



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

## PREMEDICACION CON CLONIDINA VIA ORAL EN CIRUGIA DE ABDOMEN

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
**ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA**  
P R E S E N T A

**DR. RICARDO LOPEZ RODRIGUEZ**



DIRECTOR DE TESIS: DRA. SALOME ALEJANDRA ORIOLO LOPEZ  
ASESOR DE TESIS: DRA. JUANA PEÑUELAS ACUNA

México, D.F. , Noviembre 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

# AUTORIZACIÓN DE TESIS

---

DR. DELGADO REYES LUIS  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA

---

DRA. HERNÁNDEZ BERNAL CLARA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO  
DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

---

DRA. ORIOL LÓPEZ SALOME ALEJANDRA  
DIRECTOR DE TESIS

---

DRA. PEÑUELAS ACUÑA JUANA  
ASESOR DE TESIS

NÚMERO DE REGISTRO DE PROTOCOLO: HJM 1174/05.09.30

## INDICE:

JUSTIFICACION.....	4
ANTECEDENTES.....	5
OBJETIVO.....	7
HIPOTESIS.....	7
TIPO DE ESTUDIO.....	7
ANALISIS ESTADISTICO.....	8
CRITERIOS.....	8
VARIABLES.....	9
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	15
CONCLUSIONES.....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17
ANEXOS.....	18

## JUSTIFICACION

La clonidina ha sido utilizada ampliamente en la practica de la anestesiología para brindar sedación, analgesia y además para disminuir los requerimientos de anestésicos.

Debido a su efecto selectivo sobre los receptores alfa-2 adrenérgicos no produce depresión respiratoria y es segura su utilización en seres humanos.

Se han realizado varios estudios en seres humanos con clonidina, ya sea vía oral, bolo intravenoso o en infusión durante el transanestésico y se observo una disminución de los requerimientos anestésicos tanto de halogenado como otros fármacos entre ellos opioides utilizados para la anestesia general balanceada.

## ANTECEDENTES

Los agonistas alfa-2 están adquiriendo gran importancia como adyuvantes de la anestesia; su efecto principal es simpaticolítico por que predomina el efecto sobre el sistema nervioso central que produce una disminución de los estímulos simpáticos procedentes de los centros vasoconstrictores situados en el bulbo raquídeo.

Aunque tradicionalmente se han empleado sobre todo como hipotensores, se están desarrollando nuevas indicaciones, basadas en sus propiedades sedantes, ansiolíticas y analgésicas.

En el cerebro los receptores alfa-2 se localizan a nivel pre y postsináptico, la disminución de estímulos simpáticos centrales reduce la actividad de las neuronas simpáticas periféricas sin afectar a los reflejos barorreceptores. De este modo disminuye la presión arterial sin la hipotensión ortostática acompañante que se observaron otros fármacos hipotensores.

Recientemente se ha observado que los agonistas alfa-2 reducen las dosis anestésicas necesarias en diferentes situaciones clínicas con un estado cardiovascular más estable. Este último efecto parece ser una combinación del efecto simpaticolítico y de la necesidad de dosis menores de anestésico cardioactivo. La utilización de agonistas alfa-2 como adyuvantes anestésicos ha sido comprobada en varios estudios, pero sigue siendo un tema actual de gran interés.

El clorhidrato de clonidina es un derivado imidazólico de origen sintético posee un grupo diclorofenilalanina, se absorbe rápida y casi completamente por vía oral, teniendo una alta biodisponibilidad (65-95%), la concentración máxima plasmática se alcanza entre 1 y 3 horas, siendo su vida media aproximadamente de 9-12 horas, es muy liposoluble, atraviesa con facilidad la barrera hematoencefálica, el 50% se metaboliza en hígado por hidroxilación dando metabolitos inactivos (p-hidroxiclondina y 2,6-diclorofenilguanidina), el resto del fármaco se elimina sin transformarse por la orina. Debe sus acciones hipotensoras a la capacidad de estimular los receptores alfa-2 en el hipotálamo.

