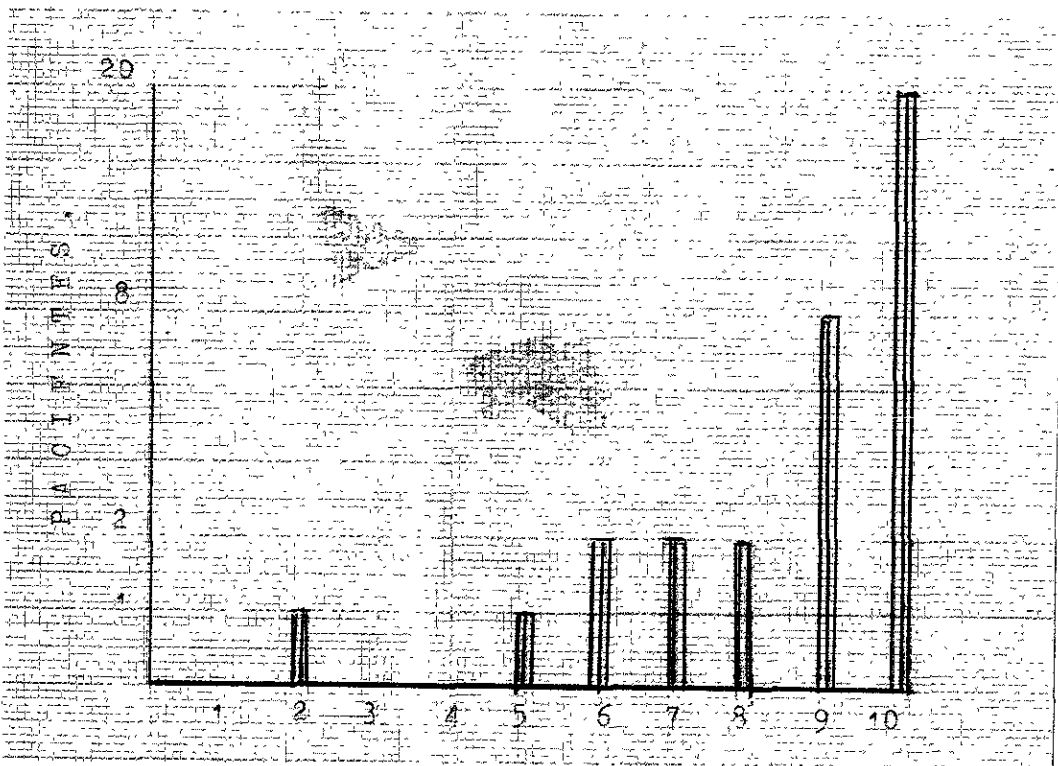
GRAFICA # 6

La siguiente gráfica nos muestra el tiempo de inducción de -
35 de los 37 pacientes que fueron estudiados.



GRAFICA # 7

VALORACION POST-OPERATORIA DE ALDRETE



Paciente 4.

	Preoperatoria	18'	60'
PH.	7.50	7.41	7.42
PO2.	74	62	61
PCO2.	20	61	23

Paciente 5.

	Preoperatoria.	5'	
PH.	7.21	7.22	
PO2.	75	72	
PCO2.	29	35	

A los pacientes que se les administró Dehidrobenzperidol¹ 100 mcg. por Kg. de peso Pentazocina 1 mg. por Kg. de peso:

Paciente 1

	Preoperatoria.	12'	30'
PH.	7.36	7.30	7.35
PO2.	80	74	79
PCO2.	29	28	30

Paciente 2

	Preoperatoria.	25'	
PH.	7.14	7.32	
PO2.	56	61	
PCO2.	19.8	15.7	

Paciente 3

	Preoperatoria.	8'	30'
PH.	7.28	7.28	7.20
PO2.	56	56	61
PCO2.	20.5	20.5	15.9

Paciente 4

	Preoperatoria.	19'	
PH.	7.39	7.47	
PO2.	75	45	
PCO2.	24	26	

Como se observó en los resultado anteriores. Hubo un grado insignificante de Hipoxia. Ninguno llegó a la Acidosis. -- Hay que tener en consideración que en los resultado intervinieron:

- 1.- Probable contaminación.
- 2.- Probable mala calibración del aparato
- 3.- Factor humano.

Presentaron efectos transoperatorios indeseables:

Efectos:	Pacientes:
Bradicardia de - de 60	3
Hipotensión de - de 70 max	1
Paro respiratorio	1
Cianosis	2
Nauseas	9 *
Vómito	6 *
Exitación	2
Convulsiones	2
Cefalea	6
Sudoración	4
Palidez	4
Hipotermia	1

Presentaron efectos postoperatorios indeseables:

Efectos:	Pacientes:
Alucinaciones	1
Cefalea	6 *
Nauseas	7 *
Vómitos	3

*Los pacientes que presentaron nauseas vómitos y cefalea en su mayoría fueron pacientes programados para Pneumoencefalografía.

Como medicamentos adicionales se usó Atropina, Pentotha 1' Cloropromazina y metoxamina.

CONCLUSIONES:

- 1.- Se puede concluir que esta asociación es adecuada para lograr sedación en pacientes:
 - A).- Específicamente programados para Angiografías, practicadas por personal médico adiestrado.
 - B).- En pacientes en buen estado gral.
 - C).- Pacientes no sensibles a la droga.

En base a lo siguiente:

- A).- Buena tolerancia para el estudio.
- B).- Relativa estabilidad cardiovascular.
- C).- Hipoxia ligera.
- D).- Disminución de los efectos colaterales de cada una de las drogas cuando se usan aisladamente.

