



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA  
DELEGACIÓN SUR  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA**

**SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON LA SEDACIÓN  
ADMINISTRADA POR EL ENDOSCOPISTA EN  
COMPARACION CON LA ATENCIÓN PROPORCIONADA POR  
EL ANESTESIOLOGO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA**

**P R E S E N T A**

**DRA. MARTHELL NARCIA POZO**

**ASESOR**

**DR JOAQUIN ANTONIO GUZMÁN SÁNCHEZ**



**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2009**



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.

## **AUTORES**

**Dra. Marthell Narcia Pozo Residente de Anestesiología del 3er. Año.**

**Dr. Joaquín Antonio Guzmán Sánchez. Médico adscrito del Servicio de Anestesiología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.**

**Dr. Juan Manuel Blancas Valencia. Jefe del Servicio de Endoscopias**

**Dr. Antonio Castellanos Olivares. Jefe del servicio y Profesor titular del curso de postgrado en Anestesiología.**

## **SERVICIO**

**Anestesiología Y Servicio de Endoscopías de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.**

---

**DRA. DIANA G. MÉNEZ DIAZ**  
Jefe de la División de Educación en Salud  
UMAЕ Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

---

**DR. JOAQUIN ANTONIO GUZMÁN SÁNCHEZ**  
Asesor de Tesis  
Anestesiólogo del la UMAЕ Hospital de Especialidades  
CMN Siglo XXI IMSS

---

**DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES**  
Profesor titular del curso de Anestesiología  
Jefe del Servicio de Anestesiología  
UMAЕ Hospital de Especialidades  
CMN Siglo XXI IMSS

## **DEDICATORIAS**

### **A mis padres**

Alberto y Rosario por todo el amor, confianza y el apoyo que me han dado durante toda mi vida.

### **A mis hermanos**

Alvaro y Luis Alberto por ser mis cómplices y mis mejores amigos.

### **A mi asesor**

Dr. Joaquín A. Guzmán Sánchez por su el gran apoyo otorgado para el desarrollo de este proyecto.

### **A mis profesores**

En especial al Dr. Raúl Gonzaga, Dr. Luis A. López y al Dr. Antonio Castellanos por el apoyo, orientación y conocimiento para culminar la especialidad.

### **A mis amigos**

Aline Nieto, Jesús Vázquez y Angel López por la amistad incondicional, apoyo y consejos proporcionados durante toda la residencia.

### **A DIOS**

Por darme la vida y la fuerza para luchar cada día.

## **INDICE**

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>2</b>
<b>JUSTIFICACION</b>	<b>7</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>8</b>
<b>HIPOTESIS</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>10</b>
<b>METODOS</b>	<b>11</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>19</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>23</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>25</b>

## **SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON LA SEDACION ADMINISTRADA POR EL ENDOSCOPISTA EN COMPARACION CON LA ATENCIÓN PROPORCIONADA POR EL ANESTESIOLOGO**

DRA. MARHELL NARCIA POZO, DR. JOAQUÍN ANTONIO GUZMÁN SANCHEZ, DR. JUAN MANUEL BLANCAS VALENCIA, DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES.

**INTRODUCCIÓN.** Al momento actual el beneficio de la sedación permanece controversial desde la perspectiva de algunos médicos endoscopistas, sin embargo para los anestesiólogos no existe duda de que la sedación y la analgesia produce seguridad y satisfacción del paciente al no tener recuerdos desagradables o dolor por el evento intervencionista.

**OBJETIVOS.** 1.-Construir un instrumento para medir el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a panendoscopías. 2.-Demostrar que el grado de satisfacción es mayor con la atención anestésica proporcionada por el anestesiólogo en comparación on anestesia tópica orofaríngea o sedación proporcionada por el endoscopista.

**MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.-** Se realizó una encuesta comparativa en 50 pacientes ambulatorios programados para panendoscopia que requirieron sedación o anestesia durante los meses diciembre del 2008, enero y febrero del 2009. Se elaboró el instrumento de recolección de datos: la primera con valoración preanestésica, la segunda un cuestionario sobre satisfacción del paciente y satisfacción del endoscopista medida en una escala visual análoga donde 0 significa nada de satisfacción y 10 la máxima satisfacción y la tercera se conformó con respuestas tipo dicotómicas explorando las diferentes complicaciones del estudio endoscópico

Los pacientes fueron seleccionados por el personal de endoscopías para recibir sedación o apoyo anestésico. Antes de ser egresados y con Aldrete de 8 o mayor se les realizó el cuestionario así como después de 24 horas del procedimiento endoscópico por vía telefónica. Los resultados fueron capturados en una base de cálculo Excel. El resumen de las variables numéricas se efectuó con media y desviación estándar, presentadas en cuadros o tablas; las variables cualitativas se efectuó en tasas y porcentajes y se presentó en gráficas de barras. Se utilizó análisis no paramétrico para la comparación entre los tres grupos, la prueba de Kruskal-Wallis, con significancia con un valor  $\alpha \leq 0.05$ . Para calcular la consistencia interna del cuestionario se utilizó el alpha de Cronbach y finalmente para la asociación entre las diferentes variables cualitativas  $\chi^2$  Cuadrada. El análisis se realizó en el programa SPSS v.16.

**RESULTADOS.-** La satisfacción tanto del paciente como del endoscopista fue superior cuando existió asistencia por el anestesiólogo. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas tanto para el paciente ( $p=.000$ ) como para el endoscopista ( $p=.000$ ).

**CONCLUSIONES.-** La sedación proporcionada por el anestesiólogo en comparación con la proporcionada con el endoscopista es superior y produce mayor grado de satisfacción en el paciente y en el propio endoscopista, debido al manejo integral del paciente, desde la valoración preanestésica, así como la elección del manejo anestésico con un mejor conocimiento y entrenamiento del los diferentes grados de depresión del sistema nervioso central, dosificación de los requerimientos farmacológicos según los niveles de percepción del paciente y necesidades del endoscopista.

**Palabras Claves.-** *Satisfacción del paciente, sedación, panendoscopias, endoscopista, anestesiólogo.*

## I.-INTRODUCCIÓN

De manera conjunta con los cirujanos, se ha derivado a una unidad de cirugía ambulatoria hasta cerca de 70% de los procedimientos quirúrgicos que normalmente se desarrollaban con los pacientes internados en el hospital, tal es el caso de los procedimientos endoscópicos. Este cambio ha creado un ámbito desafiante para el anestesiólogo, que debe considerar al paciente y el tipo de procedimiento dentro de una técnica anestésica que le permita mantener condiciones adecuadas en el transoperatorio para el desarrollo del procedimiento y permitir una rápida recuperación, con adecuado confort y satisfacción del paciente para egresar al domicilio el mismo día del procedimiento.<sup>1</sup> En el caso de endoscopias con sedación o anestesia general el egreso debe ser durante las primeras horas después del procedimiento.

