

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO"
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

**APLICACIÓN DE HOJA DE REGISTRO ANESTÉSICO EN
USUARIOS DEL SERVICIO DE ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL
MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS DEL
1 DE SEPTIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE, 2018**

Autora:

Dra. Gina Sofía Navas Briones
Residente de Anestesiología

Tutora Clínica:

Dra. Claudia Mercedes Larios Mendieta
Especialista en Anestesiología

Tutor Clínico:

Dr. Francisco Javier Toledo Cisneros
Máster en Salud Pública

MANAGUA NICARAGUA MARZO, 2019

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
RESUMEN	iii
OPINIÓN DEL TUTOR	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
III. ANTECEDENTES	3
IV. JUSTIFICACIÓN	4
V. OBJETIVOS	5
VI. MARCO TEÓRICO	6
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	24
VIII. RESULTADOS	28
IX. CONCLUSIONES	35
X. RECOMENDACIONES	37
XI. BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	41

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme fuerzas para levantarme en cada caída y permitirme culminar esta etapa de mi vida.

A mi tutor, la Dra. Claudia Larios Mendieta, por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento, ha hecho fácil lo difícil. Ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

A mis maestros, por su incansable labor y sacrificio para el aprendizaje de cada uno de nosotros los residentes, con el fin de preparar grandes profesionales para el futuro.

A mis compañeros de residencia, en importante referencia a mi clave de turno, las cuales estuvieron presente en los momentos difíciles, como amigas, colegas y familia.

DEDICATORIA

A mis padres: María Auxiliadora Briones Valenzuela y Walther William Navas Navas, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por su amor, la motivación constante a finalizar cada uno de mis proyectos, metas y sueños, siendo grandes pilares en mi formación como médico, ejemplos a seguir.

A mis Hermanos: Walther Navas Briones y Arlen Rebeca Navas Briones que han estado caminando al lado mío, por ser seres incondicionales de apoyo y siempre tratando de que me mantuviera positiva ante la adversidad.

A mi esposo: Carlos Fernando Castañeda Bravo, por las desveladas de estudio, las despertadas temprano para clases, las regañadas para que cumpliera mis responsabilidades, por el alimento que nunca faltó, las mimadas en los pos turnos y ser la persona más comprensiva, y nunca dejar de darme amor.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de serie casos en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, ubicado en el barrio Jonathan González del Distrito III del municipio de Managua, capital de la República de Nicaragua.

Metodología: Se seleccionaron a 156 pacientes de todo el universo que fueron atendido en el servicio de endoscopia, se les llenaba la ficha insitu y se ingresaban todos los datos en una base de datos en Epi Info versión 7.4

Conclusiones:

El 77.6% de los participantes eran usuarios del servicio en la categoría de asegurados. El grupo etario de 55-59 años fue el mayor grupo con el 14.1%. El sexo femenino predominó en el estudio con el 57.7%. El 48.7% de los casos tenía entre las 8-10 horas de ayuno. Los problemas dispépticos predominaron el estudio con el 39.1% de los casos como diagnóstico de ingreso seguido de dolor abdominal con el 31.4%. En el diagnóstico de egreso el 27.6% tuvo como diagnóstico de egreso.

La diabetes fue la patología asociada a la patología de base que se investigaba en el procedimiento con el 33.3% de los casos seguido de la hipertensión arterial. El 53.8% de los pacientes se categorizaron en el nivel 2 de acuerdo con la Asociación Americana de Anestesiólogos en el procedimiento investigado.

En el procedimiento previo a la endoscopia realizada, durante el procedimiento en sí y posterior al mismo no se presentó ninguna complicación eventual para un 100% sin complicaciones. Al 85.9% de los casos se les aplicó únicamente Propofol (85.9%); 12.2% personas se les indujo anestesia con la combinación de Propofol+Fentani

Palabra clave: Endoscopía, anestesia. Diabetes, complicaciones

OPINIÓN DEL TUTOR

Dra. Claudia Mercedes Larios Mendieta

Especialista en Anestesiología

HMDADB

Los procedimientos endoscópicos como método diagnóstico y terapéutico han aumentado en frecuencia y con ellos la necesidad de ser realizados bajo Anestesia con sedación para disminuir las incomodidades que provoca cada uno de los procedimientos, y facilitar la realización de estos por parte del medico endoscopista. Sin embargo, no se cuenta con una hoja de registro anestésico, documento medico legal necesario para documentar manejo brindado a cada paciente.

