



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

TIEMPO DE RECUPERACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS
A ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO BAJO SEDACIÓN
CONSCIENTE CON PROPOFOL MÁS FENTANIL

T E S I S

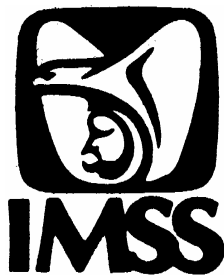
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN:
ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. CINTIA FERNÁNDEZ ROJAS

ASESOR:

DR. ABDIEL ANTONIO OCAMPO



MÉXICO, D. F.

FEBRERO 2010



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.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3601

FECHA 22/06/2009

Estimado Abdiel Antonio Ocampo

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

TIEMPO DE RECUPERACION EN PACIENTES SOMETIDOS A ULTRASONIDO ENDOSCOPICO BAJO SEDACION CONCIENTE CON PROPOFOL MAS FENTANIL

fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **A U T O R I Z A D O**.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

No. de Registro
R-2009-3601-95

Atentamente

Dr(a). Mario Madrazo Navarro

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3601



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación: 3 SUROESTE Unidad de adscripción: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

Autor:

Apellido Paterno: FERNÁNDEZ Materno: ROJAS Nombre: CINTIA

Matrícula: 99376384 Especialidad: ANESTESIOLOGÍA Fecha Grad. 28/02/2010

Título de la tesis:

TIEMPO DE RECUPERACION EN PACIENTES SOMETIDOS A ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO BAJO SEDACION CONCIENTE CON PROPOFOL MÁS FENTANIL.

Resumen:

INTRODUCCIÓN: El Ultrasonido Endoscópico se ha convertido en parte importante para el diagnóstico y estadificación de lesiones gastrointestinales y masa mediastínicas, se han investigado técnicas alternativas de sedación, encontrando que la sedación conciente representa una técnica que mejora el grado de satisfacción y confortabilidad del paciente y del operador. La sedación conciente es un estado inducido por fármacos que provoca depresión del estado de conciencia durante el cual el paciente responde a órdenes verbales. No requiere invasión de la vía aérea ya que mantiene una adecuada ventilación espontánea. Los anestésicos intravenosos nos brindan opciones que pueden cumplir completamente con los objetivos, gracias a su farmacodinamia y farmacocinética intrínseca.

OBJETIVO: Determinar el tiempo de recuperación de la Sedación conciente con propofol más fentanilo en pacientes sometidos a Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal. Se incluyeron a 40 pacientes sometidos de manera electiva a Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del CMN siglo XXI de marzo a junio del 2009, que fueran manejados bajo sedación conciente con propofol y fentanilo. Se incluyeron variables hemodinámicas registradas durante el transanestésico, así como datos demográficos y escalas de recuperación anestésica como son Aldrete y Ramsay en cinco diferentes tiempos: Basal, a los 20 minutos, a los 60 minutos, a los 90 minutos y a los 120 minuto.

RESULTADOS: Se estudiaron a 40 pacientes, de los cuales 55% (22) fueron mujeres y 45% (18) fueron hombres. La edad promedio de los pacientes fue de 55 +/- 12 años, con una talla de 158.1 +/- 17.28 cm y un peso de 63.70 +/- 19.41 kg. El 100% (40) de los pacientes fueron evaluados mediante la escala de recuperación anestésica (Aldrete) a su ingreso a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (basal) y a los 20 minutos. El 62.5% (25) requirieron se evaluados a los 60 minutos, el 20% (8) requirieron una tercera evaluación a los 90 minutos y el 5% (2) ameritó una cuarta evaluación a los 120 minutos El tiempo de recuperación que obtuvimos fue de 55.88 +/- 26.38 minuto en promedios, para un egreso seguro del paciente.

CONCLUSIONES: La sedación consciente con propofol más fentanil se ha asociado a tiempos de recuperación cortos, en este estudio obtuvimos tiempos de recuperación de alrededor de una hora sin perder el efecto de sedación y analgesia con mínimas implicaciones posoperatorias. La técnica anestésica empleada debe garantizar al paciente un egreso seguro..

Palabras Clave:

1) Ultrasonido Endoscópico 2) Sedación consciente 3) Tiempo de recuperación

Págs. 21 Ilus. 14

(Anotar el número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada)

(Para ser llenado por el jefe de Educación e Investigación Médica)

Tipo de Investigación: _____

Tipo de Diseño: _____

Tipo de Estudio: _____

Doctora
DIANA G. MENEZ DIAZ
Jefe de la División de Educación en Salud

UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

Maestro en Ciencias Médicas
ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
Jefe del Servicio de Anestesiología

UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en Anestesiología

Doctor
ABDIEL ANTONIO OCAMPO
Médico no familiar Anestesiólogo

Médico adscrito al Servicio de Anestesiología

UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

(Asesor de Tesis)

DEDICATORIA

A DIOS:

Mi torre fuerte.

