

11202
40
24

" HIPNOSIS PRODUCIDA CON PROPOFOL EN INFUSION
INTRAVENOSA CONTINUA EN PROCEDIMIENTOS ENDOSCOPICOS."

AUTOR:

DR. JESUS TERRON BARRANCO
RESIDENTE DE ANESTESIOLOGIA
H.C.N.C.N. PEMEX.

TUTOR:

DR. ARTURO SILVA JIMENEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION ANESTESIOLOGIA.

ASESOR:

DR. MANUEL MARAÑON SEPULVEDA
JEFE DEL SERVICIO DE
GASTROENTEROLOGIA.

FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

I N D I C E

1.- INTRODUCCION

3.- JUSTIFICACION

4.- OBJETIVOS

5.- MATERIAL Y METODOS

8.- CONCLUSIONES

10.- GRAFICAS

20.- BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Desde su utilización clínica en Europa y el Reino Unido desde 1977, el Propofol (Diprivan) ha sido utilizado como un agente eficaz anestésico con un poder de recuperación mas corto en comparación con Etomidato y Tiopental.

Al igual que otros inductores sus efectos sobre la tensión arterial y la frecuencia cardiaca pueden ser escasos en pacientes sanos, estando relacionado con la dosis.

La recuperación después de una inyección unica o después de infusión intravenosa es también muy rapida, por ejemplo el tiempo medio de recuperación después de un bolo único de 2 mg. por kg. fue de 4.4 min.

Propofol es una 2.6 Disopropil-fenol y es virtualmente soluble en agua fue originalmente solubilizado en Cremofor pero la asociación de este agente solubilizante y las reacciones anafilácticas que producía, originaron su retiro, la preparación actualmente disponible contiene un 1% de agua con 10% de aceite de frijol de soya, 1.2% de fosfato de huevo, además de 2.25% de glicerol, su PH es de 6-8.5 y PK es de 11.

Este cambio en la preparación de la emulsión que se encuentra libre de reacciones anafilácticas de la fórmula original contiene 10 mg. por ml. Con el Glicerol se hace isotónica y su sellado se efectúa con nitrógeno.

Las precauciones para la administración de las emulsiones grasas deben ser tomadas con el Propofol, el cual debe almacenarse en temperaturas por debajo de los 25°C pero no debe de congelarse, las ampollitas deben de desecharse después de su administración y preparación, la emulsión no debe ser mezclada con otros agentes terapéuticos.

Con las soluciones a excepción de la dextrosa al 5% puede ser utilizada dentro de una infusión de cristaloides con una pieza en Y cerca del sitio de inyección.

La concentración sanguínea después de un bolo de inyección IV sigue un modelo de tres compartimientos con vida media de 2 a 4 min., 30-45 min., y 3-63 horas respectivamente, el medicamento es metabolizado en el hígado previo a su eliminación por la orina.

La hipnosis puede ser mantenida con una concentración sanguínea de 1.5-6 microgramos por ml. Durante la inducción Propofol desciende la presión sistólica y la presión diastólica en 20-30% con mínimos cambios en la frecuencia cardiaca, la apnea es común seguida de polipnea.

El Propofol puede ser usado por si mismo en infusión continua para mantenimiento de la anestesia con recuperación rápida en pacientes sanos.

El uso de Propofol durante Panendoscopia ha sido utilizado con buenos resultados siendo este agente el único utilizado, incluyendo pacientes mayores de 50 años y ASA IV, ajustándose una dosis media de 4.3 mg. Kg Hr., con excelente calidad y rápida recuperación además de amnesia en estos procedimientos.

Además de estas ventajas el Propofol produce una mayor relajación de las cuerdas vocales en comparación con Tiopental pudiéndose utilizar como primera elección para procedimientos laringeos.

JUSTIFICACION

Existen informes acerca de que la práctica de los procedimientos endoscópicos, se produce importante estrés con repercusiones hemodinámicas que en ocasiones obligan a la suspensión del procedimiento.

Nosotros pretendemos producir hipnosis para proporcionar comodidad, tanto para el paciente como para el Gastroendoscopista, disminuyendo los cambios hemodinámicos y respiratorios, además de producir amnesia, eliminando los recuerdos desagradables y facilitar las maniobras endoscópicas con menos molestias para nuestros pacientes además de mantener el carácter ambulatorio.