Estos receptores son inhibidores y provocan depresión de los impulsos que vienen desde los centros vasomotores. Cualquier interrupción de las vías desde los centros vasomotores interfiere con esta acción. Agonista selectivo de los adrenorreceptores alfa-2. Inhibe el flujo simpático central a través de la activación de los adrenorreceptores alfa-2 en el centro vasomotor medular. La clonidina disminuye la presión arterial, la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco y produce sedación en relación a la dosis. A diferencia de los opiodes no potencia la depresión respiratoria. Una estimulación directa y transitoria de los receptores adrenérgicos alfa-2 periféricos provocan aumento de la presión arterial transitoria. Puede haber hipertensión arterial de rebote si se discontinúa el medicamento abruptamente. La clonidina suprime los síntomas de privación de opiodes por la inhibición simpática central de receptores alfa-2. La clonidina actúa sobre los adrenorreceptores alfa-2 localizados en las neuronas de las astas posteriores de la médula espinal. También inhibe la liberación de neurotransmisores nociceptivos como la sustancia P (presináptica) y disminuye la despolarización postsináptica. Estos efectos no son antagonizados por la naloxona, pero sí por los antagonistas alfa-2 como la fentolamina.<sup>1</sup>

Aproximadamente un 50% de los pacientes que reciben clonidina presentan xerostomía y sedación aunque estos síntomas suelen disminuir si prosigue el tratamiento durante varias semanas, la sedación es una reacción adversa común a todos los antihipertensivos de acción central y esta relacionada con la estimulación de adrenoceptores alfa probablemente del tipo 2, alrededor del 7% de los pacientes que reciben clonidina suspenden el tratamiento debido a los efectos secundarios como sedación, vértigo, sequedad de boca, náuseas, trastornos digestivos o impotencia, es frecuente la aparición de alteraciones dermatológicas como exantema, urticaria, alopecia y otras alteraciones nerviosas del tipo de insomnio o depresión.<sup>1</sup>

La ingestión de dosis elevadas de clonidina puede provocar depresión respiratoria, disminución de la frecuencia cardíaca y excesiva disminución de la presión arterial.

Los antidepresivos tricíclicos antagonizan el efecto hipotensor de la clonidina, ya que estos poseen propiedades alfa bloqueantes.<sup>1</sup>

Los agonistas alfa 2 adrenérgicos han tomado interés como coadyuvante anestésico, ya que tienen efectos sedantes, analgésicos y simpaticolítico, que origina una disminución en la liberación de catecolaminas como respuesta al estímulo quirúrgico y una menor respuesta hemodinámica a la laringoscopia e intubación endotraqueal y reducen los requerimientos anestésicos para fármacos volátiles u opioides.<sup>2-3</sup>

En estudios realizados han reportado disminución en los requerimientos de anestésicos inhalados en pacientes premedicados con clonidina así como disminución de la frecuencia cardíaca e isquemia miocárdica intraoperatoria y reportan disminución significativa de los niveles plasmáticos de epinefrina y norepinefrina.<sup>4-11</sup>

Al premedicar niños con clonidina a dosis de 4µg/kg y 2µg/kg vía oral administrada 2 hs antes de iniciar la inducción, se comprobó una disminución del MAC del sevoflurano al momento de la intubación endotraqueal.

La clonidina puede aumentar la profundidad de la anestesia con sevoflurano, disminuyendo los requerimientos del mismo, así como también disminuye el tiempo para la inducción inhalatoria a dosis de 4.5µg/Kg.<sup>5</sup>

En estudios para valorar la dosis adecuada de clonidina para disminuir la respuesta adrenergica a la laringoscopia en paciente sometidos a cirugía de Bypass coronario fue de 4µg/Kg IV.<sup>7</sup>

La clonidina reduce la inestabilidad hemodinámica postoperatoria en pacientes con hipertensión esencial e incrementa la sensibilidad a vasopresores antes y durante la anestesia.<sup>8</sup>

La clonidina tiene efectos benéficos antes, durante y después de la anestesia tales como sedación, analgesia, estabilidad cardiovascular, además reduce los requerimientos de anestésicos volátiles y las dosis de propofol.<sup>9</sup>