El presente estudio logra valorar que la hoja de registro propuesta es viable para su utilización en este servicio, además de que se logra identificar y evaluar el manejo brindado, estado al alta post anestésica y si se presentaron complicaciones, las cuales durante este periodo de estudio no se presentaron.

Esperamos que el trabajo realizado por la Dra. Gina Sofia Navas Briones sirva de pauta para mejorar en la atención al paciente en el área de Endoscopia, la Hoja de registro utilizada para documentar el manejo anestésico de cada paciente y sea incluido en el expediente clínico.

Felicito a la Dra. Gina Navas Briones por lograr una meta más, la culminación de su etapa de residente y por su trabajo monográfico sobre aplicar Hoja de registro anestésico en el servicio de endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, estudio que se considera de gran valor para nuestro servicio de Anestesiología y Reanimación.

Dra. Claudia Mercedes Larios Mendieta

Especialista en Anestesiología y Reanimación.

I. INTRODUCCIÓN

La patología digestiva ha demostrado ser una problemática de gran frecuencia en diferentes poblaciones ya que produce impacto o varios indicadores de salud en ellas. Es notorio su peso como causa de incapacidad en donde ocupa un lugar importante provocando su repercusión en la producción de una comunidad. (1)

La práctica de la endoscopia digestiva no es, de ordinario, tan agresiva como lo es una intervención quirúrgica, ni precisa del mismo grado de profundización anestésica. Sin embargo, durante la realización de este tipo de exploraciones también se registran alteraciones de la frecuencia cardiaca, tensión arterial y otros datos que muestran que, paradójicamente, aunque el sujeto puede que no sienta dolor, los monitores están indicando que el organismo se siente invadido. (2)

La endoscopia digestiva se ha transformado considerablemente en los últimos años, tanto en lo referente al material endoscópico como a la complejidad técnica, cada vez mayor, de los procedimientos, aunque paralelamente, gracias a la sedo analgesia, es también menos molesta para el paciente, quien, por otra parte, cada vez solicita intervenciones médicas que causen menos malestar. (3)

El dolor y la ansiedad asociados con el procedimiento han hecho que muchos centros utilicen sedación y analgesia para brindar un mayor confort y obtener una mejor cooperación del paciente. Sin embargo, los regímenes de sedación y analgesia que utilizan benzodiazepinas y un narcótico se han asociado con complicaciones cardiorrespiratorias y mortalidad. (4)

Las indudables ventajas en cuanto a comodidad de la sedoanalgesia suponen, por otra parte, una dificultad añadida para el profesional, que debe adquirir y mantener habilidades necesarias para el uso de fármacos con propiedades sedo analgésicas y el manejo de las posibles complicaciones. (3)

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Previamente en nuestro país era común que los procedimientos endoscópicos diagnósticos fueran realizados con anestésicos tópicos únicamente. Hoy en día en la práctica diaria, y sobre todo en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, encontramos un creciente número de estos procedimientos endoscópicos y de pacientes que solicitan que estos procedimientos les sean realizados con sedación.

Según estadísticas hospitalarias de 4200 pacientes vistos en el año 2017, 3800 (90.5%) pacientes se le brindo sedación en el área de endoscopia, los cuales mensual se atendían aproximadamente entre 240 a 350 pacientes.

Desde la perspectiva médica se observó cómo el uso de sedación/analgesia aumenta la aceptabilidad y resultado satisfactorio de estos exámenes, sin embargo, no se presenta registro del manejo anestésico brindado ya que no se cuenta con una hoja de registro anestésico para esta área.

Para lo cual, surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la hoja de registro anestésico que se aplica en usuarios del servicio de Endoscopia, del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018?

III. ANTECEDENTES

Actualmente, no se ha realizado un trabajo investigativo igual al que se está realizando, tampoco fuera del país. Lo que se traduce que, con los resultados del presente estudio, servirá de referencia para futuras investigaciones.

IV. JUSTIFICACIÓN

En la práctica de Endoscopia digestiva va aumentando la necesidad de realizar los procedimientos con sedación, para brindar comodidad al endoscopista y confort al paciente. Sin embargo, no se ha observado país que cuente con una hoja de registro anestésico donde se pueda observar el estado hemodinámico transanestésico del paciente y el manejo anestésico brindado.

La hoja de registro anestésico utilizada en el quirófano y otros procedimientos nos brinda datos importantes del estado hemodinámico del paciente, medicamentos utilizados, líquidos administrados, etc.