Las endoscopias gastrointestinales son procedimientos invasivos que frecuentemente ocasionan discomfort e incluso dolor de intensidad variable y usualmente generan gran ansiedad en los pacientes que van a ser sometidos a ellas. Durante muchos años los procedimientos endoscópicos fueron realizados con instrumentos rígidos, de grueso calibre y sin sedación, lo que seguramente fue doloroso y muy desagradable para el paciente e incómodo y molesto para el operador. En esas condiciones, pocos pacientes aceptaban someterse voluntariamente a dichos procedimientos. Con el advenimiento de los endoscopios de fibra flexible y toda la nueva batería de accesorios, la endoscopia diagnóstica y terapéutica ha pasado a ser procedimiento de rutina en la práctica de los endoscopistas, sin embargo a pesar de disponer de nuevas tecnologías, la sedación continúa siendo una necesidad y exigida por un alto porcentaje de pacientes y endoscopistas.<sup>2-5</sup>

Existe evidencia de que la endoscopia digestiva produce un sin fin de percepciones y temores al paciente. Algunos lo relacionan con pérdida de la dignidad, miedo, ansiedad, discomfort y dolor visceral. Estas múltiples sensaciones son variables

dependiendo de la actitud del personal asignado, grado de información y percepción del paciente, experiencia del endoscopista y la administración de sedantes, hipnóticos o analgésicos. Las sensaciones deben ser abolidas no sólo por razones éticas, sino también fisiológicas para evitar reacciones humorales, hormonales y metabólicas medidas por el sistema simpático.<sup>5</sup>

Por ello, uno de los cambios más importantes en la endoscopia digestiva ha sido la obtención del confort y seguridad para los pacientes, de tal forma que hoy la sedoanalgesia y anestesia general es una práctica común en muchas unidades de endoscopia en donde se realizan procedimientos del aparato digestivo alto y bajo.<sup>7</sup>

En nuestro medio no existe consenso sobre los cuidados anestésicos necesarios para endoscopias; se usan diferentes niveles para interrumpir las sensaciones displacenteras, desde la ansiólisis hasta anestesia general.<sup>8</sup> Afortunadamente, cada día es más frecuente la participación del anestesiólogo en procedimientos endoscópicos por lo tanto es necesario discriminar el grado de bloqueo a las sensaciones desagradables y lesivas. Al momento actual el beneficio de la sedación permanece controversial desde la perspectiva de algunos médicos endoscopistas, sin embargo para los anestesiólogos no existe duda de que la sedación y la analgesia produce seguridad y satisfacción del paciente al no tener recuerdos desagradables o dolor por el evento intervencionista.<sup>1, 9-11</sup>

Tradicionalmente en muchos países del mundo, la sedación la administra el endoscopista, quien con el apoyo de una enfermera o un técnico paramédico indica las benzodiazepinas y/o algún opiode. En EE UU los protocolos son más estrictos del punto de vista del monitoreo y vigilancia del paciente, así como en la preparación de quién asiste al endoscopista para el suministro de fármacos. En este país una enfermera anestésista, es una profesional con sólida formación anestesiológica. A su vez el endoscopista, para poder indicar sedación tiene requerimientos claramente

definidos por estrictas normas, a diferencia de nuestro medio donde no existe tal preparación por parte del equipo endoscópico y en alto porcentaje la sedación consciente para estos procedimientos ambulatorios es proporcionada por el endoscopista y la enfermera sin ayuda del anestesiólogo.<sup>3,6,12</sup> Las técnicas de sedación y anestesia empleadas actualmente se han ido ajustando a los requerimientos de cada procedimiento endoscópico diagnóstico o terapéutico. Existen lineamientos en las guías para sedación y anestesia en endoscopia gastrointestinal que primeramente definen la sedación como depresión de la consciencia inducida por fármacos. Menciona que el propósito de esta técnica anestésica es tratar de abolir o disminuir la ansiedad y disconfort de los pacientes sometidos a este tipo de procedimientos, además que no tengan recuerdos desagradables durante y después del procedimiento. Las guías mencionan cuatro niveles de sedación y anestesia que pueden ser utilizadas en este de tipo de procedimientos, niveles avalados por la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) y por el Comité para la sedación y analgesia por no anestesiólogos, aprobada por la Sociedad de Endoscopia de EE.UU (ASGE), estos niveles son: ansiólisis (sedación mínima), sedación moderada o consciente, sedación profunda y anestesia general, donde se evalúan los siguientes parámetros: respuesta verbal, vía aérea, ventilación espontánea y función cardiovascular (Anexo 1).<sup>5,13</sup>

En general la mayoría de los procedimientos endoscópicos, son realizados con sedación moderada, también llamada “sedación consciente”, técnica usada frecuentemente en EE.UU. por el endoscopista o administrada por la enfermera hasta en 85% de los estudios endoscópicos según los diversos reportes.<sup>3-6</sup>

La combinación de benzodicepinas y opiodes administradas por el endoscopista ha sido la fórmula más utilizada en la gran mayoría de los países a pesar de la mortalidad y complicaciones relacionadas con sedación reportadas en todos los estudios epidemiológicos serios en los últimos 30 años. Aproximadamente el 50% de

las muertes relacionadas con endoscopías son el resultado de efectos colaterales de la sedación. Por otra parte la efectividad de las benzodiazepinas y/o los opiodes, tanto en su efecto amnésico como de confort, dista mucho de ser una combinación ideal <sup>10, 14,15</sup>. Respecto a ello, los diversos estudios realizados reportan que aproximadamente un 15% de los pacientes no quedan satisfechos con la sedación administrada en endoscopías. <sup>16-18</sup>

Es un hecho bien conocido que tanto las benzodiazepinas como el propofol producen amnesia anterógrada, ya que afectan la adquisición de nueva información en el caso de la memoria episódica, lo que algunos clínicos consideran como ventajoso para ciertos procedimientos. Sin embargo, es importante que tanto el paciente como el médico tengan conocimiento de la amnesia y por consiguiente, se evite dar al paciente instrucciones orales sobre asuntos importantes inmediatamente después de despertar de la anestesia u otorgarle fiabilidad alguna a la opinión del propio paciente acerca de su capacidad para conducir vehículos en estas circunstancias. No hay duda que la memoria es una función importante que los pacientes deben recuperar cuando van a ser dados de alta pocas horas después de la intervención, es por ello de suma importancia elegir el fármaco con menos tiempo de duración y con adecuada amnesia.<sup>3</sup>

El propofol permanece como la opción más frecuente, debido a que es un agente sedante hipnótico, de acción ultracorta, con inicio de acción muy rápido, 30 a 60 segundos y una vida media plasmática de 1.8 a 4.1 minutos. Su principal bondad en la realización de endoscopías es que incrementa la posibilidad de obtener sedación profunda y satisfactoria con un despertar rápido y agradable. Se ha visto en diversos estudios realizados, que tiene menor incidencia de efectos depresores cardiovasculares con la administración concomitante de fentanil y/o midazolam con dosis fraccionadas o menores de propofol, lo que permite condiciones adecuadas para sedación en procedimientos endoscópicos con mínimos efectos deletéreos. En un

sondeo realizado recientemente en los EEUU, el 99% de los procedimientos endoscópicos se realizaron con sedación, de los cuales 75% fueron con opioides y/o benzodicepinas y el 25% con propofol. <sup>19-22</sup>