O B J E T I V O S

- 1.- Conocer la calidad de la hipnosis inducida con Propofol en infusión continua intravenosa en los pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos.
- 2.- Determinar los cambios en la tensión arterial y la frecuencia cardiaca de los pacientes sometidos a hipnosis con Propofol en infusión intravenosa continua durante los procedimientos endoscópicos.
- 3.- Comprobar la calidad de la amnesia para el acto endoscópico producido con Propofol en infusión intravenosa continua.
- 4.- Determinar el tiempo de recuperación residual posterior al acto endoscópico con Propofol en infusión continua intravenosa.
- 5.- Efectuar una hipnosis adecuada que permita la realización de estudios endoscópicos con mínimas o ninguna molestia para los pacientes.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaròn pacientes derechohabientes del Hospital Central Norte de Concentraciòn Nacional de Petroleos Mexicanos, de ambos sexos, entre 18 y 83 años de edad con estado fisico ASA I-III, sometidos a estudios gastroendoscòpicos del 8 de octubre al 16 de noviembre de 1990 en el servicio de Gastroenterologia y Endoscopia del H.C.N.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Poblaciòn derechohabiente del H.C.N.C.N. PEMEX.
- Que requieran estudio Gastroendoscòpico.
- Entre los 18 y 85 años de edad.
- Con estado fisico ASA I-III
- Ambos sexos.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Historia de toxicomanias.
- Comocimiento de hipersensibilidad al Propofol.
- Con patologia Psiquiàtrica.
- Con EPOC.
- Con enfermedad hepàtica o renal.
- Con enfermedad o secuelas de funci3n cerebral.
- Embarazadas y ni3os.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Dèficit o complicaciones de la tècnica anestèsica.
- Manifestaciones de reacciones alègicas al Propofol.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.

A los pacientes que requieran estudio Endosc3pico se le informa del procedimiento firmado una constacia manifestando se acuerdo.

Se determin3 su estado fisico segun los criterios de ASA.

Se canaliz3 una vena perifèrica con cateter del No. 18 desechable y sol glucosada al 5% con 250 ml. conteniendo 400 mg. Propofol.

Se tomaron signos vitales, tensión arterial, frecuencia cardiaca, y frecuencia respiratoria anotándose en las hojas de registro como parámetros basales. En todos los pacientes se les acomodó en decúbito lateral izquierdo y a solicitud del gastroendoscopista se inició el estudio con la administración de 50 mg. Propofol en bolo inicial seguido de infusión continua anteriormente descrita hasta la finalización del acto endoscópico, se determinó nuevamente tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria a los 5 y 10 minutos después de haber administrado el bolo inicial anotándose en las hojas de registro. Al finalizar el acto endoscópico se determinó el tiempo de recuperación que consistió en respuesta del paciente con respecto a las tres esferas cognitivas.

Se retiró la solución cuando la recuperación era total y se le pidió a los pacientes que anotarían las experiencias del estudio en la hoja de registro que contenía una escala que correspondía a una serie de "caritas".

Se le pidió al Gastroendoscopista que anotará su opinión del estudio de cada paciente y se anotó en la hoja de registro.

Se dió de alta al paciente desde el punto de vista anestésico.

En todos los casos se contó con equipo portátil de reanimación cardiovascular con monitoreo digital para frecuencia cardiaca y electrocardiográfica no invasiva, presencia de tanque de oxígeno con circuito Bain, además del equipo anestésico básico como laringoscopio, sondas orotraqueales, mascarillas y farmacos de tipo atropina y efedrina.

CONCLUSIONES.

1.- En frecuencia cardiaca no existe diferencia estadística significativa entre los pacientes al inicio y después de aplicado el medicamento, ya que el valor de la T de student fue de -0.743241 que comparado con el valor crítico de T asociado con el nivel 0.05 de la docima bilateral con 138 grados de libertad y que es de $1.6558+ -0.743441+ -1.6558$ lo que nos indica que la medias muestrales son iguales.

2.- En tensión arterial tanto sistólica como diastólica se observa que si existe una diferencia estadística significativa entre los pacientes al inicio y después de aplicado el medicamento, ya que los valores de T Student fuerón de 3.030091 para la tensión sistólica y 2.47187 para la diastólica, que comparados con el valor crítico de T asociado con el nivel 0.05 de la docima bilateral con 138 grados de libertad y que es de 1.6558 , se observa que ambos valores son mayores lo que nos indica que la medias muestrales son diferentes, esto es:

a) Promedio de tensión sistólica al inicio es mayor que el promedio después de aplicado el medicamento.

b) Promedio de tensión diastólica al inicio es mayor que el promedio después de aplicado el medicamento.