Además, se considera un documento médico legal necesario en el expediente clínico. Se considera, la hoja de registro utilizada actualmente no cumple las necesidades de registro de anestesia en el área de endoscopia por lo que se propone una hoja de registro anestésico.

V. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las características sociodemográficas de las personas investigadas.
2. Determinar el protocolo aplicado previo al procedimiento realizado en los pacientes.
3. Indicar los antecedentes personales patológicos y su Clasificación del riesgo anestésico según la Asociación Americana de Anestesiólogos en los usuarios del servicio.
4. Presentar el estado hemodinámico de los pacientes durante la técnica endoscópica.
5. Señalar el abordaje trans anestésico que se le aplica a cada paciente.
6. Verificar la técnica de evaluación post anestésica que se utiliza en el servicio estudiado.
7. Demostrar la presencia de complicaciones en todo el procedimiento efectuado en los pacientes.

VI. MARCO TEÓRICO

La endoscopia digestiva se ha transformado considerablemente en los últimos años, tanto en lo referente a material endoscópico como a la complejidad técnica, cada vez mayor de los procedimientos, aunque paralelamente, gracias a la sedoanalgesia, es también menos molesta para el paciente, quien, por otra parte, cada vez solicita intervenciones médicas que causen menos malestar. (3)

Las indudables ventajas en cuanto a comodidad de la sedoanalgesia suponen por otra parte, una dificultad añadida para el profesional, que debe adquirir y mantener las habilidades necesarias para el uso de fármacos con propiedades sedo analgésicas y el manejo de las posibles complicaciones. (3)

La colonoscopia es uno de los procedimientos más comúnmente realizados en pacientes ambulatorios para el diagnóstico y tratamiento de desórdenes gastrointestinales. Aunque el procedimiento es seguro y generalmente de corta duración representa molestias importantes para el paciente, por lo que es necesario brindarle sedación y analgesia, con el propósito de mantenerlo confortable y evitarle un estrés innecesario, así mismo facilitara la realización del procedimiento, optimizando su eficacia diagnóstica y terapéutica. (5)

La práctica de la endoscopia digestiva no es, de ordinario, tan agresiva como lo es una intervención quirúrgica, ni precisa del mismo grado de profundización anestésica. Sin embargo, durante la realización de este tipo de exploraciones también se registran alteraciones de la frecuencia cardíaca, tensión arterial y otros datos que muestran que, paradójicamente, aunque el sujeto puede que no sienta dolor, los monitores están indicando que el organismo se siente invadido. (6)

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

La patología digestiva ha demostrado ser una problemática de gran frecuencia en diferentes poblaciones ya que produce impacto a varios indicadores de salud en ella. Es notorio su peso como causa de incapacidad en donde ocupa un lugar importante provocando su repercusión en la producción de una comunidad. Además, es una causa importante de ingreso a los hospitales y a los servicios de urgencias. (1)

En un estudio realizado en Costa Rica de 1300 endoscopias realizadas, se determinó que un 58% de los pacientes se encontró en el grupo definido entre los 27 a 54 años. El 53% de los pacientes resultaron ser mujeres y un 47% hombres. Dentro de los diagnósticos más comunes efectuados 16.6% fue Gastritis Erosiva 10.2% Ulcera duodenal, esofagitis 8%, Hernia Hiatal 7%. (1)

Edad: Según la Real Academia Española “Edad” se define como el tiempo biológico transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual. (2)

Según la OMS, los pacientes pediátricos se clasifican por grupos de edad de la siguiente manera: neonato o recién nacido, lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar y adolescente. (3)

Nicaragua viene experimentando diversos cambios en el perfil demográfico y en la estructura etaria poblacional, sobre todo en los primeros años de vida, debido al aumento de nacimientos anuales.

Según el Anuario Estadístico que realizó el Instituto Nacional de Información y Desarrollo (INIDE), la población total urbana y rural en la capital de Managua en el período del 2015-2016 fue de 1,484,462 habitantes de los cuales 541, 877 oscilan entre las edades de 0-19 años.

Tipo de paciente: En el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños atienden a diferentes usuarios de acuerdo a su forma de solventar su atención en salud, al ser una IPSS del Instituto de Seguridad Social (INSS), se encuentran los asegurados de los cuáles se derivan los beneficiarios, jubilados y el propietario como tal de acuerdo a la ley vigente de seguridad social en nuestro país.