Todo lo anterior ha llevado a los endoscopistas y a los propios anestesiólogos a investigar al propofol como una mejor alternativa, más eficiente y más segura. El propofol es utilizado en USA por los anestesiólogos en forma creciente desde 1989, fecha en que fue aprobado por la FDA. En los últimos años también los endoscopistas han descubierto las virtudes de este fármaco y su uso se ha incrementado rápidamente en esta área, a pesar de que la FDA autorizó el uso de este medicamento a médicos que tengan entrenamiento en anestesia general. Como una manera de prevenir posibles accidentes, la Sociedad de Endoscopía de EE.UU. (ASGE) ha publicado Guías para el uso de propofol por no anestesiólogos, aunque la Sociedad Americana de Anestesiología únicamente apoya el uso de benzodiazepinas para la sedación consciente proporcionada por médicos no anestesiólogos y ha propuesto que todo paciente que recibe propofol debe recibir un cuidado equivalente a una sedación profunda, y quien administre propofol debe tener una formación para rescatar un paciente de anestesia general <sup>5</sup>. Por su parte, los endoscopistas en EE.UU. están empeñados en demostrar que con la enfermera anestésista pueden proporcionar adecuada sedación, con seguridad y eficiencia, sin tomar en cuenta las grandes ventajas que obtiene el paciente, en cuanto a satisfacción posterior al procedimiento con una adecuada sedación y analgesia o anestesia general proporcionada por el anestesiólogo. <sup>5,18-22</sup>

## II.-JUSTIFICACION

Actualmente en nuestro medio hospitalario, no existe consenso sobre los cuidados anestésicos adecuados para los procedimientos panendoscópicos, por lo que se han utilizado diferentes técnicas desde anestesia tópica orofaríngea con lidocaína , sedación y analgesia o anestesia endovenosa con propofol para tratar de abolir el dolor y todas las sensaciones displacenteras. En la mayoría de los casos proporcionada por el endoscopista o la enfermera sin la participación del anesthesiologo en dichos procedimientos. Hasta estos momentos la sedación y analgesia proporcionada por el endoscopista permanece en controversia, en cuanto a si es adecuada, satisfactoria y de menor costo para el paciente; esta condición motiva el interés de investigar el grado de satisfacción del paciente con la sedación y analgesia proporcionada por endoscopistas o anesthesiologos.<sup>20, 21</sup> Los resultados obtenidos del presente estudio servirán para formular adecuados protocolos de sedación para su utilización de acuerdo a la disponibilidad de recursos en nuestros hospitales y mejorar la calidad en cuanto a apoyo anestésico para estos procedimientos, discriminar las características de los fármacos empleados para sedación en panendoscopías, además favorecer al equipo médico con este tipo de técnicas de sedación en procedimientos ambulatorios, con personal capacitado como el anesthesiologo y fármacos para evitar sensaciones displacenteras a los pacientes, con la ventaja de una recuperación más rápida para egreso inmediato a su domicilio y reincorporación a sus actividades habituales.<sup>22</sup>

### III.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### Descripción del problema

Durante los últimos años ha crecido el interés en la evaluación de la satisfacción de los pacientes en cuanto a los métodos de sedación proporcionados por los anestesiólogos en comparación con los endoscopistas, como una forma de mejorar la calidad de los servicios en las unidades de endoscopías. Existen varias definiciones acerca de lo que es satisfacción, siendo la más precisa como un indicador de resultado que evalúa la calidad de la atención de los usuarios, tomando como referencia lo que el paciente espera recibir del procedimiento y lo que en realidad recibe en una atención médica.

Uno de los puntos importantes y actuales durante la realización de los procedimientos endoscópicos es proporcionar y asegurar una adecuada sedación y analgesia o anestesia del paciente de acuerdo al nivel de percepción del mismo y el grado de invasión por el endoscopista, siempre salvaguardando la seguridad, razón por la cual este tipo de procedimientos debe estar proporcionado por personal altamente entrenado y capacitado en manejo anestésico. En nuestro medio, hasta la fecha, no existen estudios que midan el grado de satisfacción con las técnicas anestésicas para procedimientos endoscópicos proporcionada por anestesiólogos o endoscopistas, por lo que este proyecto de investigación tiene como propósito responder a la siguiente pregunta de investigación.

¿Cual será el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a panendoscopia con anestesia tópica orofaríngea, sedación administrada por el endoscopista o la asistencia proporcionada por el anestesiólogo?

#### **IV.-HIPÓTESIS**

La atención médica proporcionada por el anestesiólogo en procedimientos de panendoscopia produce mayor grado de satisfacción del paciente en comparación con la proporcionada por el médico endoscopista, debido al manejo integral del paciente, mejor conocimiento y entrenamiento del los diferentes grados de depresión del sistema nervioso central, dosificación de los requerimientos farmacológicos según los niveles de percepción del paciente y necesidades del endoscopista , así como el manejo eficiente y oportuno de efectos colaterales y complicaciones.

## **V.-OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Medir el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a panendoscopías con anestesia tópica orofaríngea o sedación proporcionada por el endoscopista y la atención anestésica del anesthesiólogo.

### **ESPECÍFICOS**

1. Construir un instrumento para medir la satisfacción de los pacientes sometidos a panendoscopia con tres técnicas anestésicas usadas en nuestro servicio.
2. Someter el cuestionario a revisión por expertos: dos anesthesiólogos, dos metodólogos y dos endoscopistas.
3. Realizar un estudio piloto con el instrumento construido
4. Medir el grado de satisfacción de los endoscopistas con la técnica anestésica utilizada.
5. Demostrar que con la atención proporcionada por el anesthesiólogo el grado de satisfacción es mayor.

## VI.-MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

Previa aprobación del Comité de Ética Institucional de la UMAE, CMN SXXI del IMSS y la obtención del consentimiento informado se realizó un estudio transversal, comparativo, prospectivo y observacional (encuesta comparativa) en pacientes ambulatorios programados que acudieron al servicio de endoscopia de la UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, para panendoscopías que requirieron sedación o anestesia durante los meses diciembre del 2008, enero y febrero del 2009.