3.- En frecuencia respiratoria se observa que si existe una diferencia significativa entre los pacientes al inicio y después de aplicado el medicamento, ya que el valor de la T de student fue de -3.76026 que comparado con el valor crítico de T asociado con el nivel 0.05 de la docima bilateral con 138 grados de libertad y que es de 1.6558 , se observa que está fuera del intervalo $-1.6558 < T < 1.6558$ lo que nos indica que las medias muestrales son diferentes, estos es:

El promedio de frecuencia respiratoria al inicio es menor que el promedio de frecuencia respiratoria después de aplicado el medicamento.

4.- En cuanto al tiempo de recuperación y la dosificación se observa que no existe ningún tipo de correlación entre las dos variables, ya que el valor obtenido del coeficiente de correlación Pxy.2506290, esto muy próximo a cero, razón por lo cual se deduce tal afirmación, la que además se comprueba con la gráfica de dispersión la cual no tiene una tendencia definida.

El tiempo de recuperación de la conciencia no fue mayor de 12 minutos con un tiempo promedio de 3-4 minutos lo que contribuyó para continuar con el manejo del paciente ambulatorio.

5.- En lo que respecta a la facilidad para efectuar el estudio la opinión del Gastroendoscopista fue de una excelente relajación con ausencia de reflejos de defensa con náusea, arqueo, tos e hipo en la mayoría de los casos.

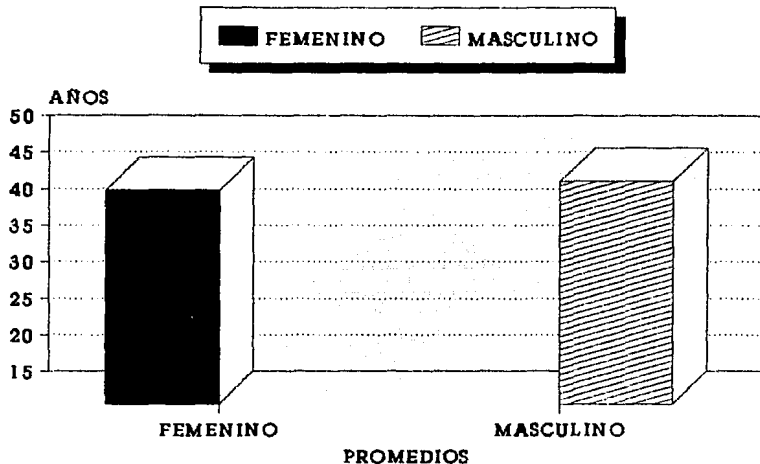
6.- En ningún paciente fue necesario la administración de otros medicamentos incluyendo xilocaína en spray orofaríngeo.

7.- En ningún paciente fue necesario el internamiento relacionado con la administración del medicamento.

8.- 69 pacientes calificaron de excelente procedimiento y en un caso fue calificado de bueno.