2.- Que es inadecuada en:

- A).- Pacientes en mal estado general.
- B).- Estudios de Neuroradiología en los cuales -- se administró aire como medio de contraste.

3.- Que el DHBP baja la T.A. por ser un bloqueador Bate--nérgico.

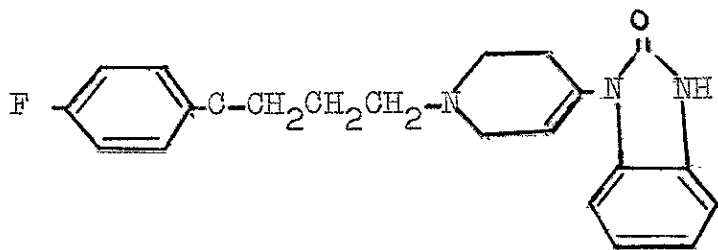
4.- Que el tiempo de inducción con esta asociación fué en promedio de 7.8 min.

Resumen:

Se presentan 37 casos de pacientes programados para estudios de Neuroradiología, a los cuales se les administra Neuroleptosedación a base de Dehidrobenzperidol a dosis de 100 mcg. por kg. de peso y Pentazocina a dosis que varía de 100 mcg. por kg. de peso a 1.5 mg. por cada 2 kg. de peso. Se concluye que este método asegura una relativa estabilidad cardiovascular y respiratoria y que los efectos colaterales secundarios a las drogas son mínimos. -- Obteniendo resultados negativos en caso de que los estudios requieran aire como medio de contraste.

DEHIDROBENZPERIDOL.

Fué sintetizado por Paul Janssen en Bélgica, es un neuro-léptico, tipo de las butirofenonas, discreto bloqueador α y potente antiemético. Se dice que tiene efecto anti shock e inhibela vasoconstricción y el efecto arrítmico de las catecolaminas. En dosis adecuadas no produce efectos neurovegetativos o extrapiramidales. Su efecto se manifiesta por tendencia a cerrar los ojos, desconexión mental. Su acción por vía endovenosa es de 2 a 3 minutos, presentándose el efecto máximo alrededor de los 10 a 12 minutos, por vía I.M. su efecto máximo es entre 15 y 25 minutos, éste dura alrededor de 30 minutos, desapareciendo entre las 3 y 4 horas posteriores a su aplicación, persistiendo en algunos pacientes hasta 12 horas o más. Es virtualmente atóxico.



I-(1-4(p flourofenil)-4-oxibutil -1,2,3,6- tetrahydro-4 -piridil-2-benzimidazolinona.

Efectos a nivel del Sistema Respiratorio:

A dosis de 5 a 10 mg. provoca disminución de la frecuencia respiratoria, pero hay una compensación por el aumento en el volumen tidal. Los cambios de PH, PCO₂, O₂ son insignificantes. Posee acción analéptica sobre el centro respiratorio, por el aumento de la sensibilidad frente al CO₂, Disminuye significativamente la capacidad funcional residual a los 60, 90 y 150 minutos después de la administración.

Mc. Donald y cols. dicen que cuando se usa el droperidol solo hay cambios respiratorios significativos. Stocker, dice que no tiene efectos apreciables en la medida bronquial y varios estudios sugieren que el droperidol tiene propiedades α adrenérgicas. Los receptores Beta y Alfa están presentes en la musculatura lisa bronquial. La estimulación de los receptores Beta y el tratamiento con bloqueadores α causan broncodilatación.

Estas respuestas quizá expliquen el marcado aumento en la conducción después de la administración de droperidol.

EFFECTOS A NIVEL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR:

Hay poco o ningún efecto en el gasto cardíaco, ligera disminución de la tensión arterial y frecuencia del pulso, - no altera la contracción cardíaca, ni deprime el miocardio y si acaso lo hace en forma discreta, no altera la -- circulación coronaria. Las alteraciones en el débito cardíaco son elevación en los primeros 30 minutos y después baja a niveles normales. La resistencia periférica disminuye en forma importante debido a que es un bloqueador -- adrenérgico específico y después se eleva hasta alcanzar valores subnormales, pero con una diferencia muy pequeña en relación a las cifras iniciales.

Tiene efecto antiarrítmico cuando se usa con Epinefrina o Cloroformo.

EFFECTOS A NIVEL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

De Castro observó depresión del psique y del tono motor - cuando se administró a dosis de 50 mg. intravenosamente - Los movimientos de los pacientes se hacen lentos e inseguros, se desarrolla indiferencia o desconexión del ambiente. Si se les deja solos los pacientes se acuestan tranquilamente con sus ojos cerrados, sin embargo el paciente conserva su orientación. La sobredosis provoca depresión reticular y neurovegetativa. Ocasionalmente produce reacciones extrapiramidales de tipo disquinético. Se describe el llamado Síndrome Disquinético después de la administración intravenosa de Dehidrobenperidol. Se cree que las butirofenonas actúan bloqueando los receptores dopaminérgicos entre ciertas áreas del Sistema Nervioso Central. - permitiéndolo así el aumento de la producción de sustancias transmisoras.

En el sistema extrapiramidal sin embargo este bloqueo quizá cause una deficiencia funcional de la dopamina, la - - cual está presente en la Enfermedad de Parkinson. Produce aumento de la presión intracraneal, se puede usar en pacientes con aumento de ésta siempre y cuando ha sido establecida la hipocapnia y cuando la presión arterial es normal o se encuentra elevada.

ABSORCION.

EXCRECION Y METABOLISMO.

Se absorbe más rápido que otras butirofenonas y su efecto dura menos. Después de la administración intramuscular

es corto su tiempo de absorción la fase inicial de distri
bución:

$T\ 1/2 = 10$ minutos.