A MI ESPOSO:

DR. LUIS ALBERTO ROMERO MENDOZA

Gracias por tu amor, comprensión y apoyo incondicional para cumplir este sueño.

Te amo

A MI MADRE:

SRA. CATALINA ROJAS MENCIO

Por ser mi respaldo en amor y oración, este logro es para ti.

AL RESTO DE MI FAMILIA:

Porque siempre me apoyan y entienden, especialmente a mi Tía Carmen, Nice, So-So, Ximena y Alfredo porque son para mí la parte más importante del plan perfecto de Dios, los quiero mucho.

AGRADECIMIENTOS

AL DR. JAVIER JARQUÍN:

Con mucho cariño y gran admiración por enseñarme a amar y respetar desde el inicio de mi formación la Anestesiología.

AL DR. EDGAR SÁNCHEZ:

Por siempre dibujar una sonrisa en mí, aun en momentos de aflicción. Nos volveremos a ver.

A MIS MAESTROS:

Dr. José de León, Dr. Belmont, Dr. Vila, Dr. Jaramillo, Dr. Gonzaga, Dr. Palma, Dr. Abdiel Antonio, Dra. Sada, Dra. V. Hernández, Dr. Villegas, Dr. Reyna, Dr. C. Jiménez, Dr. Briseño, Dr. Cabada, Dr. Puente, Dr. Santamaría, Dr. Carvajal, Dr. Rangel, Dr. Pineda, Dr. Trejo.

Por su paciencia, entrega y enseñanza.

AL DR. ABDIEL ANTONIO OCAMPO:

Por su tiempo y dedicación incondicional a este proyecto

AL DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES.

Por sus innumerables aportaciones a la formación de médicos residentes

AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 8 Y AL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.

Por darme la oportunidad de formar parte de su equipo.

A LOS PACIENTES:

Por permitirme servirles y por depositar su confianza en mí en los momentos más difíciles

INDICE

	Página
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
DATOS GENERALES	3
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFÍA	21

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El Ultrasonido Endoscópico se ha convertido en parte importante para el diagnóstico y estadificación de lesiones gastrointestinales y masa mediastínicas, se han investigado técnicas alternativas de sedación, encontrando que la sedación conciente representa una técnica que mejora el grado de satisfacción y confortabilidad del paciente y del operador. La sedación conciente es un estado inducido por fármacos que provoca depresión del estado de conciencia durante el cual el paciente responde a órdenes verbales. No requiere invasión de la vía aérea ya que mantiene una adecuada ventilación espontánea. Los anestésicos intravenosos nos brindan opciones que pueden cumplir completamente con los objetivos, gracias a su farmacodinamia y farmacocinética intrínseca.

OBJETIVO: Determinar el tiempo de recuperación de la Sedación conciente con propofol más fentanilo en pacientes sometidos a Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal. Se incluyeron a 40 pacientes sometidos de manera electiva a Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del CMN siglo XXI de marzo a junio del 2009, que fueran manejados bajo sedación conciente con propofol y fentanilo. Se incluyeron variables hemodinámicas registradas durante el tiempo de estancia en la unidad de cuidados postanestésicos, así como datos demográficos y escalas de recuperación anestésica como son Aldrete y Ramsay en cinco diferentes tiempos: Basal, a los 20 minutos, a los 60 minutos, a los 90 minutos y a los 120 minutos

RESULTADOS: Se estudiaron a 40 pacientes, de los cuales 55% (22) fueron mujeres y 45% (18) fueron hombres. La edad promedio de los pacientes fue de 55 +/- 12 años, con una talla de 158.1 +/- 17.28 cm y un peso de 63.70 +/- 19.41 kg. El 100% (40) de los pacientes fueron evaluados mediante la escala de recuperación anestésica (Aldrete) a su ingreso a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (basal) y a los 20 minutos. El 62.5% (25) requirieron ser evaluados a los 60 minutos, el 20% (8) requirieron una tercera evaluación a los 90 minutos y el 5% (2) ameritó una cuarta evaluación a los 120 minutos El tiempo de recuperación que obtuvimos fue de 55.88 +/- 26.38 minutos en promedios, para un egreso seguro del paciente.

CONCLUSIONES: La sedación conciente con propofol más fentanil se ha asociado a tiempos de recuperación cortos, en este estudio obtuvimos tiempos de recuperación de alrededor de una hora sin perder el efecto de sedación y analgesia con mínimas implicaciones posoperatorias. La técnica anestésica empleada debe garantizar al paciente un egreso seguro.

Palabras Clave: *Ultrasonido Endoscópico, Sedación conciente, tiempo de recuperación.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Endoscopic Ultrasound has become an important part in the diagnosis and staging of gastrointestinal lesions and mediastinal mass, we investigated alternative techniques of sedation, finding that conscious sedation is a technique that improves the satisfaction and comfort of the patient and the operator. Conscious sedation is a state that causes drug-induced depression of consciousness during which the patient responds to verbal commands. It does not require invasion of the airway and maintaining adequate spontaneous ventilation. Intravenous anesthetics provide us with options that can fully comply with the aims, through its intrinsic pharmacodynamics and pharmacokinetics.