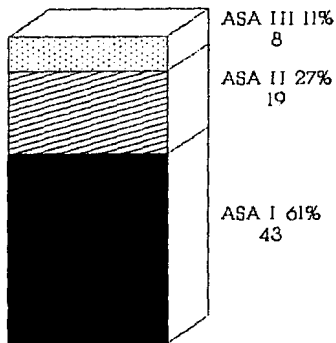
HIPNOSIS CON PROPOFOL EN ENDOSCOPIA

EDAD



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

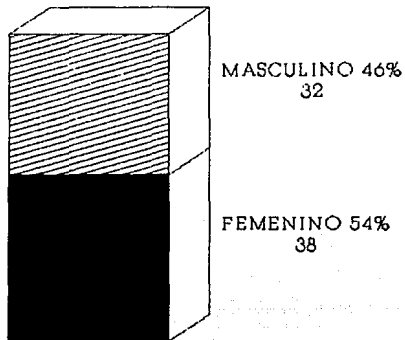
HIPNOSIS CON PROPOFOL EN ENDOSCOPIA



DISTRIBUCION ESTADO FISICO

H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

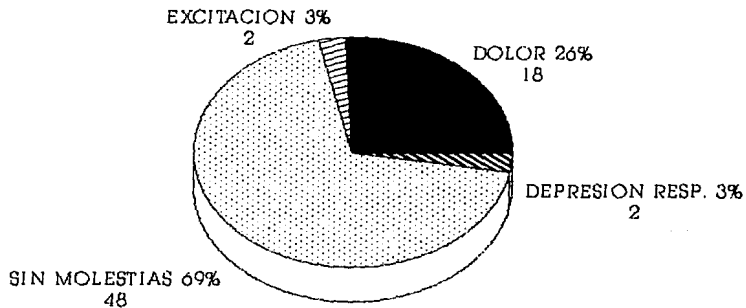
HIPNOSIS CON PROPOFOL EN ENDOSCOPIA



DISTRIBUCION POR SEXO

H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL EN ENDOSCOPIA

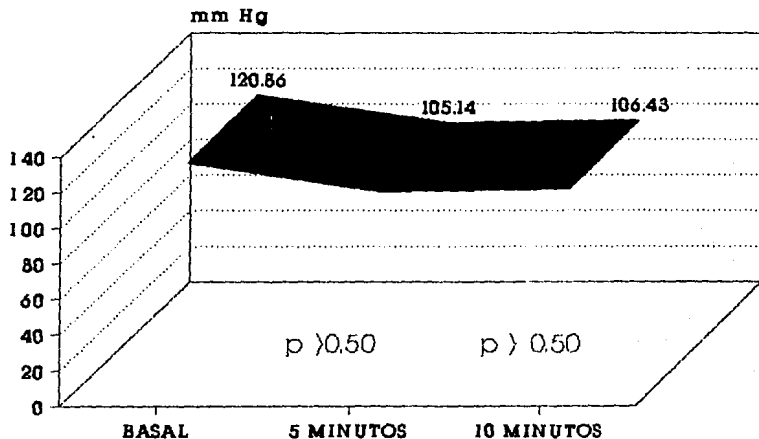


MANIFESTACIONES A LA ADMINISTRACION

H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL

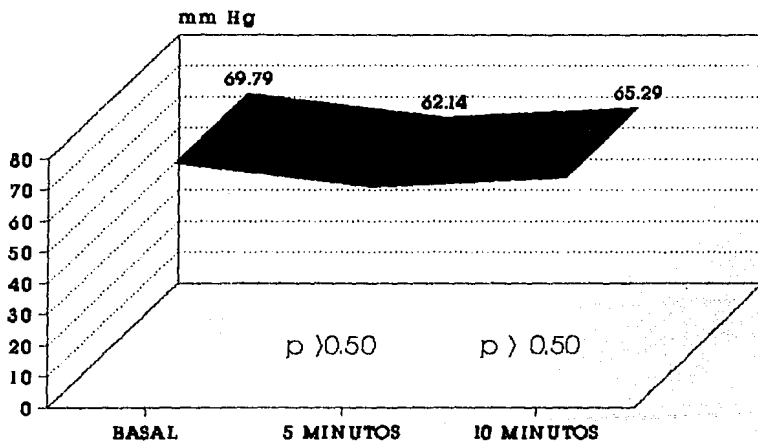
TENSION ARTERIAL SISTOLICA



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL

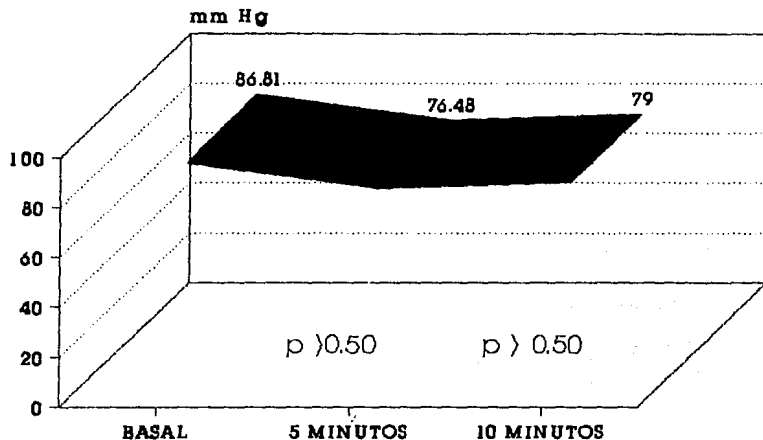
TENSION ARTERIAL DIASTOLICA



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL

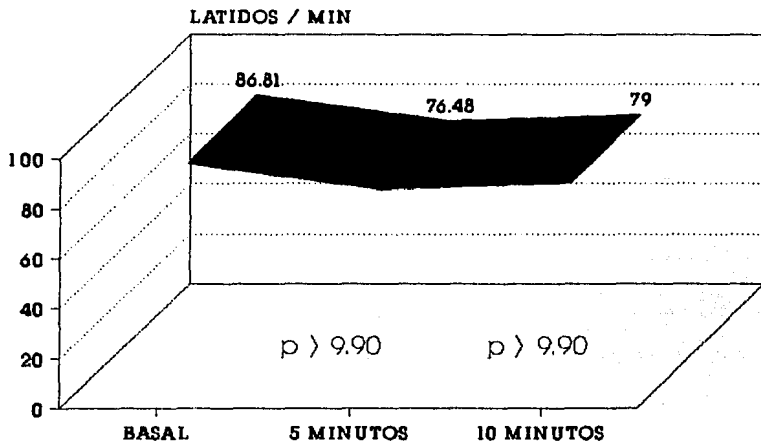
TENSION ARTERIAL MEDIA



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL

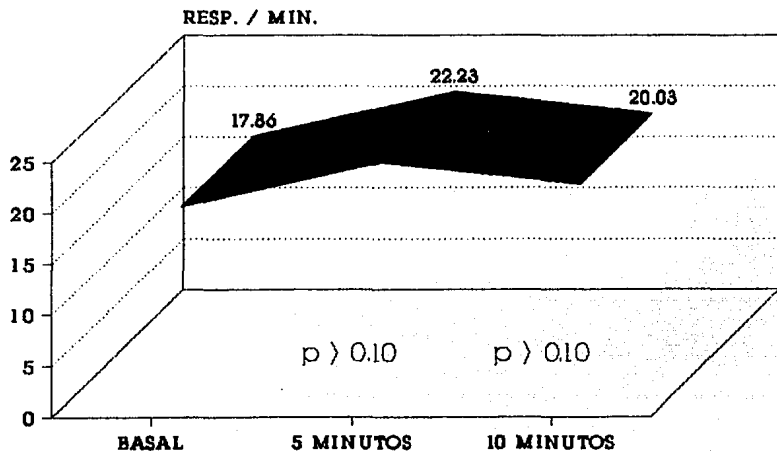
FRECUENCIA CARDIACA



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991

HIPNOSIS CON PROPOFOL

FRECUENCIA RESPIRATORIA



H.C.N.C.N. ANESTESIOLOGIA 1991


ESTA TESIS DE GRADO
SALIA DE LA BIBLIOTECA

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

- 1.- Baysen, Sanchez R.
Induction and recovery characteristics of Propofol, Tiopental and Etomidato.