Es eliminado del plasma:

$T\ 1/2 = 134 \pm 13$ minutos.

El 75% de la dosis es eliminada por la orina, menos del -
1% es de Dehidrobenzperidol intacto. El 22% es recuperada
en las heces, de éste el 50% es Dehidrobenzperidol intacto
En estudios de cromatografía se sugiere la excreción biliu
ar de una parte de la dosis.

INDICACIONES:

En la medicación preoperatoria, inducción, para mantener
la sedación, tranquilización; como suplemento de aneste--
sia general o regional, Neuroleptoanalgesia, Shock Cardio
génico. Esquizofrenia, desordenes afectivos cíclicos y --
conducta psicopática atribuible a daño cerebral. Es muy -
útil para producir depresión de los disturbios vestibula-
res independientemente de su etiología.

REACCIONES SECUNDARIAS:

Moderada hipotensión y en ocasiones taquicardia pasajera.

POSLOGIA:

La posología debe individualizarse:

Promedio adultos:

Premedicación: 2.5 a 50 mg. 30 a 60 minutos antes de
la inducción.

Mantenimiento: 1.25 mg. a 2.5 mg. generalmente IV.

Niños:).I mg. hasta 4 mg. en total.

P E N T A Z O C I N A.

Con esta droga se ha logrado una buena analgesia, con un mínimo de adicción. Los medicamentos que actúan como agonistas parciales han ofrecido el campo más prometedor en la separación de analgesia-dependencia. Ha sido demostrado que la pentazocina representa la primera e importante separación de estos efectos y ha sido ampliamente usada en la analgesia clínica, sin embargo no se ha visto que la investigación del analgésico haya dado un balance -- óptimo entre los efectos positivos y negativos. La pentazocina produce un efecto en el receptor, el cual es el que está, mas cerca de la respuesta optima o sea que da mínima dependencia analgesia adecuada con un mínimo de efectos psicomaticos. Esto evidencía un balance favorable entre los efectos positivos sobre los negativos.

La pentazocina tiene también cierta diferencia con otros efectos farmacológicos de los opiáceos tradicionales y -- agonistas opiáceos, siendo notables sus ventajas de -- acción en el sistema respiratorio, cardiovascular, y músculo liso.

DISTRIBUCION BIOLOGICA DE LA PENTAZOCINA:

Una de las razones en la dificultad para localizar el -- sitio del receptor específico ha sido la enorme discrepancia en las cantidades de droga narcótica en contacto con los tejidos y el número probable de receptores.

Aún si todos los receptores narcóticos han sido saturados con droga, la cantidad que se administra no puede ser detectada con los métodos usuales, además de que los -- receptores son difíciles de encontrar, porque es posible detectarlos cuando forman un complejo estable. No hay -- una toma selectiva de narcóticos por los tejidos nerviosos. La morfina y otros opiáceos tienden acumularse en los órganos parenquimatosos como el riñón, pulmón, hígado y bazo. La concentración en el sistema nervioso central es una pequeña fracción de lo encontrado en otros -- órganos. Como otras amonas básicas, la pentazocina se -- concentra rápidamente en los tejidos parenquimatosos, -- después de la administración intravenosa y tomando un volumen plasmático de 3,500 ml. el 98% de la dosis de pentazocina ha desaparecido del plasma a los 4 minutos. -- Después de la administración intramuscular u oral solamente se encontró alrededor del 1% de la dosis administrada. El nivel plasmático se elevó después de una dosis de 20 a 25 mgs. en un paciente de 70 Kg., fué aproximadamente de 0.1 mcg. por ml., después de la inyección intra

muscular de 45 mg. por ml. En el plasma la vida media es de alrededor de 2 horas, después de la administración -- intravenosa e intramuscular. La pentazocina no se acumula en los tejidos, el 70% de la dosis es excretada en la orina entre las 24 y 48 horas.

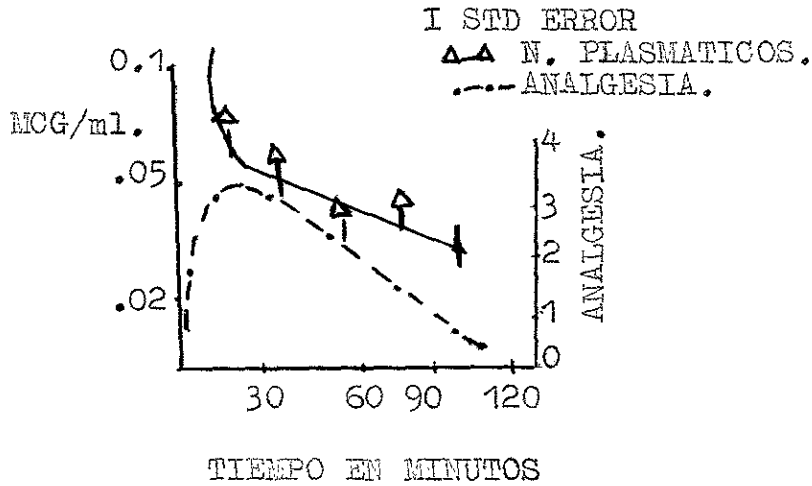
ABSORCION Y CURVA DE DOSIS RESPUESTA DE PENTAZOCINA:

Los opiáceos en general son absorbidos de inmediato después de la administración parenteral, su absorción por -- otras vías es usualmente menos segura. La curva tiempo -- efecto de estas drogas varía de acuerdo a la vía de administración y de acuerdo a la dosis y al opíaceo en particular. Las diferencias en el índice de solubilidad, ab-- sorción, penetración, el índice de metabolismo y capta-- ción son responsables de la variación en la forma de do-- sificación de los diferentes opíaceos. Con la pentazocina el inicio de la acción se ha encontrado que es gene-- ralmente más rápido que con los opíaceos convencionales' y su duración de acción ligeramente menor. La diferencia en la curva tiempo-efecto comparada con la morfina ha -- producido algunos problemas de juicio analgésico comparativo. Aunque se ha encontrado que las cantidades muy pe-- queñas de pentazocina en el suero coinciden con el ini-- cio, la duración y la intensidad de la analgesia, así -- como otros efectos farmacológicos.