OBJECTIVE: To determine the recovery time from conscious sedation with propofol and fentanyl in patients undergoing Endoscopic Ultrasound in the Specialties Hospital, National Medical Center XXI Century.

PATIENTS AND METHODS: We performed a descriptive cross-sectional study. We included 40 patients undergoing elective so Endoscopic Ultrasound in the Hospital of the XXI Century CMN March to June 2009; they were handled under conscious sedation with propofol and fentanyl. Hemodynamic variables were included, recorded during the transanesthetic and demographic data and anesthetic recovery scales such as Aldrete, Ramsay at five different times: baseline, after 20 minutes, 60 minutes, 90 minutes and 120 minutes

RESULTS: We studied 40 patients, of whom 55% (22) were women and 45% (18) were men. The average age of patients was 55 ± 12 years with a height of 158.1 ± 17.28 cm and weighing 63.70 ± 19.41 kg. 100% (40) of patients were evaluated with the scale of anesthetic recovery (Aldrete) to joining the Post Anesthesia Care Unit (baseline) and 20 minutes. The 62.5% (25) required are assessed at 60 minutes, 20% (8) required a third evaluation at 90 minutes and 5% (2) merited a fourth assessment at 120 minutes. The time for the recovery was 55.88 ± 26.38 minutes for the patient for the exit.

CONCLUSIONS: Conscious sedation with propofol and fentanyl has been associated with shorter recovery times without losing the effect of sedation and analgesia with minimal postoperative implications that ensures the patient a safe exit.

Key words: *Endoscopic Ultrasound, conscious sedation, recovery time.*

DATOS GENERALES:

AUTOR:

FERNÁNDEZ

ROJAS

CINTIA

55 40 55 24 36

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

ANESTESIOLOGÍA

99376384

ASESORES:

ANTONIO

OCAMPO

ABDIEL

TESIS:

TIEMPO DE RECUPERACION EN PACIENTES SOMETIDOS A
ULTRASONIDO ENDOSCÓPICO BAJO SEDACION CONCIENTE CON
PROPOFOL MAS FENTANIL.

21 p.

2009

INTRODUCCIÓN

El Ultrasonido Endoscópico (USE) se ha convertido en parte importante para el diagnóstico y estadificación de lesiones gastrointestinales (GI) y masa mediastínicas. La biopsia mediante punción y aspiración con aguja, permite al endoscopista obtener tejidos o fluido para citológico y el análisis químico, por lo tanto, los procedimientos pueden ser relativamente de larga duración.

El transductor especializado que contiene el endoscopio es significativamente más grande que un endoscopio convencional, razón por la cual la inserción del mismo causa malestar al paciente ⁽⁵⁾. Como resultado de ello, se necesita invariablemente una adecuada sedación para poder realizar el procedimiento.

Existen muchas técnicas anestésicas para el manejo de pacientes sometidos a USE las cuales deben tener un adecuado nivel de sedación, evitando al mismo tiempo obstrucción de las vías respiratorias y la hipoxemia (una de las complicaciones más frecuentes durante el USE). Como resultado de ello, se han investigado técnicas alternativas de sedación, encontrando que la sedación conciente representa una técnica que mejora el grado de satisfacción y confortabilidad del paciente y del operador ^(1,13).

La sedación conciente es un estado inducido por fármacos que provoca depresión del estado de conciencia durante el cual el paciente responde a órdenes verbales sólo o acompañado de estimulación táctil ligera ⁽¹⁰⁾. No requiere invasión de la vía aérea ya que mantiene una adecuada ventilación espontánea. La función cardiovascular habitualmente se mantiene sin cambios ⁽⁴⁾.

Las guías de procedimientos de la ASA (American Society Anesthesiology) manejan cuatro niveles sobre la profundidad anestésica, internacionalmente reconocidas, en donde la sedación consciente es manejada en un segundo nivel como una sedación moderada con un paciente que solo responde a estímulos verbales ⁽³⁾.

Los analgésicos opioides representan un grupo de fármacos ampliamente utilizados para sedación, debido a sus características, proporcionan una calidad analgésica ideal para procedimientos endoscópicos ⁽⁶⁾.

El fentanilo es un analgésico opioide sintético agonista puro, principalmente de los receptores μ , que pertenece al grupo de las fenilpiperidinas con una potencia analgésica de 80 a 100 veces mayor que la morfina, característica principal de este fármaco, Debido a la rápida instauración del efecto, la estabilidad hemodinámica y su corta duración, .lo hacen recomendable para este tipo de procedimientos

Otros anestésicos intravenosos nos brindan opciones que pueden cumplir completamente con los objetivos, gracias a su farmacodinamia y farmacocinética intrínseca, como son los hipnóticos sedantes ⁽¹⁾.