Para la construcción del cuestionario se revisó su metodología y estudios previos relacionados con la satisfacción del paciente con la atención anestésica, no encontramos ningún instrumento relacionado con el manejo anestésico en panendoscopías. Las preguntas se elaboraron de acuerdo a la consulta realizada a endoscopistas, anestesiólogos del servicio y a 20 pacientes quienes se les realizó la pregunta abierta ¿Qué espera usted de la sedación o anestesia durante su estudio endoscópico?. La información obtenida se integraron dimensiones que incluían todas las fases del proceso de estudio: información, relación anestesiólogo paciente con respeto y confiabilidad, evaluación de la ansiedad, competencia profesional y servicio. Las respuestas del cuestionario se realizaron en formato tipo Likert, teniendo como posibles respuestas 5 opciones: 1 completamente insatisfecho, 2 Insatisfecho, 3 Neutral (ni satisfecho, ni insatisfecho), 4 Satisfecho y 5 completamente satisfecho.

También se registraron la existencia y grado de dolor medido con una escala visual análoga numérica, donde 0 significa nada de dolor y 10 la máxima experiencia dolorosa. Otras variables como despertar durante el estudio endoscópico, el escuchar voces o ruidos, observar algo, recuerdos desagradables y otros datos subjetivos como: como somnolencia, mareos, náuseas, vómito, dolor de garganta, dificultad para deglutir, dolor abdominal, escalofríos u otras molestias fueron recolectadas en forma dicotómica como presencia o ausencia. También se midió la satisfacción del

endoscopista con el procedimiento anestésico utilizado con una escala visual numérica donde 0 significa nada de satisfacción y 10 la máxima satisfacción.

Elaborado el instrumento para medir la satisfacción del paciente con la técnica anestésica utilizada para panendoscopías se solicitó la opinión de expertos como anestesiólogos del servicio (15), endoscopistas (6) y 2 metodólogos para validación por consenso del Instrumento.

Los pacientes elegidos se les realizó valoración preanestésica antes del procedimiento endoscópico en la sala de espera, solicitando además número telefónico para la aplicación del cuestionario a las 24 horas. Se incluyeron pacientes hombres y mujeres, programados para panendoscopia diagnóstica, mayores de 18 años y menores de 85 años, categorías I, II, III de el asa (Anexo 2), que aceptaran participar en el estudio (Anexo 3) procedimiento ambulatorio, nivel educativo mínimo primaria, con número telefónico del domicilio. Se excluyeron los pacientes con panendoscopías previas con sedación o anestesia, quienes no aceptaron el procedimiento anestésico, antecedentes de ingesta crónica de sedantes, antidepresivos, analgésicos o tranquilizantes, alteraciones neuropsiquiátricas o cognitivas que impidiera responder el cuestionario; alergia conocida a los fármacos que se utilizaron, embarazo y comorbilidad descompensada. Los criterios de eliminación fueron complicaciones anestésicas o endoscópicas que requirieron cambio de la técnica anestésica o del procedimiento endoscópico.

Los pacientes fueron seleccionados por el personal de endoscopias para recibir sedación o apoyo anestésico. La monitorización en sala de endoscopias, quedó a criterio del endoscopista. El anestesiólogo monitorizó con electrocardiograma de 5 derivaciones, presión arterial no invasiva y pulsioximetría. Además, toma de presión arterial automática cada 5 minutos o antes según fuera necesario. Todos los datos fueron recolectados en un instrumento diseñado para este estudio (Anexo 4).

La ventilación espontánea se apoyó con suplemento de oxígeno por catéter nasal o mascarilla facial en algunos pacientes con sedación proporcionada por el

endoscopista. El anestesiólogo asistió la ventilación con O<sub>2</sub> al 100% con la mascarilla de Patil específicamente diseñada para este tipo de estudios. Oxigenando al paciente antes de la administración de fármacos. El grado de satisfacción de los pacientes y las complicaciones se evaluaron en recuperación con el paciente despierto con escala de Aldrete de 9 (Anexo 5) y Ramsay 2 (Anexo 6).

Al finalizar el estudio endoscópico se trasladó el paciente a recuperación. Se valoró el grado de recuperación anestésica de acuerdo a la escala de Aldrete Modificada para procedimientos ambulatorios. Cuando se clasificó con Aldrete de 8 puntos se aplicó el cuestionario de satisfacción y complicaciones. Posteriormente fueron egresados a su domicilio con una puntuación igual o mayor a nueve puntos en la Escala de Aldrete Modificada para procedimientos ambulatorios. Después de 24 horas del procedimiento endoscópico y la administración de medicamentos, a los pacientes de los tres grupos, se les evaluó el grado de satisfacción y evaluación de complicaciones por vía telefónica, encuesta realizada por personal previamente capacitada ajena al estudio. Se estudió el grado de correlación entre las respuestas proporcionadas por el paciente antes de egresar a su domicilio y 24 horas después.

Los datos fueron capturados en una hoja de cálculo excel. El resumen de las variables numéricas se efectuó con media y desviación estándar, y son presentadas en cuadros o tablas. El resumen de las variables cualitativas se efectuó con tasas y porcentajes y se presenta en gráficas de barras. Dado que la muestra no cumplió con los parámetros de normalidad, se utilizó análisis no paramétrico para la pruebas de hipótesis, para la comparación entre los tres grupos, la prueba de Kruskal-Wallis, la significancia estadística se estableció con un valor alpha de  $\leq 0.05$ . Para observar la consistencia interna de la escala se utilizó el alpha de Cronbach y finalmente para la asociación entre las diferentes variables cualitativas se utilizó  $\chi^2$  Cuadrada. El análisis se realizó en el programa SPSS v.16.

## VII.-RESULTADOS

La muestra total fue de 50 pacientes, de los cuales 27 (54%) eran mujeres y 23 hombres (46%), con una edad promedio de  $58.6 \pm 13.8$ . La escolaridad se distribuyó de la siguiente manera: primaria 9 (18%), secundaria 15 (30%), preparatoria o técnico 15 (30%) y licenciatura 11 (22%). La ocupación: hogar 13 (26%), pensionados 17 (35%), empleados 17 (35%) y desempleados 3 (6%). El peso promedio fue de  $69.5 \pm 9.9$  y la altura de  $1.62 \pm 9.9$ , con IMC de  $26.3 \pm 3.6$ .

La panendoscopia fue realizada en 38 (76%) pacientes, panendoscopia más colocación de sonda para manometría en uno (2%), panendoscopia mas polipectomía en tres (6%) y panendoscopia mas toma de biopsia en ocho (16%).

El nivel de ansiedad evaluado tuvo como mediana de 5. La clasificación de ASA obtenida por los pacientes fue clase uno en 6 (12%), dos en 27 (54%) pacientes, tres en 16 pacientes (32%) y clase cuatro en un (2%) paciente. Del total de pacientes 46 (92%) fueron clasificados como Goldman I y cuatro (8%) como II. Todos obtuvieron un Glasgow de 15 puntos.

En cuanto a la ventilación proporcionada, 24 (48%) fue espontánea y 26 (52%) asistida. En los casos de ventilación asistida el oxigeno fue proporcionado por mascarilla de Patil y mascarilla facial. Recibieron solución salina al 0.9% 29 (58%) de los pacientes en una cantidad promedio de  $223 \text{ ml} \pm 58.9$ .