También se han encontrado variaciones considerables individuales en la concentración sanguínea y excreción urinaria de pentazocina, así mismo hay grandes diferencias -- en la concentración sanguínea y en la excreción urinaria de drogas sin metabolizar después de diferentes vías de' administración. Estas diferencias son debidas a la falla en la absorción, porque no se han podido obtener en las' heces. Aún cuando hay grandes diferencias individuales -- en los niveles sanguíneos el promedio de dosis requeri-- das para dar niveles equivalentes por las diferentes -- vías fué muy variable.

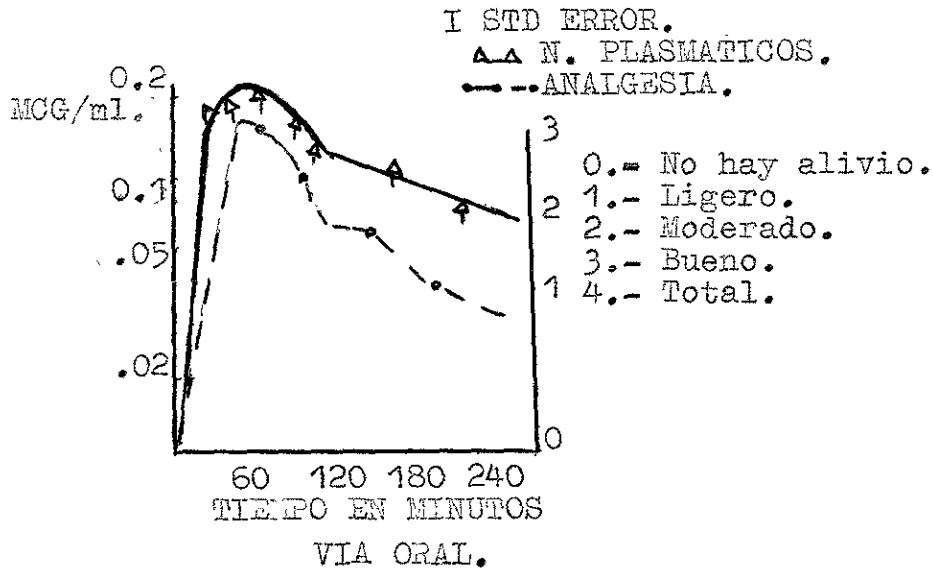
VIA INTRAVENOSA.

Los niveles plasmáticos de pentazocina para el alivio de el dolor obtenidos después de la administración intravenosa de una dosis de 20 a 25 mg. de pentazocina se han -- establecido en la siguiente gráfica:



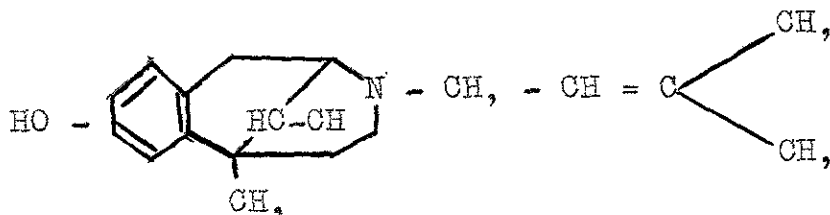
VIA INTRAMUSCULAR.

El nivel plásmático más importante después de la administración IM. de 45 mg. de pentazocina fué de 0.14 mcg. -- por ml. con ascenso en la curva para la analgesia en la primera hora:



Después de la administración de 75 mg. de pentazocina por vía oral, los niveles plasmáticos eficaces fueron hasta los 30 minutos, con niveles de 0.16 mcg. por ml. entre 60 y 180 min. Aunque este nivel es equivalente al que se obtuvo después de la administración IM. de 40 mg. de pentazocina. Se reportó que contiene tanto como un 25% de productos de biotransformación, los cuales no son aparentes después de la administración parenteral.

FORMULA ESTRUCTURAL DE LA PENTAZOCINA:



METABOLISMO DE LA PENTAZOCINA:

Como es usual con las sustancias que contienen un anillo fenólico, la conjugación es un factor en su metabolismo'. El hecho de que la pentazocina es conjugada y excretada' como el glucorónido fué establecido por la hidrólisis la Beta-glucoronidasa. Pitman y cols. en 1969 usaron cromatografía con gas líquido y encontraron grandes cantidades de varios metabolitos polares de pentazocina en la orina de monos y en el hombre. Sugirieron que la oxidación de los grupos terminales metilo o del lado de la cadena dimetil-alil producian metabolitos ácido carboxílico y alcoholes como parte de un patrón metabólico de pentazocina. Sus estudios también confirman lo encontrado a cerca de que una pequeña parte de pentazocina no sufre cambio y es excretada como un glucorónido conjugado.