El propofol (2,6 diisopropilfenol), un anestésico intravenoso con propiedades hipnótico-sedantes, con un tiempo de acción corto y consecuentemente una recuperación más rápida (10 a 20 minutos). Ha demostrado su eficacia y seguridad para brindar sedación consciente en procedimientos fuera de quirófano, ya que relaja las estructuras anatómicas faríngeas y provee una rápida recuperación sin efectos residuales⁽¹⁴⁾, lo que lo hace un medicamento ideal para el manejo de pacientes ambulatorios. Otra ventaja importante es que posee la particularidad de producir hipnosis en 30 segundos al cruzar la barrera hematoencefálica y causar la depresión del estado de conciencia al potenciar la

acción del ácido gama-aminobutírico a nivel cerebral Sin embargo, es relativamente caro y puede llevar a depresión respiratoria a altas dosis ^(2, 14).

La recuperación de los pacientes sometidos a USE bajo sedación consciente debe llevarse a cabo en una unidad de Cuidados Postanestésicos con personal capacitado para el reconocimiento temprano de complicaciones y experto en valorar el grado de recuperación anestésica para un egreso seguro ^(7,13).

La ASA publicó como recomendación esperar la recuperación del paciente el tiempo que sea necesario, con evaluaciones seriadas mediante las escalas de recuperación anestésicas (Aldrete, Ramsay) y la toma frecuente de signos vitales⁽⁷⁾.

Si las cuestiones logísticas o de personal no permiten continuar con el seguimiento de estos pacientes, disponer de otro lugar para la recuperación anestésica ⁽⁷⁾.

JUSTIFICACIÓN

Existe muy poca información que describa el manejo anestésico del paciente sometido a ultrasonido endoscópico, ya que es un procedimiento diagnóstico y terapéutico de reciente integración

En México, el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI es uno de los pocos centros hospitalarios que lleva a cabo dicho procedimiento, con un volumen alto de pacientes, de aquí la importancia de conocer el manejo adecuado y específico.

La sedación consciente con Propofol más fentanilo es actualmente un recurso farmacológico aceptable con resultados favorables y un tiempo de recuperación rápido, ideal para procedimientos de corta duración y ambulatorios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el tiempo de recuperación con la administración de propofol más fentanilo en la sedación consciente en pacientes sometidos a ultrasonido endoscópico?

OBJETIVOS

Objetivo Principal:

Determinar el tiempo de recuperación de la Sedación conciente con propofol más fentanilo en pacientes sometidos a Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal. Se revisaron los expedientes de 40 pacientes, todos ellos programados de manera electiva para Ultrasonido Endoscópico en el Hospital de Especialidades del CMN siglo XXI de marzo 2008 a agosto del 2009, de género masculino y femenino con edades entre 18 y 90 años de edad.

Los pacientes incluidos fueron sometidos a Ultrasonido endoscópico bajo técnica de sedación consciente con propofol más fentanil, con registro anestésico completo que incluían: datos demográficos, valoración preanestésica, antecedentes de importancia, diagnóstico, variables hemodinámicas preanestésicas, transanestésicas y postanestésicas, y durante la estancia en la unidad de cuidados postanestésicos, así como escala de recuperación Anestésica (Aldrete) basal, a los 20, 60, 90 y 120 minutos, dependiendo del tiempo de permanencia del paciente en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA) y el tiempo total de permanencia en UCPA.

Los datos se registraron en una Hoja de Microsoft Excel para su análisis y rápida identificación. Finalmente, se determinó el tiempo de recuperación después de ser sometidos a Sedación consciente con las distintas variables.

RESULTADOS

Se estudiaron a 40 pacientes, de los cuales 55% (22) fueron mujeres y 45% (18) fueron hombres. La edad promedio de los pacientes fue de 55 +/- 12 años, con una talla de 158.1 +/- 17.28 cm y un peso de 63.70 +/- 19.41 kg. En la tabla 1 se incluyen los datos demográficos de los 40 pacientes, así como el análisis descriptivo.