PROTOCOLO APLICADO PREVIO AL PROCEDIMIENTO

Se recomienda disponer de una hoja de registro de la sedación, y los procedimientos previos donde deben constar los datos clínicos y constantes vitales del paciente antes, durante y al finalizar la sedación. Asimismo, se deben registrar todos los incidentes ocurridos durante la sedación y las maniobras realizadas para solventarlos. Esta hoja de registro deberá adjuntarse a la historia clínica del paciente. (4)

Controles pre - sedación:

- Anamnesis: se debe realizar una valoración de los riesgos individuales del paciente. El objetivo es la detección de todos aquellos factores que puedan condicionar un mayor riesgo asociado a la sedación. Salvo casos aislados, no es necesario remitir a los pacientes a una consulta preanestésica previa. (4)
- Historia clínica: Confirmar que el paciente se encuentra en ayunas y está acompañado por un adulto responsable. Registrar antecedentes patológicos que pueden complicar la sedación: enfermedad cardiopulmonar o neurológica importante, apnea del sueño, efectos adversos previo con la sedación/anestesia o historia de intubación difícil, abuso alcohol u otras drogas. (4)
- Exploración física: constantes (presión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno) y el nivel de consciencia previo a la exploración, valorar la presencia de obesidad y alteraciones anatómicas del cuello y orofaringe que pudieran dificultar una eventual intubación (clasificación Mallampati) (4)

Ayuno Previo a Procedimiento.

Uno de los mayores riesgos de los y las pacientes que van a ser sometidos a anestesia general o sedación profunda, es la broncoaspiración, ya que predispone a la aspiración de contenido gástrico por su efecto depresor sobre los reflejos protectores de la vía aérea, aunado con el uso de fármacos anestésicos que tienen influencia en la alteración de la fisiología gástrica, como son opioides e inductores. (7)

Un mal manejo de los periodos de ayuno en el perioperatorio puede asociarse con efectos deletéreos. Estudios demuestran que el ayuno prolongado no significa un estomago vacío, sino que se encuentra ocupado por alto contenido de ácido. Además, el ayuno aplicado de manera incorrecta provoca alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas y una importante sensación de malestar en el paciente. La privación de líquidos previo a una cirugía facilita la presencia de hipotensión durante la inducción, deshidratación, hipoglicemia. (7)

Líquidos: se recomienda que adultos y niños pueden beber líquidos claros hasta 2 horas antes del procedimiento. La evidencia ha demostrado que la ingesta de líquidos claros hasta 2 horas antes de un procedimiento es seguro.

Sólidos: Los alimentos sólidos deben de evitarse seis horas previas al procedimiento en adultos y niños. (7)

Un gran número de factores pueden potencialmente retrasar el vaciamiento gástrico. Estos incluyen obesidad, reflujo gastroesofágico y diabetes. Estudios de ayuno preoperatorio no han evaluado estos grupos de forma suficientemente adecuada como para proporcionar evidencia definitiva. (7)

Preparación Colónica

La preparación colónica es fundamental para la evaluación óptima de la mucosa, se estima aproximadamente un 20% de las colonoscopias tienen una preparación inadecuada. El colegio Americano de Gastroenterología y la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal, definen como inadecuada a una preparación colónica, si no permite visualizar pólipos menores de 5mm. Calidad de la preparación debe ser evaluada y documentada de manera rutinaria, en el reporte de procedimiento. Existen varios sistemas de calificación, los tres más utilizados son: Aronchick, Ottawa y Boston. (8)

Hoy en día, soluciones tales como Polietilenglicol (PEG) y el Fosfato Sódico (FS), representan las dos soluciones más utilizadas existiendo múltiples esquemas de administración y combinación entre ellas. Así mismo hay otros métodos entre los que se encuentra la restricción dietética asociada a catárticos. (8)

Las restricciones dietéticas por si solas no son suficientes, sin embargo, han demostrado su utilidad en combinación con PEG o laxantes. Recomendaciones habituales, incluyen dieta con líquidos claros o dieta baja en residuo. (8)

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS DE LOS PARTICIPANTES

La valoración preanestésica se debe realizar por lo menos una semana antes de un procedimiento quirúrgico programado con el fin de hacer una adecuada educación del paciente. Es importante señalar que este intervalo de tiempo se puede adaptar a las características específicas de cada paciente y el tipo de procedimiento quirúrgico a realizar. (9)

Hay que centrarse en precisar los antecedentes médicos y quirúrgicos, así como la naturaleza de las anestias efectuadas. La aplicación de escalas permite estandarizar la valoración de la gravedad de la afección y de este modo mejorar la comunicación entre los médicos.