En base a los resultados obtenidos con otras drogas, es' razonable asumir que la hidroxilación del grupo metilo - del lado de la cadena dimetil-alil es transportado hacia afuera por la función mezcladora de los ácidos de los microsomas hepáticos y la oxidación de uno de los alcoholes por las deshidrogenasas presentes en la fracción soluble. En el hombre solamente se encontraron en la orina el alcohol "cis" y el ácido "trans" en el hombre se obtuvo' oxidación del correspondiente transácido y ocurrió tan rápido que permitió el escape del alcohol dentro de la orina. A diferencia de la pentazocina administrada parentalmente, la cantidad que alcanza la circulación sistémica después de la administración oral es grandemente dependiente del resultado por el paso directo al sistema porta del hígado y está sujeto a variaciones. Parece ser que la pentazocina es rápidamente metabolizada cuando se administra parenteralmente. En 1970, Taylor encontró que con dosis iguales la excreción urinaria de pentazocina -

no metabolizada es mayor después de la administración -- oral. Otros estudios demostraron la presencia de metabolitos en el plasma cuando se administró oral y no cuando la dosis fué IM. en base a lo anterior hay diferencias en los efectos colaterales dependiendo de la vía de administración. Se dice que hay más alta intensidad de efectos^T colaterales cuando los niveles plasmáticos libres son -- elevados y que la pentazocina no metabolizada es la farmacológicamente activa. Se pueden encontrar rastros de -- pentazocina y sus productos metabólicos durante varios -- días.

EXCRECION:

La pentazocina es ampliamente metabolizada y una pequeña cantidad se excreta en forma no metabolizada. La mayoría es eliminada durante las primeras 12 horas después de su administración. La excreción de la droga en cambio fué -- menor de 5%. El 50% de la dosis es excretada en la orina a las horas y arriba de el 70% en un período de 24 horas La vía fecal no es una importante vía de excreción, y -- solo aparece un 3 a 6% de la dosis administrada. La ex-- creción de la pentazocina y sus metabolitos alcanza su -- máximo entre la segunda y cuarta hora después de la ad-- ministración oral.

EFFECTOS DE LA PENTAZOCINA EN EL SISTEMA CARDIOVASCULAR:

En el hombre, los efectos cardiovasculares de dosis normales terapéuticas de morfina son insignificantes, pero^l pueden inducir a hipotensión marcada debido principalmen-- te a vasodilatación bajo ciertas circunstancias, tales -- como cabeza elevada, inclinada o shock hemorrágico. Con^l la inyección intravenosa rápida es más fácil provocar -- una caída de la presión arterial que con la administra-- ción parenteral lenta. Los opiáceos parecen tener efecto directo en el centro vasomotor que puede presentarse pe-- ro se enmascara por la acción estimulante de el CO₂ acu-- mulado. La presión sanguínea, el producto de el gasto -- cardíaco y la resistenciaperiférica pueden ser influen-- ciados por los opiáceos de varias maneras:

- 1.- Efecto inotrópico directo.
- 2.- Efecto inotrópico indirecto.
 - a).- Por la liberación de catecolaminas.
 - b).- Estimulación de el simpático.
- 3.- Efecto indirecto sobre los vasos.
 - a).- Influenciado por el centro vasomotor.

- b).- Sistema simpático.
- c).- Liberación de catecolaminas.
- d).- Liberación de histamina.

4.- Efecto vascular directo.

Hay que hacer notar que hay una variación considerable - en los efectos producidos por diferentes opiáceos.

EFEECTO CARDIOVASCULAR DE LA PENTAZOCINA EN PACIENTES CONCIEN- TIENTES:

La pentazocina define sus efectos cardiovasculares según según el patrón clásico de la morfina: hipotensión y bradycardia. La mayoría de los investigadores han observado una pequeña elevación de la presión sanguínea acompañada de una taquicardia ligera en pacientes concientes después de la administración de pentazocina.

EFECTOS CARDIACOS DE LA PENTAZOCINA EN PACIENTES ANESTESIADOS:

En el caso de los pacientes anesteciados la posición es diferente y la variedad de respuestas obtenidas es debida a los efectos combinados de ambos agentes anestésicos y analgésicos. La pentazocina ha demostrado que deprime la presión sanguínea en los perros anestesiados; Stephen en 1966, comparó los efectos de ésta y la petidina en -- perros anesteciados con pentobarbital y notó un gran -- efecto hipotensivo con la petidina, éste fué de 75% en -- cambio con la pentazocina fué del 18%. En 1970 Toikka --- administró 5 dosis sucesivas de pentazocina de 0.6 mg. -- por kg. cada una o de petidina 1 mg. por kg., fentanyl -- 0.001 mg. por kg. cada una, en pacientes anestesiados --- disminuyó el pulso y la caída de la presión sanguínea -- fué de 20 a 25 mm. de Hg. ésto se compara con la eleva-- ción de la presión sanguínea en pacientes concientes des-- pués de la administración de pentazocina. Cuando la pen-- tazocina es administrada después del fentanyl, aquella -- tiene la habilidad de antagonizar los efectos del fenta-- nyl completamente en el sistema cardiovascular. Otros -- autores han demostrado hipotensión transitoria seguida -- de una respuesta presora después de la administración de pentazocina en el paciente anesteciado. En 1969 Brown -- administró de I a II/2 mg. de pentazocina por kg. de pe-- so y reportó que no hubo cambios significantes en la pre-- sión arterial o venosa a menos que se administrara Halo-- thane. Se puede llegar a una conclusión: que después de' la administración de pentazocina, es menos posible que -- ocurra hipotensión, que después de administrar los opia-

ceos tradicionales en anestesia quirúrgica y que hay una mejor estabilidad cardiovascular.