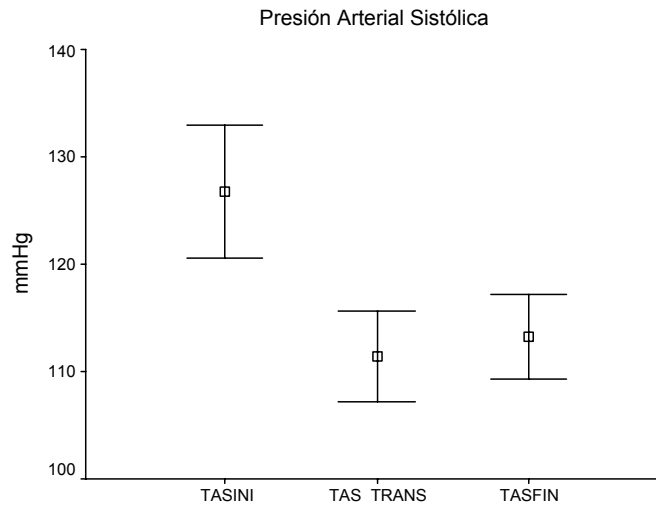
TABLA 1

Estadística Descriptiva

	N	Promedio	D.E
TASINI	40	126.80	19.34
TAS TRANS	40	111.40	13.28
TASFIN	40	113.30	12.34
TADINI	40	73.63	8.90
TAD TRANS	40	64.63	8.20
TADFIN	40	66.68	8.90
FCINI	40	73.53	9.91
FCTRANS	40	69.75	8.07
FCFIN	40	73.43	11.39
SATO2INI	40	93.50	4.46
STO2 TRANS	40	98.42	.96
SATO2FIN	40	98.10	1.66
DOSIS PROPO	40	212.50	130.34
DOSIS FENTANIL	40	130.63	48.86
EDAD	40	55.53	12.28
PESO	40	63.70	19.41
TALLA	40	158.10	17.28
TIEMPO DE ESTANCIA EN UCPA (MIN)	40	55.88	26.38

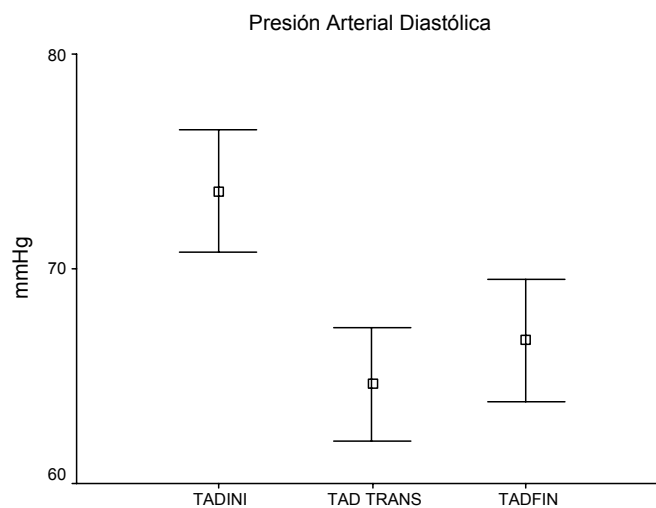
En cuanto a las variables hemodinámicas la Presión Arterial Sistólica inicial fue en promedio de 126.80 +/- 19.34mmHg. La Presión Arterial Sistólica durante el tiempo de recuperación anestésica mostró una disminución en los valores con un promedio de

111.40 +/- 13.28 mmHg la cual se mantuvo hasta el periodo final del con un promedio de 113.30 +/- 12.34 mmHg, como se observa en la gráfica 1.



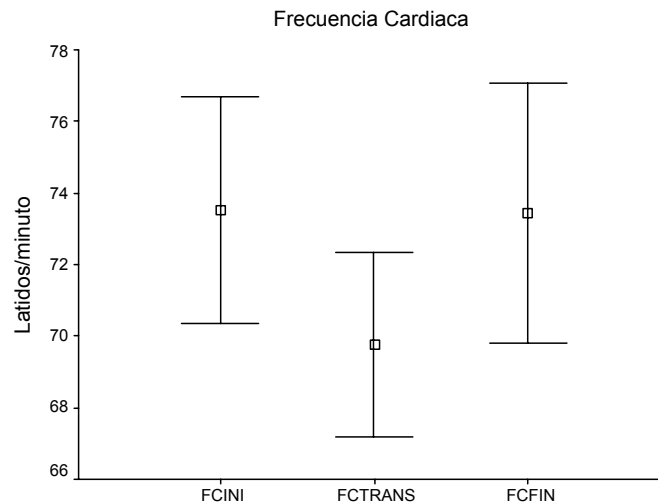
Gráfica 1. Valores Expresados en Promedio y Desviación Estándard

En la Presión Arterial Diastólica se observó un comportamiento similar, al ingreso de los pacientes con un promedio de 73.63 +/- 8.90 mmHg, durante su estancia en la unidad de cuidados postanestésico con un promedio 64.63 +/- 8.20 mmHg y al egreso del paciente con un ligero aumento 66.68 +/- 8.90 mmHg. Gráfica 2



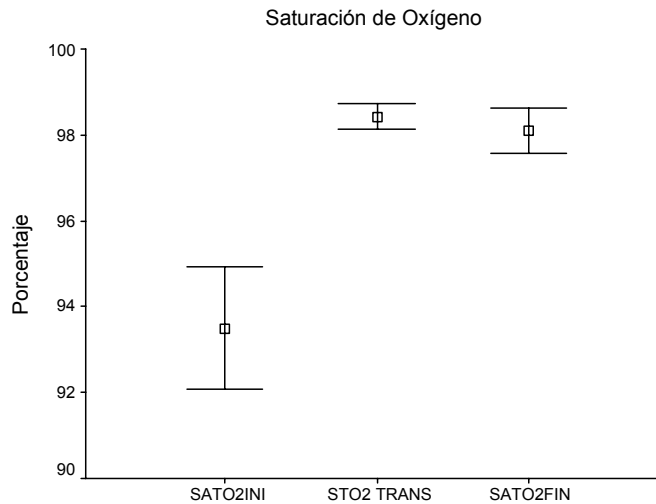
Gráfica 2. Valores Expresados en Promedio y Desviación Estándard