La sedación fue proporcionada con midazolam en 16 (32%) pacientes, con dosis promedio de  $1.8 \pm 0.53$ . Recibieron Nalbufina 7 (14%) con dosis promedio de  $1.85 \pm .69$ . En el grupo de anestesia local, 28 pacientes recibieron lidocaína al 10% en orofaringe, con  $8.3 \pm 1.6$  disparos proporcionadas por el endoscopista. Del total, 16 (32%) pacientes recibieron fentanil en dosis promedio de  $84.37 \pm 17.9 \text{ mcg}$ , y 17 (34%) recibieron propofol  $230.8 \pm 121.9 \text{ mg}$ .

El puntaje de Aldrete modificado al ingreso a recuperación fue de 9 en 28 (56%) y de 10 en 22 (44%) pacientes. Al egreso todos los pacientes obtuvieron un Aldrete modificado de 10.

La escala de sedación de Ramsay al ingreso a recuperación fue de uno en 14 (28%) pacientes, dos en 22 (44%) y tres en 14 (28%) pacientes. Al egreso 49 (98%) pacientes obtuvieron un Ramsay de uno y solo uno (2%) obtuvo un Ramsay de dos. El tiempo entre el inicio de la sedación y el inicio de la endoscopia fue en promedio de 4 min 38 seg  $\pm$  0. 44 seg. Entre el término de la endoscopia y el término de la sedación transcurrió 4 min 10 seg  $\pm$  0. 45 seg.

A continuación se presentan los valores obtenidos durante el procedimiento.

Cuadro 1. Variables clínicas obtenidas durante la panendoscopia

<b>Variable</b>	<b>Promedio</b>
FIO2 (%)	100
Litros de O2/min	5.19 $\pm$ 1. 5
Tensión arterial sistólica inicial	126 $\pm$ 10.6
Tensión arterial sistólica final	123 $\pm$ 6.1
Tensión arterial diastólica inicial	78.1 $\pm$ 8.7
Tensión arterial diastólica final	78.8 $\pm$ 5.5
Frecuencia cardiaca inicial	83.34 $\pm$ 11.2
Frecuencia cardiaca final	80.57 $\pm$ 6.9
Frecuencia respiratoria final.	15.3 $\pm$ 1.7
Saturación de O2 al egreso	94 $\pm$ 2.4
Tiempo de espera	3.8 $\pm$ 0.78

En cuanto al grado de satisfacción de los pacientes se evaluaron a los tres grupos formados por anestesia tópica faríngea, sedación proporcionada por el endoscopista y la sedación proporcionada por el anesthesiólogo.

Cuadro 2. Satisfacción por parte del paciente y el endoscopista (mediana) dividido por grupos.

	<b>Grupo de anestesia tópica (n=26)</b>	<b>Sedación por endoscopista (n=7)</b>	<b>Atención anestésica por anesthesiólogo (n=17)</b>
Satisfacción del paciente	8	9	10
Satisfacción del endoscopista	8	9	10

Como podemos observar la satisfacción tanto del paciente como del endoscopista fue superior cuando existió asistencia por el anesthesiólogo. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas tanto para el paciente (Prueba de Kruskal Wallis=20.02 p=.000) como para el endoscopista (Kruskal Wallis=31.8, p=.000) por lo que el grado de satisfacción es mayor con la atención anestésica brindada por el anesthesiólogo. El instrumento mostró una excelente consistencia interna (alpha de Cronbach .843).

En cuanto a la presencia de efectos adversos, las frecuencias se presentan a continuación (Cuadro 3).

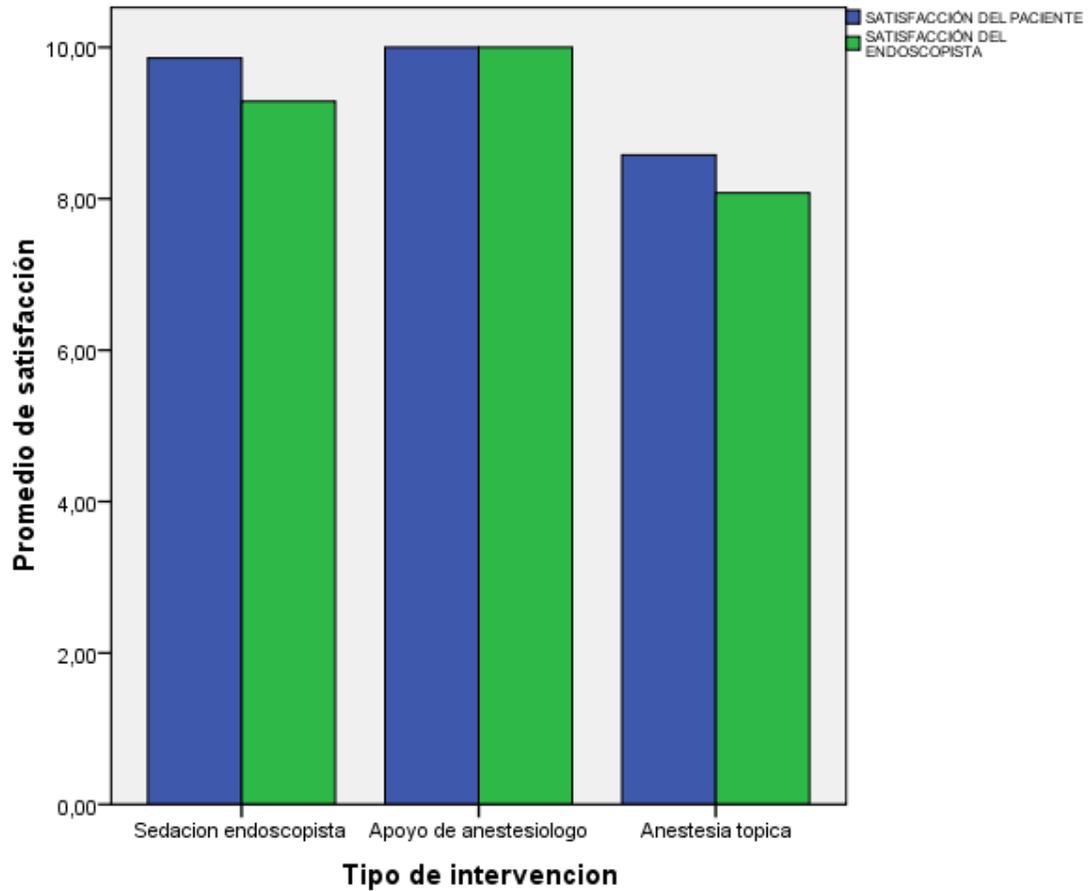
Cuadro 3. Efectos adversos presentes en la endoscopia.