RAZONES DE LOS EFECTOS CARDIOVASCULARES DE LA PENTAZOCINA Y LOS OPIACIOS:

En general la morfina parece tener un efecto depresor -- inicial en el miocardio, dando como resultado una disminución del gasto cardíaco. Ha sido demostrado en 1966 -- por Vasko, que 15 a 30 minutos después de la administración de morfina, la presión y la frecuencia máxima de el ventrículo izquierdo se elevaron. Esto se atribuye a un retraso en el efecto inotrópico para liberar las catecolaminas adrenales, ya que puede estar bloqueado por el β propanolol, sin embargo esta liberación es un efecto directo de la morfina o secundario a la hipotensión transitoria producida por la inyección intravenosa de morfina, esto no está claro y el que la presión aórtica y el flujo aórtico estén deprimidos da como consecuencia que -- también la resistencia sistémica vascular esté disminuida. El efecto total es también dependiente de la liberación de histamina y de algún límite en el pretratamiento del estado circulatorio del paciente. La pentazocina, en contraste con otros opiáceos, tiende a aumentar el gasto cardíaco.

EFECTO INOTROPICO DE LA PENTAZOCINA:

Las catecolaminas producen un efecto inotrópico positivo.

Las grandes dosis de pentazocina pueden elevar los niveles de las catecolaminas en el suero, los niveles elevados después de la administración intravenosa de 1.2 mg. por Kg. de peso de pentazocina corresponden a la elevación en la presión sanguínea (22.7 x mas menos 9 mm. de hg.) y la frecuencia cardíaca. El aumento máximo de la cantidad de adrenalina y noradrenalina fué hasta de 80% del nivel control, ocurriendo más rápido el aumento de la noradrenalina que el de la adrenalina.

EFECTOS PERIFERICOS:

No es posible la disociación de los efectos cardíacos -- de aquellos que son adaptaciones o cambios inducidos por medicamentos en la circulación periférica. En experimentos realizados en animales la resistencia periférica fué afectada en forma mínima, se usaron dosis de 40 mg. por administración interventricular, se encontró que los -- cambios en la resistencia periférica total fueron variables e insignificantes. La liberación de catecolaminas --

no necesariamente aumenta la resistencia periférica total fueron variables e insignificantes. La liberación de catecolaminas no necesariamente aumenta la resistencia periférica. Excepto a una proporción muy alta de la infusión IV.

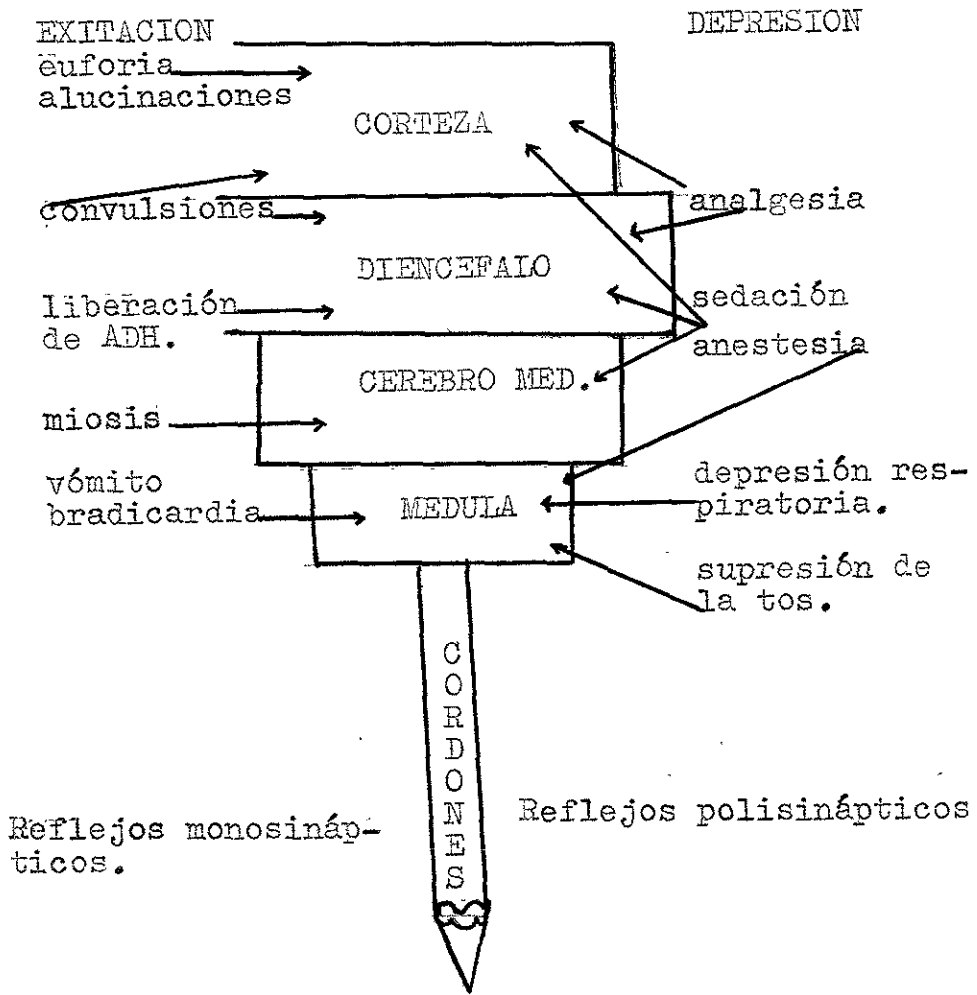
EFFECTOS DE LA PENTAZOCINA EN LA RESPIRACION Y EL METABOLISMO.