La frecuencia cardiaca registrada de los pacientes se encontró con mínimas variaciones en relación a la inicial, como se observa en la gráfica 3. La frecuencia cardiaca inicial con un promedio de 73.53 +/- 9.91 latidos/minuto. La frecuencia cardiaca durante la estancia con un promedio de 69.75 +/- 8.07 latidos/minuto y la frecuencia cardiaca final con un promedio de 73.43 +/- 11.39 latidos/minuto.



Gráfica 3. Valores Expresados en Promedio y Desviación Estándard

Otra de las variables medidas para durante la estancia en la unidad de cuidados postanestésico fue la saturación de oxígeno, la cual mostró un aumento posterior al ingreso y se mantuvo hasta el egreso del paciente. La saturación de oxígeno inicial de los pacientes en promedio fue de 93.5 +/-4.46%. La saturación de oxígeno durante su estancia se elevó hasta un promedio de 98.42 +/- 0.96% y al egreso con un promedio de 98.10 +/- 1.66%. Gráfica 4.

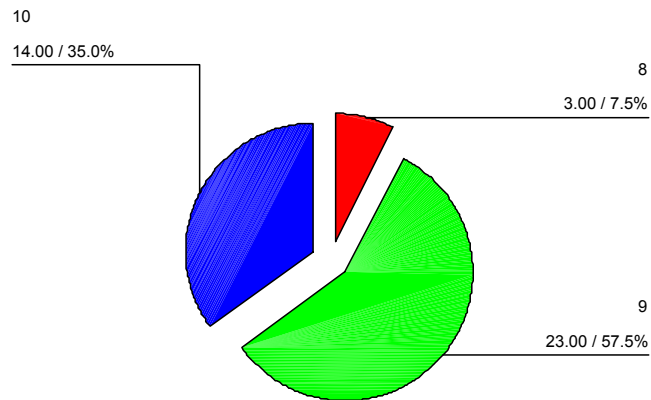


Gráfica 4. Valores Expresados en Promedio y Desviación Estándar

El 100% (40) de los pacientes fueron evaluados mediante la escala de recuperación anestésica (Aldrete) a su ingreso a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (basal) y a los 20 minutos. El 62.5% (25) requirieron se evaluados a los 60 minutos, el 20% (8) requirieron una tercera evaluación a los 90 minutos y el 5% (2) ameritó una cuarta evaluación a los 120 minutos.

En cuanto a la medición de Aldrete basal el 7.5% (3) de los pacientes ingresó a la unidad de cuidados postanestésico con puntaje de 8, el 57.5%(23) con un puntaje de 9 y el 35%(14) con un puntaje de 10. Esto se observa en la gráfica 5.

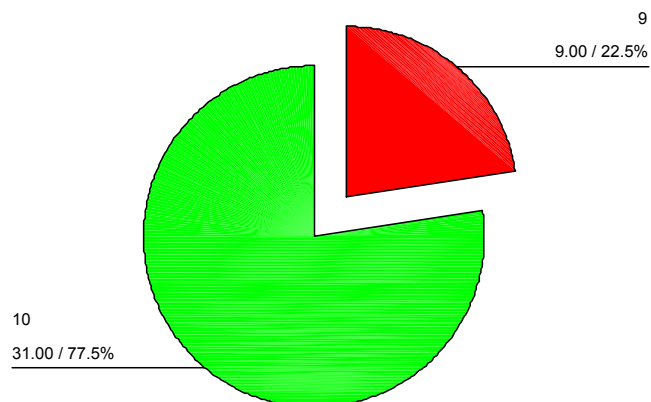
ALDRETE BASAL



Gráfica 5. Valores Expresados en Frecuencias Relativas y Porcentajes

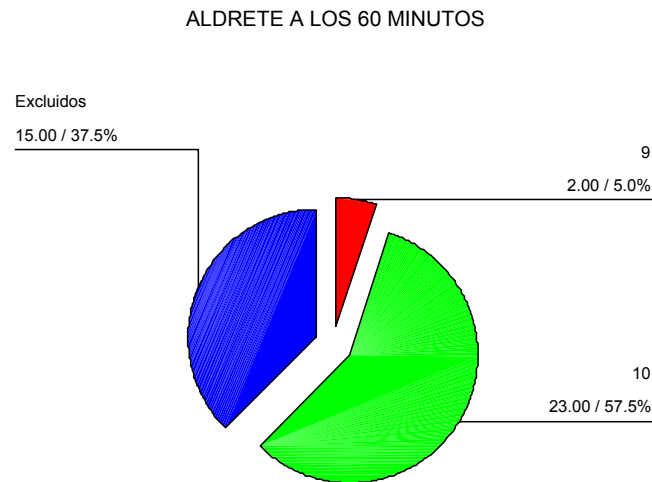
Con respecto a la medición de Aldrete a los 20 minutos el 22.5% (9) de los pacientes permanecieron con un puntaje de 9 y el 77.5% (31) con un puntaje de 10 como se describe en la gráfica 6