Efectos adversos (n=50)	Frecuencia
Dolor durante la panendoscopia	21 (42%)
Problemas para despertar	24 (48%)
Escuchar voces	25 (50%)
Observar algo	10 (20%)
Recuerdos desagradables	10 (20%)
Somnolencia	31 (62%)
Mareos	21 (42%)
Naúseas	21 (42%)
Vómitos	6 (12%)
Dolor de garganta	20 (40%)
Disfagia	28 (56%)
Dolor abdominal	24 (48%)

De los pacientes atendidos, 35 (70%) respondieron que repetirían la misma sedación. Se realizó un análisis de asociación entre la presencia de efectos adversos y los tres grupos. El dolor durante la panendoscopia se asocio de manera significativa con el uso de anestesia tópica ( $X^2=33.4$ ,  $p=.000$ ), además este tipo de anestesia se asocio con despertar ( $X^2=35.9$ ,  $p=.00$ ), escuchar voces durante el procedimiento ( $X^2=33.6$ ,  $p=.000$ ) y recuerdos desagradables ( $X^2=11.53$ ,  $p=.003$ ). El apoyo del anestesiólogo para la sedación se asoció con somnolencia ( $X^2=17.39$ ,  $p=.000$ ). El resto de las variables no mostró una asociación significativa. Todos los pacientes del grupo anestesia tópica refirieron que no repetirían el estudio con este tipo de anestesia. Los pacientes que recibieron sedación la recomendarían en el 100% de los casos y la razón sería por sentir menos molestias y dolor durante el procedimiento.

Los resultados de satisfacción tanto del paciente como del endoscopista los podemos observar en la Gráfica I, claramente se observa que los pacientes con apoyo por parte del anestesiólogo mostraron una mayor satisfacción, además se observa buena correlación entre la satisfacción del paciente y del anestesiólogo.

Gráfica I. Satisfacción del paciente y endoscopista por tipo de intervención anestésica.



## VIII.-DISCUSIÓN

Existen lineamientos en las guías para sedación y anestesia en endoscopia gastrointestinal que primeramente definen la sedación como depresión de la consciencia inducida por fármacos. Menciona que el propósito de esta técnica anestésica es tratar de abolir o disminuir la ansiedad y disconfort de los pacientes sometidos a este tipo de procedimientos, además de no tener recuerdos desagradables durante y después del mismo<sup>5,13</sup>.

En general la mayoría de los procedimientos endoscópicos, son realizados con sedación moderada, también llamada “sedación consciente”, técnica usada frecuentemente en EE.UU. por el endoscopista o administrada por la enfermera hasta en el 85% de los procedimientos endoscópicos según los diversos estudios realizados en este país<sup>3-6</sup>.

Kenneth McQuaid y Loren Laine<sup>5</sup> observaron en diversos estudios realizados que la endoscopia digestiva produce un sin fin de percepciones y temores al paciente. Algunos lo relacionaban con pérdida de la dignidad, miedo, ansiedad, disconfort, dolor visceral y disfagia. Concluyeron que estas diversas sensaciones son variables dependiendo de la actitud del personal asignado, grado de información y percepción del paciente, experiencia del endoscopista y de la administración de sedantes, hipnóticos o analgésicos. Además de que todo esta gama de complicaciones deberían ser abolidas no sólo por razones éticas, sino también fisiológicas para evitar reacciones humorales, hormonales y metabólicas medidas por el sistema simpático.

Al momento actual el beneficio de la sedación permanece controversial desde la perspectiva de algunos médicos endoscopistas, sin embargo para los anestesiólogos no existe duda de que la sedación y la analgesia produce seguridad y satisfacción del paciente al no tener recuerdos desagradables o dolor por el evento intervencionista<sup>1, 9-11</sup>.

La importancia en la realización de este estudio fue medir el grado de satisfacción de los pacientes sometidos a panendoscopías con anestesia tópica orofaríngea o sedación proporcionada por el endoscopista y la atención anestésica del anesthesiólogo.

Entre los hallazgos más importantes de los 50 pacientes estudiados, 23 ( 46%) pacientes correspondieron al sexo masculino, 6 pacientes presentaron dolor durante el procedimiento endoscópico, con un EVA de 2 a 5 que corresponde de leve a moderado en comparación con el sexo femenino 27 (54%) pacientes, de las cuales 15 tuvieron dolor, con un EVA 4 a 6, correspondiendo también de leve a moderado, lo cual difiere de la literatura mundial en donde se reporta una mayor prevalencia en el sexo masculino de hasta el 80% , aunque cabe mencionar, que 11 (22%) pacientes del género masculino recibieron sedación intravenosa, 3 (6%) por el endoscopista con midazolam y nalbufina y 9 (18%) por el anesthesiólogo con la asociación de fentanil – propofol. En el género femenino solamente 10 (20%) pacientes recibieron sedación intravenosa, 6 (12%) por parte del anesthesiólogo y 4 (8%) pacientes por el endoscopista. .

Del grupo que presentó dolor del género masculino, en 5 (10%) pacientes la sedación estuvo a cargo del endoscopista, 2 con sedación intravenosa y 3 con anestesia tópica, y un (2%) paciente a cargo del anesthesiólogo; en el género femenino, las 15 (30%) pacientes que presentaron dolor, la sedación fue proporcionada por el endoscopista, 12 con anestesia tópica y 3 con sedación intravenosa, lo cual concuerda con los diversos estudios realizados y con nuestra hipótesis.

En cuanto al nivel de ansiedad se observó mayor ansiedad (EVA 5) en el género femenino 32% vs 16% del género masculino, correlacionándose directamente con la edad, a menor numero de años, mayor ansiedad en ambos géneros. En cuanto al nivel educativo que corresponde al 52% nivel educativo alto, es decir, preparatoria o técnico. La licenciatura se correlacionó con mayor nivel de ansiedad y dolor.

Así mismo se asoció una mayor frecuencia de pacientes que refirieron que no repetirían la sedación, 15 (30%) pacientes los cuales la anestesia fue proporcionada por los endoscopistas con lidocaína tópica por la presencia de dolor durante el procedimiento. Los pacientes que recibieron sedación intravenosa, 22 (44%) pacientes, el total de estos recomendaron la sedación recibida por no sentir dolor y presentar menos molestias durante el procedimiento.

En cuanto al grado de satisfacción de los pacientes de los tres grupos formados se observó que la satisfacción tanto del paciente como del endoscopista fue superior y correlacionada cuando la sedación fue proporcionada por el anestesiólogo, las cuales fueron estadísticamente significativas tanto para el paciente ( $p=.000$ ) como para el endoscopista ( $p=.000$ ).