La microlaringoscopia y broncoscopia produce aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial la premedicación con 300µg de clonidina vía oral disminuye esta respuesta a la endoscopia y disminuye el riesgo de arritmias ventriculares e isquemia miocárdica.<sup>10</sup>

La clonidina a dosis de 4µg/Kg es la dosis más adecuada para prevenir el incremento de la frecuencia cardíaca y presión arterial a la intubación traqueal sin observarse cambios significativos en el perioperatorio como bradicardia o hipotensión.<sup>12</sup>

El consumo de fentanil disminuye 32.2 % en pacientes tratados con clonidina, el sevoflurano disminuye 31 % la presión arterial disminuye en 0.6 % y la frecuencia cardíaca 8.6 %. Se bradicardizan entre el 5 y 10 % los cuales responden al tratamiento con atropina.<sup>13</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los pacientes que son sometidos a cirugía presentan una respuesta adrenérgica al estrés por lo que requieren mayor dosis de opioides para el mantenimiento de la anestesia.

## **OBJETIVO**

Valorar los efectos de la premedicación con clonidina VO, en los requerimientos de analgésicos opioides intravenosos.

## **HIPÓTESIS**

Si la clonidina tiene efectos analgésicos y simpaticolíticos entonces la premedicación con clonidina a dosis de  $4\mu\text{g}/\text{kg}$  VO es útil por que disminuye en un 32% los requerimientos transanestésicos de opioides.

## **TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio clínico, abierto, descriptivo, prospectivo, longitudinal, experimental.



## **ANALISIS ESTADISTICO:**

Se realizo con medidas de tendencia central (mediana, media, moda)

Se utilizo la prueba de t de students, obteniendo el valor promedio de la muestra y su error estandar

## **CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION**

Se estudiaron pacientes que fueron sometidos a cirugía de abdomen, bajo anestesia general balanceada

### Criterios de inclusión

- Pacientes del sexo femenino o masculino
- ASA I Y II
- cirugía electiva o de urgencia
- 20 a 60 años de edad
- Peso 45 a 80 Kg

### Criterios de Exclusión

- Pacientes con antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas como hipertensión arterial y diabetes mellitus, - antecedentes de insuficiencia renal aguda o crónica, hipotiroidismo e hipertiroidismo, enfermedades psiquiátricas, cardiopatías.
- Pacientes con tratamiento antihipertensivo.
- Antecedentes de farmacodependencia
- Alergia a alfa 2 agonistas.

### Criterios de eliminación

- Pacientes que presentaron hipotensión (PAM menor de 60 mmHg)
- Pacientes que presentaron reacción anafiláctica posterior a la administración de clonidina

## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

### Descripción de las variables:

#### Variable independiente:

Sexo

Edad

Peso

#### Variable dependiente

Halogenado utilizado

Dosis total de analgésico opioide requerido medido en microgramos

Frecuencia cardiaca medida con electrocardioscopio

Tensión arterial medida con baumanómetro

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con una diferencia del 25%, con una  $p < 0.05$  Alfa 0.10, una potencia 0.85, en la que se incluyeron 54 pacientes.

## MATERIAL Y METODOS:

Previo aprobación del protocolo por el comité de investigación y enseñanza y aceptación del paciente bajo la carta de consentimiento informado se ingresaron los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se premedicaron con clonidina 4µg/kg VO, 1 hora antes de la cirugía, previa toma de signos vitales basales (TA, FC, FR, SPO2) y administración de una carga de sol. Hartmann de 10ml/kg. Se administro con 10ml de agua catapresan comprimidos de 0.1mg vía oral.

Se realizo monitoreo tipo I (presión arterial no invasiva, EKG continuo en DII, oximetría de pulso y estetoscopio precordial)

Se registraron los signos vitales basales y a su ingreso sala de quirófano, durante la inducción, intubación, y posterior a esta cada 10 minutos.