Acta Anaesthesiology Scand 1989 33:689-92
- 2.- Mayor F Verniquet
Study of three doses of Diprivan for induction and maintenace of anesthesia.
Br J Anesth 1986; 53:267.
- 3.- Larijani GE, Gratz.
Clinical pharmacology of Propofol: an intravenous anesthetic agent.
Acta Anesthesiology. 743-9 oct 23 1989.
- 4.- Dubois a Balatoni.
Uso of Propofol for sedation during gastrointestinal endoscopy.
Endoscopy 1989; 35: 120-126
- 5.- Dgroot, D Wetering
Ausencia del efectos del Propofol emulsificado (Diprivan) sobre la farmacodinamia del Vecuronio.
Post Graduate Media Journal V 61 1985 pag. 28-30
Post Grad Med J.
- 6.- Mc conachine I Keaveny JP.
Effect of anaesthesia on the QT interval.
Br J Anaesth 1989 Nov 63: 558-60.
- 7.- Kesting IG, Chapman JM.
Alfentanil used to suplement Propofol infusions for esophagoscopy and Bronchosocopia.
Anaesthesia 1989 Dec, 44 (12) 994-6

8.- Lieberman Da, Wesker Ck, Katon Rm.
Cardiopulmonary Risk of esophagogastroduodenoscopy.
Gastroenterology 1985; 88: 968-72.

9.- Patel D, Chopra S, Berman MD.
Serous sistemica toxicity resulting from use of tetracaine for
pharyngeal Anaesthesia in Upper Endoscopic Procedures.
Dig, Dis, Sci, 1989; 34: 882-84.



DR. ARTURO SILVA JIMENEZ
Profesor Titular del Curso
de Especialización en Anestesiología.
Jefe de Servicio.

DR. FERNANDO ROMERO FERNANDEZ
Jefe del Depto. de Enseñanza
e Investigación.