ALDRETE A LOS 20 MINUTOS



Gráfica 6. Valores Expresados en Frecuencias Relativas y Porcentajes

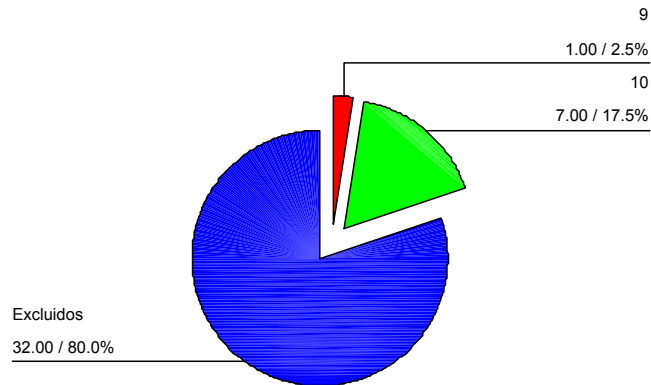
Se evaluó al 62.5% (25) de los pacientes a los 60 minutos, debido a que la condición clínica ameritaban permanecer mayor tiempo en la unidad de cuidados postanestésico. El 5% (9) presentó un puntaje de 9 y el 57.5% (23) obtuvieron un puntaje de 10. El 37.5% (15) de los pacientes egresó de antes de los 60 minutos, descritos en la gráfica 7 como pacientes excluidos.



Gráfica 7. Valores Expresados en Frecuencias Relativas y Porcentajes

En cuanto a la evaluación de Aldrete a los 90 minutos, de los 40 pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados postanestésicos solo el 20% (8) permaneció. El 2.5% (1) con puntaje de 9 y el 17.5% (7) con un puntaje de 10. Cabe destacar que la mayoría de los pacientes (80%) fueron egresados antes de los 90 minutos, por lo que no ameritaron una cuarta evaluación. Representados en la gráfica 8 como pacientes excluidos.

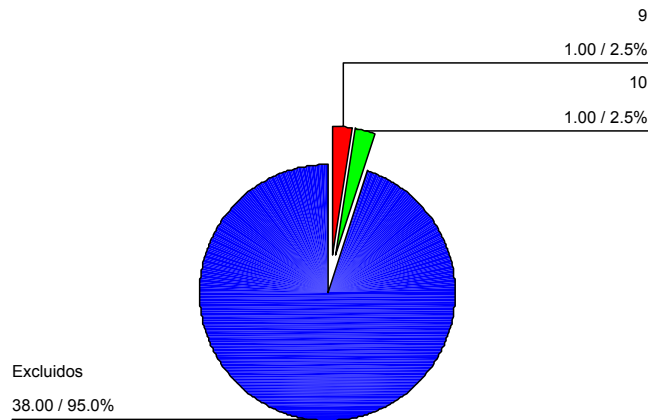
ALDRETE A LOS 90 MINUTOS



Gráfica 8. Valores expresados en Frecuencias Relativas y Porcentajes

La evaluación de Aldrete a los 120 minutos solo fue necesaria en 2 pacientes (5%). 1 paciente (2.5%) con puntaje de 9 y 1 pacientes (2.5%) con puntaje de 10. El 95% (38) de los pacientes pudo egresar antes de este tiempo. Gráfica 9

ALDRETE A LOS 120 MINUTOS



Gráfica 9. Valores expresados en Frecuencias Relativas y Porcentajes

El tiempo total de estancia en la unidad de cuidados postanestésicos para los 40 pacientes (100%) fue en promedio de 55.88 +/- 26.38 minutos.

DISCUSIÓN

La sedación consciente es una de las técnicas más empleadas para el manejo de pacientes sometidos a Ultrasonido Endoscópico. El tiempo de recuperación anestésica obtenido en este estudio fue en promedio de 55.88 +/- 26.38 minutos, este dato es mucho mayor al obtenido por Hayee y col en un estudio realizado en el Reino Unido en el 2009, en donde se obtuvo un tiempo de recuperación de 13.7 +/- 1.8 minutos cuando se uso fentanil ⁽⁸⁾. La diferencia en el tiempo de permanencia puede estar relacionada a la técnica anestésica empleada, a la condición clínica del paciente previo a su ingreso y a la logística del servicio para el egreso de los pacientes.