La inducción se llevo a cabo con los siguientes fármacos:

Analgesia basal Fentanil (3µg/kg/dosis)

Bloqueador neuromuscular Vecuronio (100 µg/kg/dosis)

Inducción Tiopental (5mg/kg/dosis)

Se ventilo al paciente con oxígeno a 5l/min con mascarilla facial y se realizo laringoscopia directa, procediendo a la intubación.

Se utilizo máquina de anestesia, con ventilación controlada por volumen, calculando volumen tidal a 8 ml/kg, con oxígeno al 100% , FR 12, I:E 1-2. Vaporizador de sevoflorano o isoflorano

Mantenimiento con oxígeno 3L/min, sevofluorano a 2 vol.% o isoflorano 1.2 vol % al inicio, modulando el dial en base a la respuesta hemodinámica del paciente, los requerimientos de Fentanil fueron calculados a (2µg/kg/dosis) por cada bolo administrado.

Las dosis subsecuentes de bloqueador neuromuscular se calcularon a 40 µg/kg/ dosis.

-8-

Al concluir el acto anestésico se cuantifico la cantidad de Fentanil requerido . Todos los datos fueron recolectados en hojas de registro y posteriormente se realizo el análisis estadístico.

La cuantificación de Fentanil fue en microgramos empleados en todo el acto anestésico.

En aquellos pacientes que se presento hipotensión mayor del 20% de la TA basal se administro efedrina, bolos de 5 mg.

En los pacientes que presentaron bradicardia menor al 20% de la FC basal se administro atropina a dosis de 10µg /kg/ dosis.

## RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS

Recursos Humanos: pacientes que aceptaron el estudio, investigador y personal del servicio de anestesiología que apoyo el estudio

Recursos Físicos: Hospital Juárez de México, área de quirófano, hoja de registro transanestésico, máquina de anestesia, vaporizador de sevofluorano o isoflorano, monitor con EKG, oximetría, PANI, equipo para intubación.

Medicamentos: Clonidina, sevoflorano, Fentanil, Tiopental, Vecuronio, atropina, efedrina, soluciones cristaloides.

Recursos financieros: aportados por el Hospital Juárez de México, excepto la clonidina la cual fue proporcionada por el investigador.

## RESULTADOS

Previa aceptación del comité de ética e investigación del Hospital Juárez de México con folio No. HJM 1174/05.09.30 Se realizó un estudio descriptivo de premedicación con clonidina vía oral en pacientes bajo anestesia general balanceada, se incluyeron 54 pacientes (10 del genero masculino, 44 del genero femenino), con edad promedio de 40.5 años, con peso promedio de 64.7Kg. ( tabla 1 )

Se incluyeron cirugías de abdomen, mama, cabeza y cuello, de las cuales el tiempo quirúrgico promedio fue de 101.4 minutos y tiempo anestésico promedio de 135.3 minutos.

Se realizaron 45 procedimientos de cirugía general, 8 de otorrinolaringología y 1 de oncología ( tabla 2 )  
La premedicación se realizo con clonidina vía oral con un promedio de 244.8 µg.

Los anestésicos utilizados fueron tiopental, vecuronio, fentanil, isoflorano o sevoflorano en dosis establecidas previamente. El promedio de tiopental fue de 328.7mg, el promedio de vecuronio 5.9mg, el promedio de fentanil 189.7µg. (tabla 3)

Se observo que la frecuencia cardiaca promedio se mantuvo estable entre 70 y 75 latidos por minuto disminuyendo en promedio 10% de la basal (grafica 1), solo 7 pacientes presentaron bradicardia en más del 20% de la basal que se resolvió con atropina con dosis entre 500 y 800 µg sin presentar otra complicación.

La presión arterial media promedio se mantuvo estable 70 mmHg disminuyendo 12 % de la basal (grafica 3), solo un paciente presento hipotensión mayor al 20% de la basal la cual se resolvió con 5 mg de efedrina sin presentar otra complicación.

Se observo que la respuesta simpática a la intubación no aumenta los signos vitales por arriba de la basal.  
La dosis de inducción promedio de fentanil fue de 189.7µg, el promedio de fentanil subsecuente fue de 73.05 µg, el promedio de fentanil total fue de 262.1 µg. La frecuencia mayor de bolos fue de 1.