## **IX.-CONCLUSIONES**

El avance y perfeccionamiento de las técnicas endoscópicas ha permitido que la endoscopia sea hoy un método diagnóstico y terapéutico en crecimiento. Para asegurar el uso masivo y seguro del método se necesitan estrategias que permitan al paciente tolerar satisfactoriamente el procedimiento, asegurando un bajo riesgo y una relación costo/efectividad. La incorporación del anestesiólogo en este tipo de procedimientos es la mejor alternativa actual, el cual proporciona estrategias que incluyen detección precoz y discriminación positiva de pacientes de alto y bajo riesgo, monitoreo necesario en este tipo de procedimientos, además de protocolos de evaluación, sedación, egreso de estos pacientes, evitando así futuras complicaciones. Finalmente se concluye que la sedación proporcionada por el anestesiólogo en comparación con la proporcionada con el endoscopista es superior y produce mayor grado de satisfacción en el paciente y en el propio endoscopista, debido al manejo integral del paciente, desde la valoración preanestésica, eligiendo y clasificando a estos de acuerdo a la ASA y así poder decidir el manejo anestésico con un mejor conocimiento y entrenamiento del los diferentes grados de depresión del sistema nervioso central, dosificación de los requerimientos farmacológicos según los niveles de percepción del paciente y necesidades del endoscopista.

## X.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Write PF., Ambulatory anesthesia in the 21<sup>st</sup> century: Editorial comment. *Curr opin Anaesth* 2002; 11: 593 – 629.
- 2.-Cohen LB, Wechsler JS, Gaetano JN, Benson AA. Endoscopic Sedation in the EE.UU. Result from a Nationwide survey. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 967 – 974.
- 3.-Aisemberg J, Brill JV, Ladabaum U et al. Sedation for gastrointestinal endoscopy: new practices, new economics. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 996 – 1000.
- 4.-Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. An updated report by the American Society of Anesthesiologist Task Force on sedation and Analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 2008; 96: 1004 – 1017.
- 5.-Kenneth R. McQuaid, MD, Loren Laine, MD. A systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials of moderate sedation for routine endoscopic procedures. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2008; 67: 910 – 923.
- 6.-Ghoneim MN, Block RI. Learning and consciousness during general anesthesia. *Anesthesiology* 2000; 82: 279.
- 7.-Herber M, Healy TEJ, Bourke JB, Fletcher IR, Rose JM. Profile of recovery alters general anaesthesia *Br Med Journal* 1983; 286: 1539 – 1542.
- 8.-Bulach, R; Myles, P.S; Russnak, M, Double – blind randomized controlled trial to determine of amnesia with midazolam given immediately before general anaesthesia. *Br. J. Anaesth* 2005; 94: 300 – 305.
- 9.-Arrowsmith JB, Gerstman BB, Fleischer DE, Benjamin SB, Results from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy / U.S. Food and Drug Administration collaborative study on complication rates and drug use during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2000; 37: 421 – 427.
- 10.-Bell GD. Premedication and intravenous sedation for upper gastrointestinal endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 4; 103 – 122.
- 11.-Schutz, Lee JG, Schmitt CM, Almon M, Bailie J. Clues to patient dissatisfaction with conscious sedation for upper endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2004; S9, 1476 – 1479.
- 12.-Froehlich F, Fried M, Gonvers JJ. Conscious sedation, clinically relevant complications and monitoring of endoscopy: results of a nationwide survey in Switzerland. *Endoscopy* 2002; 26: 231 – 234.
- 13.-Faiget DO, Baron TH, Goldstein JL, et al. Standards Practice Committee, American Society for Gastrointestinal Endoscopy: 14.-14.-Guidelines for the use of deep sedation and anesthesia for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 613 – 617.

- 15.-Sieg A, Hachmoeller-Eisenbach U, Eisenbach T. Prospective evaluation of complication in out patient GI endoscopy: a survey among German Gastroenterologist. *Gastrointest Endoscopic* 2001; 53: 620 – 627.
- 16.-Bell GD. Premedication and intravenous sedation for upper gastrointestinal endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 4; 103 – 122.
- 17.-Schutzs, Lee JG, Schmitt CM, Almon M, Bailie J. Clues to patient dissatisfaction with conscious sedation for upper endoscopy. *Am J Gastroenterol* 2004; S9, 1476 – 1479.
- 18.-Qadeer MA, Vargo JJ, Khandwala F, López R, Zuccaro G. Propofol vs traditional sedative agents for gastrointestinal endoscopy: A meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005; 3: 1049 – 1056.
- 19.-Graber RG. Propofol in the endoscopy suite: an anesthesiologist's perspective. En: *Gastroenterology Endoscopy*. New York, USA; RR Bowker Company; 2002; 49 – 53.
- 20.-Veselis, Robert A MD. The comparative amnestic effects of Midazolam, Propofol, Thiopental, and Fentanyl at equisedative concentrations. *Anesthesiology* 2007; 87: 749 – 764.
- 21.-Heuss LT, Schnieper P. Risk stratification and safe administration of propofol by registered nurses supervised by gastroenterologist. *Gastrointest endosc* 2008, 68; 499 – 509
- 22.-Cohen LB, Dubovsky An, Aisenberg J, Miller KM. Propofol for endoscopic sedation: Propofol use during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2001; 53; 876 – 889.
- 23.-Sipe B, Rex DK, Latinovich D, Overley C, Kinser K, Brachter L, Kareken D. Propofol vs midazolam/fentanyl for outpatient upper endoscopy. Administration by nurses supervised by endoscopist. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 815 – 825.

## XI.-ANEXOS

### ANEXO 1. Definición de anestesia general y niveles de sedación/anestesia de acuerdo a la American Society of Anesthesiologists<sup>3</sup>

	Sedación mínima (ansiolisis)	Sedación/analgésia moderada	Sedación/analgésia profunda	Anestesia general
<b>Respuesta</b>	Normal a estímulos verbales	Respuesta dirigida a estimulación verbal o táctil	Respuesta dirigida después de estimulación repetida dolorosa	Sin respuesta aún con estímulo doloroso
<b>Vía aérea</b>	Sin afectación	No se requiere intervención	Se puede requerir intervención	Se requiere de intervención
<b>Ventilación espontánea</b>	Sin afectación	Adecuada	Puede ser inadecuada	Frecuentemente inadecuada
<b>Función cardiovascular</b>	Sin afectación	Usualmente mantiene	Usualmente mantiene	Puede estar afectada

### ANEXO 2. Clasificación del estado físico de acuerdo con la American Society of Anesthesiologists (ASA)<sup>20</sup>

Clase 1 Paciente normal sano

Clase 2 Paciente con enfermedad sistémica leve y sin limitaciones funcionales

Clase 3 Individuo con enfermedad sistémica de grado moderado a grave que origina cierta limitación funcional

Clase 4 Paciente con enfermedad sistémica grave que es amenaza constante para la vida e incapacitante a nivel funcional

Clase 5 Enfermo moribundo que no se espera que sobreviva 24 horas con o sin cirugía

### **ANEXO 3. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.**

México D.F a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año 2009

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado **“SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON LA SEDACION PROPORCIONADA POR EL ENDOSCOPISTA EN COMPARACION CON EL ANESTESIOLOGO”**.