Bajo la técnica empleada con propofol más fentanil una tercera parte de los pacientes salen de sala en condiciones óptimas para el egreso, el resto ameritará vigilancia estrecha en una unidad de cuidados postanestésicos por alrededor de 20 y hasta 120 minutos. El uso de fentanil se ha asociado a tiempos de recuperación cortos sin embargo suele potencializar ⁽¹¹⁾ su efecto cuando se combina con otros medicamentos como son las benzodiacepinas. El propofol por su media representa una de las mejores opciones para el manejo del paciente ambulatorio ⁽¹⁴⁾.

En cuanto a las variables hemodinámicas, la presión arterial sistémica tuvo un comportamiento muy similar en las cifras sistólica y diastólica, con una tendencia a la disminución durante la estancia del paciente en la unidad de cuidados postanestésicos y estabilización de la misma hasta el egreso del paciente. A diferencia de la frecuencia cardiaca, la cual presentó un descenso con respecto a la de ingreso y posteriormente un incremento hasta llegar a cifras muy similares a las basales. La saturación de oxígeno mostró un incremento al ingreso del paciente y se mantuvo sin modificaciones importantes hasta el egreso.

En nuestro hospital, se logra el objetivo de manejo para los pacientes bajo sedación consciente, con calidad analgésica durante el procedimiento y un tiempo corto de estancia en la unidad de cuidados postanestésicos^(10,12,13) sin embargo existe mucho camino por recorrer en cuanto al estudio del paciente sometido a Ultrasonido Endoscópico.

CONCLUSIONES

Debido a que el Ultrasonido Endoscópico es un método diagnóstico y terapéutico de reciente ingreso, en México existen muy pocas publicaciones acerca del manejo de los pacientes sometidos a dicho procedimiento. Es necesario conocer el manejo adecuado de estos pacientes, ya que la mayor parte de ellos ingresan programados de manera ambulatoria, de ahí la importancia de que el procedimiento anestésico planeado tenga dentro de sus características principales un tiempo de recuperación corto y con mínimas implicaciones posoperatorias que garantice al paciente un egreso seguro.

El tiempo de recuperación en este estudio fue de alrededor de una hora, para poder garantizar el egreso del paciente sin efecto residual anestésico.

La sedación consciente con propofol más fentanil se ha asociado a tiempos de recuperación cortos sin perder el efecto de sedación y analgesia que proporciona el confort al paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Seifert H, Schmitt G, Gultekin M, Wehrmann C.** Sedation with propofol plus midazolam versus propofol alone for interventional endoscopic procedures: a prospective, randomized study. *Aliment Pharmacol Ther* 2000; 14 (9) : 1207-1214.
2. **Dubois A, Balatoni E, Peters JP, Baudoux M.** Use of propofol for sedation during gastrointestinal endoscopies. *Anesthesia* 1988; 43 (Suppl.): 75-80.
3. Continuum of Depth of Sedation; Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. ASA Publications, 2004
www.asahq.org/publicationsAndServices/standards
4. **White FP.** What's new in sedation techniques for ambulatory procedures. *Rev Mex Anest*, 2007; 30 (1): 33-36.
5. **Goulson DT, Fragneto RY.** Anesthesia for Gastrointestinal Endoscopic Procedures. *Anesthesiology Clin* 2009; 27 (1): 71-88.
6. **Muller S, Borowics E, Fortis L, Stefani G, Maguilnik H, Breyer M, et al.** Clinical efficacy of dexmedetomidine alone is less than propofol for conscious sedation during ERCP. *Gastrintestinal Endoscopy* 2008; 67(4): 651-658.
7. Standards for postanesthesia care. ASA Publications, 2004.
www.asahq.org/publicationsAndServices/standards
8. **Hayee HB, Dunn J, Logayanagam A, Wong M, Saxena V, Rowbothan D, et al.** Midazolam with meperidine or fentanyl for colonoscopy: results of a randomized trial. *Endosc* 2009; 69 (4):681-687.
9. **Vargo JJ, Bramley T, Meyer K, et al.** Practice efficiency and economics: the case for rapid recovery sedation agents for colonoscopy in a screening population. *J Clin Gastroenterol* 2007; 41 (1):591–598.
10. **Trummel J.** Sedation for gastrointestinal endoscopy: the changing landscape. *Curr Opin Anaesthesiol* 2007; 20 (2):359–64.
11. **Ristikankare M, Hartikainen J, Heikkinen M.** Is routine sedation or topical pharyngeal anesthesia beneficial during upper endoscopy? *Gastrointest Endosc* 2004;60 (1):686–94.
12. **Aisenberg J, Brill JV, Ladabaum U.** Sedation for gastrointestinal endoscopy: new practices, new economics. *Am J Gastroenterol* 2005; 100 (3):996–1000.
13. British Society of Gastroenterology guidelines: safety and sedation during endoscopic procedures. Available at: <http://www.bsg.org.uk/>. Accessed January 23, 2009.
14. **Aisenberg J, Cohen LB, Piorkowski JD.** Propofol use under the direction of trained gastroenterologists: an analysis of the medicolegal implications. *Am J Gastroenterol* 2007;102 (1):707–713.