El mayor número de bolos de fentanil fue de 5 en un paciente por tiempo quirúrgico prolongado debido a que se realizo colecistectomia más exploración de vía biliar, 23 pacientes requirieron solo 1 bolo , 21 pacientes no requirieron bolos subsecuentes (tabla 4)

El volumen % de halogenado utilizado se describe en la gráfica 5.

El consumo subsecuente mínimo de fentanil fue de 1.192418637 y máximo de 10.18431373 µg/Kg/h  
Dentro del análisis estadístico la t calculada para el consumo de fentanil por µg es mayor que la t de tablas con un valor de 5.86571 y 1.96 respectivamente por lo tanto es estadísticamente significativo.

	EDAD	PESO	T. Anestésico	T. Quirúrgico
Máximo	76	94	265	230
Mínimo	12	45	65	35

Tabla 1. Datos generales.

Tipo de cirugía	No. pacientes
Colecistectomía abierta	19
Colecistectomía laparoscópica	20
Funduplicatura	4
Yeyunostomía	1
Timpanoplastia	2
Cirugía endoscópica	1
Amigdalectomía	1
Mastoidectomía	3
Microlaringoscopia	1
Mastectomía	1
Tiroidectomía	1

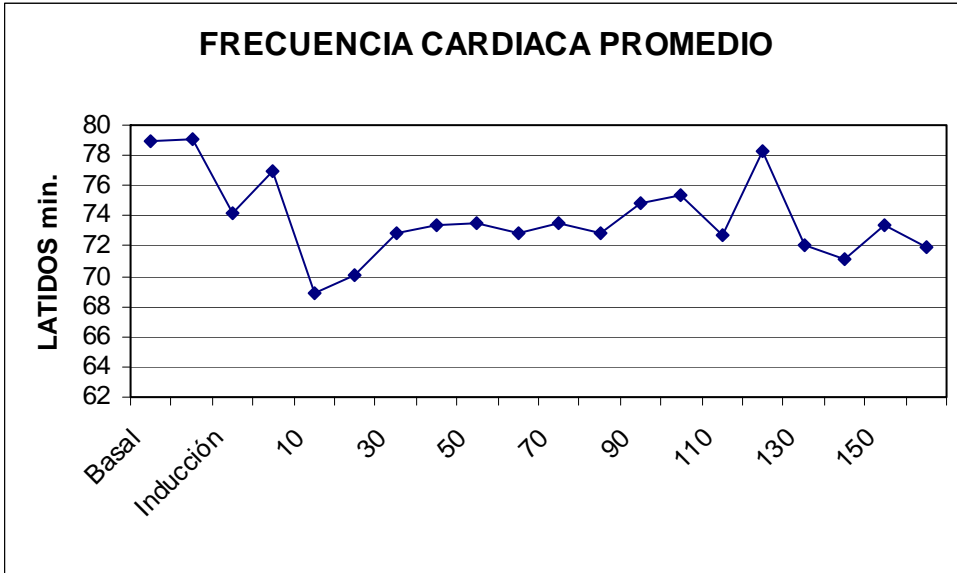
Tabla 2. Cirugías realizadas

DOSIS	CLONIDINA	TIOPIENTAL	VECURONIO	FENTANIL
Máximo	320	500	9	300
Mínimo	200	250	3	100

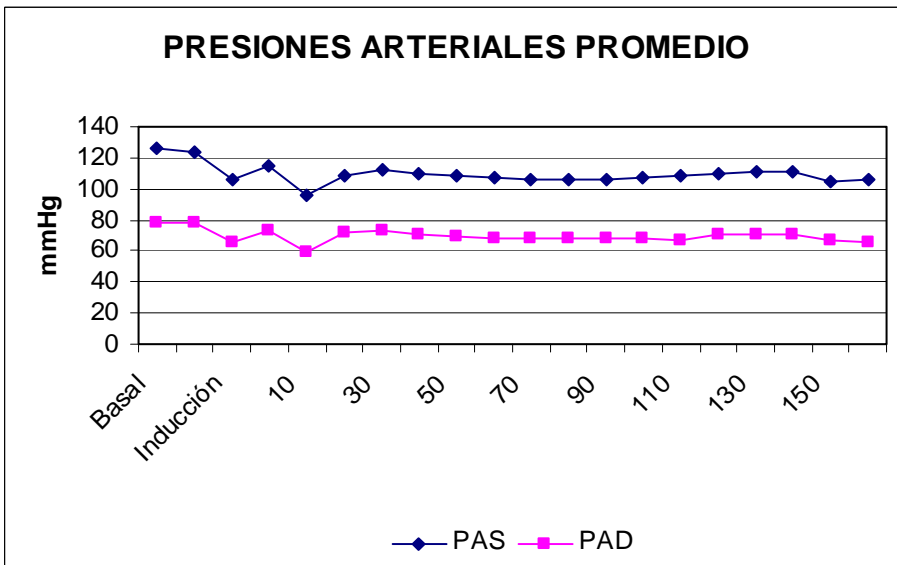
Tabla 3. Fármacos de premedicación e inducción

No. bolos	frecuencia
0	21
1	23
2	7
3	2
4	0
5	1

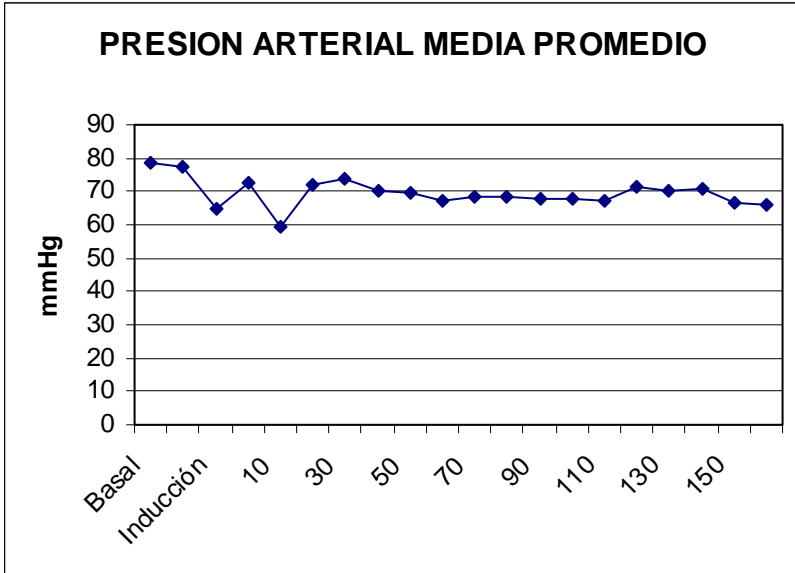
Tabla 4. fentanil por bolos



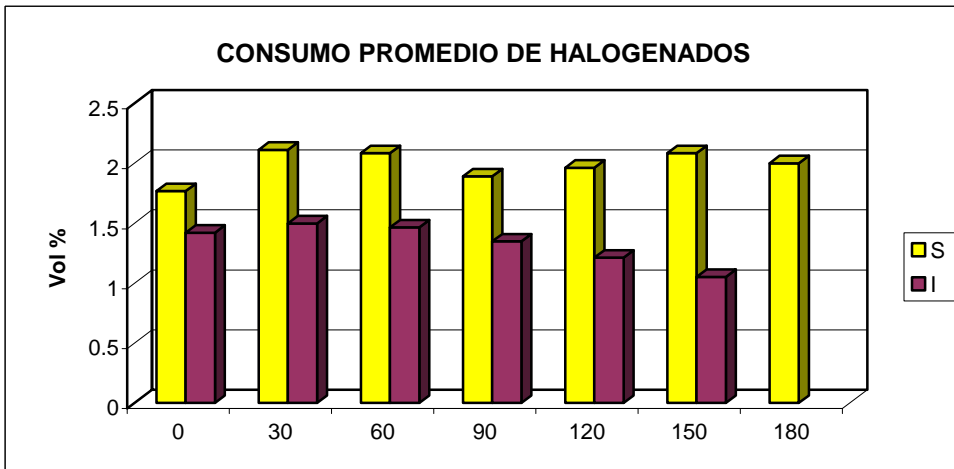
Gráfica 1.