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el número: **R-2009-3601-20**. Los objetivos de este estudio son:

1.- Crear un instrumento para medir la satisfacción del paciente sometido a procedimientos de endoscopia digestiva superior.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: 1.- Aceptar cualquiera de las dos técnicas de sedación y analgesia proporcionada ya sea por el médico anestesiólogo o el endoscopista de acuerdo a un sorteo cerrado. 2.-Responder una entrevista relacionada con la satisfacción que percibí con el procedimiento anestésico que se utilizó para mi estudio endoscópico.

Declaro que se ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: *Reacciones adversas a los medicamentos utilizados, posibles complicaciones o incidentes durante y después del procedimiento, para lo cual se tomarán las precauciones necesarias y se administrará el tratamiento oportuno.*

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le planee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto de mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, matrícula y firma del investigador principal

---

---

Testigo

Testigo

---

---

## ANEXO 4. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### **SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON LA SEDACION PROPORCIONADA POR EL ENDOSCOPISTA EN COMPARACIÓN CON EL ANESTESIOLOGO**

#### **I.-DATOS GENERALES**

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_ No. Afiliación \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Peso: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_  
Escolaridad \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

#### **II.- VALORACION PREANESTÉSICA**

Dx preendoscópico: \_\_\_\_\_ Procedimiento endoscópico: \_\_\_\_\_  
Nivel de ansiedad (EVA) Nada 0 \_2\_ 3\_ 4\_ 5\_ 6\_ 7\_ 8\_ 9\_ 10 Máxima  
Comorbilidad: \_\_\_\_\_ Fármacos: \_\_\_\_\_  
ASA: \_\_\_\_\_ Goldman: \_\_\_\_\_ Desky: \_\_\_\_\_ Glasgow: \_\_\_\_\_

#### **III.- MANEJO TRANSANESTÉSICO**

Hora de inicio de sedación o anestesia \_\_\_\_\_ Término \_\_\_\_\_  
Hora de inicio de endoscopia: \_\_\_\_\_ Término \_\_\_\_\_  
Ventilación: Espontánea: \_\_\_ Asistida: \_\_\_ O<sub>2</sub> por catéter nasal \_\_\_  
Monitoreo Sí \_\_\_ No \_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_  
Signos vitales basales: TA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ SpO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_  
Tipo de solución administrada: \_\_\_\_\_ Cantidad: \_\_\_\_\_  
Fármacos Dosis total  
Sedante: \_\_\_\_\_  
Analgésico: \_\_\_\_\_  
Hipnótico: \_\_\_\_\_  
Lidocaína orofaríngea \_\_\_\_\_  
Otros fármacos: \_\_\_\_\_  
Soluciones parenterales \_\_\_\_\_

#### **II.- VALORACION POST-ANESTESICA (INGRESO A UCPA)**

Aldrete modificado \_\_\_ Ramsay \_\_\_ Hora de ingreso \_\_\_\_\_  
Signos vitales al ingreso. TA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ SpO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_  
Complicaciones o incidentes endoscópicos: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_  
Complicaciones o incidentes anestésicos: Si \_\_\_ No \_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

Tratamiento: \_\_\_\_\_

Signos vitales (egreso) TA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ SpO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_

Aldrete modificado \_\_\_\_\_ Ramsay \_\_\_\_\_ Hora de alta a domicilio \_\_\_\_\_

### **Cuestionario para evaluar la satisfacción de los pacientes con la atención anestésica en panendoscopias**

Por favor marque con una x las respuestas proporcionadas por los pacientes de acuerdo a la siguiente escala:

1: Completamente insatisfecho. 2: Insatisfecho. 3: Neutral. 4: Satisfecho. 5: Completamente satisfecho.

<b>Aspectos relacionados con sedación o anestesia para su estudio endoscópico</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.- Tiempo de espera antes de ingresar a la sala de endoscopias					
2.- Colocación del suero en su vena					
3.- Presentación del médico antes del procedimiento.					
4.- Explicación de los objetivos del estudio endoscópico.					
5.- Atención a su ansiedad, miedo o temor					
6.- Información acerca de la sedación o anestesia utilizada					
7.- Explicación acerca de las ventajas y desventajas.					
8.- Información de posibles riesgos anestésicos.					
9.- Relación médico-paciente antes del iniciar el procedimiento endoscópico					
10.- Actitud del personal médico y de enfermería en la sala de endoscopias					
11.- Confianza y trato por el médico en sala de endoscopias.					
12.- Información relacionada con la vigilancia de sus signos vitales.					
13.- Información de los efectos de los fármacos utilizados.					
14.- Comodidad y privacidad durante el estudio endoscópico					
15.- Comodidad y privacidad después del procedimiento endoscópico.					

16.- Explicación de los resultados del procedimiento anestésico en la sala de recuperación					
17.- Competencia profesional del médico que le atendió para su sedación o anestesia.					

	SI	NO
1.- Durante el procedimiento endoscopico experimentó dolor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Como lo califica? Nada 0 — 1—2—3---4---5----6----7----8----9---10 ( máximo )		
2.-Despertó algo durante el estudio endoscopico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.-Escucho voces o ruidos durante el estudio endoscopico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.-Observó algo durante el estudio endoscópico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- Tiene recuerdos desagradables por la sedación o anestesia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- En recuperación y antes de egresar a su domicilio presentó alguna de las siguientes molestias:		
Somnolencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mareos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Náuseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vómitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad para deglutir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalofríos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras,		
especifique: _____		

5.-¿Si le practicarán otra endoscopia preferiría repetir esta anestesia ?

Si                      No                      Por qué?



## **ANEXO 5. Valoración de Aldrete modificada para cirugía ambulatoria**

<u>Actividad</u>	Puntaje
Capacidad para mover 4 extremidades al ordenárselo	2
Capacidad para mover 2 extremidades al ordenárselo	1
No mueve ninguna extremidad	0
 <u>Respiración</u>	
Capaz de respirar profundamente y reflejo de tos	2
Disnea	1
Apnea	0
 <u>Circulación</u>	
Presión sanguínea sistémica igual al 20% del nivel preanestésico	2
Presión sanguínea del 20 al 49% del nivel preanestésico	1
Presión sanguínea mayor al 50% del nivel preanestésico	0
 <u>Estado de conciencia</u>	
Despierto totalmente	2
Despierta al hablarle	1
No responde	0
 <u>Saturación de oxígeno (pulsioximetría)</u>	
Saturación mayor a 92% al respirar aire ambiente	2
Necesita oxígeno suplementario para mantener una saturación mayor al 90%	1
Saturación menor al 90% con oxígeno suplementario	0

## **ANEXO 6. Escala de Sedación de Ramsay<sup>20</sup>**

- 1 Despierto, ansioso
- 2 Despierto, no ansioso
- 3 Responde a órdenes verbales
- 4 Dormido, responde al estímulo auditivo leve.
- 5 Dormido, responde a estímulo táctil intento.
- 6 No responde