Los opiáceos deprimen el centro respiratorio y reducen la sensibilidad de éste al CO₂ circulante en la sangre. A grandes dosis producen depresión respiratoria progresiva y muerte. Reduciendo primero la frecuencia respiratoria. El volumen minuto es compensado por un aumento en el volumen tidal. La ventilación alveolar, la diferencia entre volumen minuto y la frecuencia respiratoria, están también deprimidos. El aumento de CO₂ alveolar al final de la expiración es proporcional al grado de depresión respiratoria y es paralelo al aumento correspondiente del PCO₂ arterial. No es frecuente la acidosis, el PH. cae solo en depresión respiratoria severa. los opiáceos también cambian el tipo de respiración, pueden producir respiraciones irregulares y periódicas, probablemente por una "descerebración farmacológica" al inhibir los mecanismos reguladores corticales y subcorticales. Se sugiere que también hay un componente periférico al bloquear los estímulos aferentes, que normalmente estimulan el centro respiratorio. Además hay un aumento en el PCO₂ que produce una relativa hipoxia por lo cual da como resultado, disturbios en el índice de ventilación perfusión.

Resumiendo: la depresión respiratoria producida por la pentazocina es debida a varios factores:

- 1.- Disminuye la frecuencia respiratoria.
- 2.- Cambio en el volumen tidal.
- 3.- Disminuye el volumen minuto.
- 4.- Perturba la ritmicidad.
- 5.- Aumenta la PCO₂.
- 6.- Disminuye la PaO₂.
- 7.- Disminuye o aumenta VO₂.
- 8.- Disminuye el gradiente Aa.
- 9.- Disminuye V/VT.

EFFECTOS DE LOS OPEACIOS A NIVEL DE S.N.C.



EFFECTOS DE LA PENTAZOCINA A NIVEL GASTROINTESTINAL:

Todos los analgésicos potentes de acción central producen algún grado de náuseas y vómito; algunos pacientes son más sensibles a estos efectos y también depende de el opiáceo usado. Aparentemente la pentazocina causa menos náuseas y vómito que cualquiera de los otros opiáceos. Como es regla hay más náusea y vómito después de la administración oral que de la parenteral; hay más estimulación vestibular en los pacientes ambulatorios. Los opiáceos tienen actividad para simpática y provocan contracción del músculo liso, se desconoce si es por mediadores centrales, acción local o ambos. La actividad parasimpática disminuye la motilidad del intestino, aumenta la salivación y disminuye el vaciamiento gástrico y produce piloroespasmo pancreático. El reflejo de defecación disminuye por aumento de tono del esfínter anal. La pentazocina tiene un ligero efecto en el esfínter de Oddi. Se indica en dolor pancreático u biliar. A nivel de uréter especialmente en el tercio inferior. También están afectados el tono de el esfínter vesical y el músculo detrusor. La retención urinaria es debida a la acción central que disminuye los estímulos alrededor de la vejiga.

USO CLINICO DE LA PENTAZOCINA:

Tiene una potencia comparable a la morfina y petidina, con menos efectos colaterales indeseables, tales como náuseas y vómitos. Además los pacientes presentan menos efectos de sedación y euforia. Generalmente están más alertas pero tranquilos. Se comportan más cooperativos, tienen mejores movimientos y menos probabilidad de complicaciones como tromboembolias y complicaciones de tórax. Se usa en pacientes pediátricos y es bien tolerada por los ancianos.

CIRUGIA TORAXICA Y ABDOMINAL:

Hay menor hipoventilación. Después de la administración de Pentazocina se encontró un incremento en la reserva de volumen expiratorio de un 15 a un 25% indicando con esto que la acción diafragmática se afecta en un grado inferior, permitiendo una mejor perfusión de los lóbulos inferiores y una ventilación adecuada. Se usa en traumatismos tóxicos y en el postoperatorio de resección pulmonar.

USO ANTES DURANTE Y DESPUES DE LA CIRUGIA:

Su eficacia radica en su efecto analgésico y su habilidad para calmar al paciente, ya sea induciéndolo a la tranquilidad o por efecto sedativo, se puede usar con Diazepam u otros tranquilizantes. La han usado con éxito en el dolor postoperatorio.

USO EN NEUROLEPTOANESTESIA Y ANALGESIA:

En el pre-operatorio dá una inducción más suave, la acción hipnosedativa es de acuerdo a la dosis. Puede administrarse en grandes cantidades IV. o por goteo, para producir anestesia.

La combinación de agentes analgésicos con neurolépticos se usa en la Neuroleptoanalgesia, en la cual el paciente está conciente, cooperativo, tranquilo, catatónico y libre durante el curso de la operación. En neurolepto es usada a dosis de 1 o 2 mg. por kg. de peso. Con el tranquilizante que más frecuentemente se asocia es con el droperidol. Por su estabilidad cardiovascular se usa en Encefalografía, donde el paciente está sujeto a numerosos cambios de postura.

SECUENCIA DE ANALGESIA Y ANESTESIA:

La pentazocina provee un adecuado antagonismo y permite recuperación rápida y al mismo tiempo provee una analgesia postoperatoria prolongada.

PENTAZOCINA COMO SUPLEMENTO O COADYUVANTE DURANTE LA ANESTESIA:

Se ha reportado que como suplemento de agentes anéstésicos permite aprovechar sus propiedades analgésicas, hipnóticas y sedativas. Controla el dolor durante la operación, se puede combinar con otros agentes anestésicos. Puede dar efectos adversos en el sistema respiratorio y cardiovascular. Se combina con barbitúricos de acción corta y con el No. 2.

PROCTOLOGIA Y CIRUGIA UROGENITAL:

Da analgesia satisfactoria pero tiene efecto aunque mínimo sobre la micción, factor importante en el tratamiento de pacientes viejos, con prostatismo o vejigas descompensadas.