Gráfica 2.



Gráfica 3.



Gráfica 4.

## DISCUSION:

La clonidina ha sido usada como premedicación anestésica para reducir el requerimiento de opioide y anestésico halogenado además de proporcionar mayor estabilidad cardiovascular a dosis de 4.5 µg/kg (5), actúan disminuyendo la liberación de catecolaminas y estimulando los receptores alfa 2 en el hipotálamo.

Los alfa 2 agonistas tienen propiedades que pueden ser usadas como coadyuvantes durante la anestesia para modular la respuesta simpática durante la laringoscopia e intubación y el trauma quirúrgico, además de proveer efecto analgésico con estas propiedades nos ayuda a disminuir la incidencia de isquemia miocárdica, sobre todo en pacientes con alto riesgo (10)

La clonidina a dosis de 4mg/Kg atenúa los incrementos en la presión arterial y la frecuencia cardíaca durante la intubación y clínicamente no provoca hipotensión y bradicardia importantes (12)

El propósito de este estudio fue determinar la reducción del consumo de analgésico opioide y disminución de las concentraciones de halogenado.

Se demostró que la premedicación con clonidina vía oral reduce los requerimientos de halogenado y opioide concordando con Acevedo rincón quien observó una disminución del 31% de halogenado y 32.2 5 de opioide (13) así como Shinichi que observó una disminución del 34% de halogenado y manteniendo el dial en 1.29 vol% de sevoflorano en el grupo tratado con clonidina y 1.95 vol% en el grupo control(5).

También se observa la disminución de la frecuencia cardíaca y tensión arterial mostrando mayor estabilidad hemodinámica, como lo explica Kulka P, refiriendo una disminución del 13% de la frecuencia cardíaca y disminución de la PAM 25mmHg. Así como Matot quien observó una disminución del 20% en la frecuencia cardíaca como en la tensión arterial. Y Acevedo Rincón quien observó una disminución del 8.6 % en la frecuencia cardíaca y 0.6 % en la tensión arterial. En este estudio se concuerda con los estudios antes mencionados con una disminución de la frecuencia cardíaca del 10% de la basal y disminución de la tensión arterial en 12% de la basal. A una dosis de 4µg/Kg vía oral como lo explica Katsuya .



#### CONCLUSION:

En este estudio se concluye que la premedicación con clonidina vía oral a  $4\mu\text{g}/\text{Kg}$  una hora antes del inicio del procedimiento anestésico ayuda a disminuir los requerimientos de analgésico opioide y de halogenado, a demás de proporcionar una estabilidad hemodinámica y pocos efectos secundarios adversos, y que muestra una significancia estadística, siendo un medicamento seguro para su uso en pacientes sometidos a cirugía.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1-Velazquez: farmacos antihipertensivos, farmacología clínica, McGraw Hill interamericana, 16 edición, 1992, capítulo 37 pp 618-620
- 2-Barash p.: Fisiología y farmacología del sistema nervioso autónomo, Anestesia Clínica, McGraw-Hill interamericana tercera edición, 1997:289-358.
- 3-kamibayashi T.: clinical uses alpha 2 adrenergic agonist. Anesthesiology 2000, vol 93 no. 5 1345-1349
- 4-John E.: Premedication with oral and transdermal clonidine provides safe efficacious postoperative sympatholysis, Anesth Analg 1994;79:1133-40
- 5-Shinichi I.: The effects of clonidine premedication on sevoflurane requirements and anesthetic induction time, Anesth Analg 1999;89:204-8
- 6-Weiskopf R.: fentanyl, esmolol and clonidine blunt the transient cardiovascular stimulation induced by desflurane in humans, Anesthesiology 1994;81:1333-50-1355
- 7-Kulka P.: Dose-response effects of intravenous clonidine on stress response during induction of anesthesia in coronary artery bypass graft patients, Anesth Analg 1995;80:263-8
- 8-Parlow J.: The effects of clonidine on sensitivity to phenylephrine and nitroprusside in patients with essential hypertension recovering from surgery, Anesth Analg 1999;88:1239-43
- 9-S.B. Fehr : clonidine decreases propofol requirements during anaesthesia: effect on bispectral index, British Journal Anaesthesia 2001;86:627-32
- 10-Matot MD, The effect of clonidine premedication on hemodynamic responses to microlaryngoscopy and rigid bronchoscopy, Anesth analg 2000;91:828-33
- 11-Dorman T.: Effects of clonidine on prolonged postoperative sympathetic response, critical care medicine 1997;25(7):1147-1152
- 12-Katsuya M.: Efficacy of oral clonidine premedication in children, Anesthesiology 1993;79(5):926-931
- 13-Acevedo Rincon: Influencia de lidocaina y clonidina sobre los requerimientos de sevoflorano, desflorano y fentanil durante anestesia general balanceada, An Med. Asoc Med Hosp ABC, 2003;48(1):38-41.

# ANEXOS:

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA, FISIOLOGIA Y TERAPIA RESPIRATORIA, CLINICA DEL DOLOR

"PREMEDICACION CON CLONIDINA VIA ORAL EN CIRUGIA DE ABDOMEN"

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD: \_\_\_\_\_ GENERO: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ PACIENTE No. \_\_\_\_\_

CIRUGIA: \_\_\_\_\_ SERVICIO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

TIOPIENTAL mg: \_\_\_\_\_

VECURONIO: \_\_\_\_\_

SEVOFLUORANO ml: \_\_\_\_\_

T. QUIRURGICO: \_\_\_\_\_

FENTANIL microgramos: \_\_\_\_\_

T. ANESTESICO: \_\_\_\_\_

EFEDRINA: \_\_\_\_\_

ATROPINA: \_\_\_\_\_

VARIABLE	BASAL	PREINDUCCION	INDUC	INTUB	10'	20'	30'	40'	50'	60'	70'	80'	90'	100'	110'	120'
FC																
TA																
OXIMETRIA PULSO																
MICROGRAMOS FENTANIL																
VOL% SEVORANE																
CLONIDINA																

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

REALIZO: \_\_\_\_\_

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA, FISIOLOGIA Y TERAPIA RESPIRATORIA, CLINICA DEL DOLOR

"PREMEDICACION CON CLONIDINA VIA ORAL EN CIRUGIA DE ABDOMEN"

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio "PREMEDICACION CON CLONIDINA VIA ORAL EN CIRUGIA DE ABDOMEN" aceptado por el comité de ética e investigación del hospital Juárez de México con folio número: HJM 1174/05.09.30, que consiste en medir la cantidad de anestésicos utilizados así como describir los cambios en presión arterial y latidos cardiacos.

Declaro que se me ha explicado en forma clara en que consiste el estudio

Estoy conciente que los procedimientos y tratamientos para lograr los objetivos mencionados consistirán en administrar catapresan vía oral una hora antes de la cirugía y que la anestesia utilizada será anestesia general.

Entiendo que el presente estudio es para disminuir las cantidades de anestésicos utilizados por lo que tendré menor exposición a estos durante la anestesia.

El uso de catapresan vía oral tiene propiedades de disminuir el dolor, producir sueño y tranquilizar, efectos que benefician el manejo anestésico.

Es de mi conocimiento que el ingreso a este estudio es totalmente voluntario y que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio y que puedo ser excluido de el si fuera necesario.

En caso de que decidiera no aceptar, la atención que como paciente recibo en este hospital no se vera afectada.

El número de pacientes incluidos en el estudio será de 54.

ACEPTO:

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente

\_\_\_\_\_  
nombre y firma del investigador

\_\_\_\_\_  
nombre y firma testigo

\_\_\_\_\_  
nombre y firma testigo