USO DE PENTAZOCINA EN OBSTETRICIA:

Alivia el dolor del trabajo de parto, pero hay que hacer una correcta valoración de la madre y el niño, ya que puede causar inhibición de las contracciones uterinas o depresión cardiovascular o respiratoria.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

Aunque la dosis relacionadas con los efectos bifásicos - de la pentazocina pueden ser demostrados en ciertos pa-- cientes, no se observan efectos de sueño a dosis bajas - ejem: 30 mg. a 60 mg. pero con dosis altas hay alucina-- ciones ejem: 60 mg. esto no nos explica el porqué, una - pequeña cantidad en ocaciones produce efectos indeseables y otras altas dosis no lo hacen. Las dosis que pueden -- producir estos efectos varían de 10 a 60 mg. tanto IV. - como IM. no se ha reportado evidencia de que la adminis-- tración IV presente mayores efectos que otras vías de -- administración. Se ha observado que cuando se aplican do-- sis de 60 mg. durante largo período de tiempo no desarro-- llan los pacientes conducta psíquica anormal o dependen-- cia. Y en caso de que ocurra casi siempre es con la pri-- mera dosis. El número de reacciones es menor cuando se - administra por vía oral que cuando es parenteral. Se ha^t sugerido que la pentazocina puede ser biotransformada -- en el hígado a un producto que es más potente que la dro-- ga para producir efectos psicómiméticos, y que el ritmo^t de formación de este producto, puede ser acelerado por - la alta concentración de pentazocina presente en la san-- gre de la porta; después de la administración oral.

Sin embargo esto no se ha visto comúnmente en la prácti-- ca clínica, aunque la reacción idiosincrásica ocasional^t o disfunción metabólica puede tener un efecto sobre este metabolismo o excreción, la cual puede ser no aparente - con la forma parenteral.

Gedeon A.
Droperidol in the management of acute circulatory Failure
Arzneimittel-Forschung. (Drug.Res.) 20,674-676, 1970.

Gould, WM.
Central nervous disturbance with pentazocina.
Brit. med. J. 1:313-314. 1972.

James E. Caltrel, M.D.
Changes in the airway resistance following droperidol,
hydroxyne and diazepam in normal volunteers.
Anesth. analg. (clave) 55(1):18-21, 1976.

Kay, B. Keaney, J.P.D. and Taylor, G.J.
Neurolepta-analgesia: A double-blind comparasi3n of penta
zocine and phenopiridine for neuroradiological investiga-
tions.
Brit. J. Anaesth. 42:329-334.

Misfeldt B.B.
The effects of droperidol and fentanyl on intracranial pre
ssure.
Br. J. Anaesth 48 (10); 963-8, 1976.

Muñuzuri Rosa Martha y col.
Medicaci3n preanest3sica combinada y su valoraci3n en pe-
diatría.
Anestesiología Vol I No. 1 pags. 50-1, 1974.

Stanley G.H. et al.
Cardiovascular effects of diazepam and droperidol during
morphine anaesthesia.
Anaesthesiology Vol. 4 No. 3 pags. 255-258, 1976.

Stanley M. and et al.
Absorption, metabolism and excretion of droperidol by ---
human subjets, following intramuscular and intravenous --
administration.
Anaesthesiology, 38(4): 350-354, 1973.

Thompson M.A.
Droperidol, fentanyl, diazepam, perntazocina; a compara--
sion.
Anaesthesia 31: 686-690, 1976.

Stephen C.R. M. D.
Premedication with droperidol: a duuble-blind study.
Canad. Anaesth. Soc. J., Vol 17, No. 4, 1970.

Walter H. Johnson, Ph. D.
Effects of droperidol in management of vestibular disor--
ders.
Laryngoscope. 86(7):946-54, 1976.

B I B L I O G R A F I A.

- Archer, S. et al.
Pentazocine, strong analgesic and analgesics antagonists.
in the benzomorphan series.
J. Med. Chem., 7: 123-124, 1964.
- Birch Alexander A. MD.
Effects of droperidol-dopamine interaction on renal blood
flow in man.
Anaesthesiology 47 (I) : 70-1, 1977.
- Brown M.D.A.
Droperidol for emotional states in subnormal patients.
Br. Med. J. 2(5970) : 559,7, 1975.
- Bond A.C. MB.
Forum
Droperidol, Fentanyl, Diazepam, Pentazocine: a comparasi6n
Anaesthesia; Vol 31, p. ges 686-690, 1976.
- Clifton M. Patton, Jr. MD.
Rapid induction of a cute Dyskinesia by droperidol.
Anaesthesiology 43 () : 126-7, 1975.
- Conaghan, J.P. et al
Pentazocine and phenazocine a double blind comparaci6n.
of two benzomorphan derivatives in postoperative pain.
Brit. J. Anaesthesia, 38: 345-354, 1966.
- Dale, R.H.
Side effect of pentazocine.
Brit., med. J. I: 694, 1972.
- Davie, I. and Masson, A.H.B.
An assessment of the analgesic efficacy of oral pentazocine.
Brit. J. Anaesth. 42: 169-173, 1970.
- Dellville, J.W. H and Green J.
The respiratory and subjetive effects of pentozocine.
Clin. pharmacol therap., 6: 152, 1965.
- De Nosaquo, N.
The hallucinatory effect of pentazocine.
J. Amer. med, Assoc.; 210 (3), 502, 1969.
- Dundee, J.W. et al.
Clinical studies with opiate antagonists.
Brit. J. Anaesth., 39; 88-89, 1967.
- Duran, I. y Landa, V.L.
Effect of pentazocina on the sphincter of Oddi.
Rev. Gastroent. Mex., 30: 529-536, 1967.