La búsqueda de signos funcionales cardiovasculares, pulmonares, neurológicos o hemorrágicos; permite orientar la exploración clínica y manejo a seguir del paciente.

También se deben de buscar otros elementos: (10)

- Antecedentes de alergia y contexto atópico.
- Consumo de tabaco y de alcohol. En función de la magnitud del consumo y de la dependencia del paciente a estas sustancias se ha de organizar una abstinencia preoperatoria o la sustitución/prevención de un síndrome de abstinencia.
- Elementos que orienten hacia un síndrome de apnea del sueño con ayuda de una escala clínica (escala de ramachandran).
- Elementos que posibiliten una atención ambulatoria: autonomía del paciente, situación social y acompañamiento. (10)

La Clasificación de estado físico de la ASA es insuficiente para darnos una idea del riesgo en los pacientes con enfermedad Cardiovascular. Por ello, Goldman y Caldera idearon la clasificación de Riesgo en estos pacientes. Recientemente la American Heart Association y el American College of Cardiology (ACC/AHA) establecieron unas Guías para la evaluación cardiovascular de los pacientes para cirugía no cardíaca.

Allí se establece que el grupo de mayor riesgo de reinfarto perioperatorio lo conforman quienes han sufrido un infarto del miocardio en los 30 días previos, cambiando lo establecido por Goldman, quien se refiere a infarto en los últimos 6 meses. En aquellos infartos sufridos con una antelación mayor al mes, la estratificación del riesgo se basa en la presentación de la enfermedad y en la tolerancia al ejercicio. (11)

La diabetes es un factor independiente de riesgo de morbilidad cardíaca perioperatoria, como lo es, en un paciente hipertenso, la existencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo. Es muy útil el algoritmo de la ACC/AHA para determinar la necesidad de exámenes y paraclínicos en los pacientes con patología cardiovascular para disminuir su riesgo perioperatorio. (11)

Los pacientes con algún tipo de compromiso de su función respiratoria tienen un factor de riesgo particular que debe ser tenido en cuenta. Si la alteración fisiológica amerita, tenemos que conocer si nuestro paciente tiene hipoxemia, reducción de su capacidad residual funcional, alteración de la relación ventilación/perfusión o disfunción diafragmática. Son factores adicionales de riesgo el tabaquismo, EPOC, tiempo anestésico prolongado y edad avanzada. (11)

Enfermedades Cardiovasculares: en todos los pacientes se debe de evaluar la presencia de factores de riesgo para complicaciones cardiovasculares perioperatorias. Terapia con beta bloqueadores se debe de continuar en el perioperatorio en paciente que cuente con una historia de uso permanente de este tipo de medicamentos. Los pacientes con uso permanente de estatinas deben de continuar con su uso durante el perioperatorio. (9)

Enfermedades Hematológicas: si se sugiere problemas potenciales de coagulación, se deben de obtener pruebas de coagulación. (9)

Enfermedad coronaria y stent coronarios: Procedimiento debe de ser evitado por lo menos 6 semanas después de la implantación de un stent metálico. Procedimiento debe de posponerse al menos un año después de la implantación de un stent medicado. Si el procedimiento no puede posponerse durante los periodos de tiempo recomendados, la antiagregación plaquetaria dual debe continuarse en el perioperatorio a menos de que este contraindicado. (9)

Diabetes mellitus: se debe hacer una evaluación individualizada para generar instrucciones que eviten los cambios extremos de la glucemia. La dosis de insulina de acción prolongada se debe de disminuir 50% previo procedimiento. Agentes diabéticos orales e insulinas de acción corta no deben tomarse antes del procedimiento. (9)

Se debe realizar una revisión a fondo de los medicamentos usados por el paciente por lo menos una semana antes del procedimiento programado. En general, los medicamentos que contribuyen a mantener la homeostasis se deben continuar previo procedimiento, excepto los medicamentos que puedan aumentar la probabilidad de eventos adversos (AINE, IECA/ARA, insulina e hipoglicemiantes, anticoagulantes, productos biológicos, medicamentos para la osteoporosis, terapia hormonal, etc) (9)

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO ANESTÉSICO

Clasificación ASA

Los anestesiólogos evaluamos nuestros pacientes con anterioridad al acto anestésico. Determinamos su estado físico y la patología asociada y establecemos una relación médica – paciente. Uno de los objetivos fundamentales dentro de esa evaluación es establecer el riesgo que implica para cada paciente someterlo a la anestesia. En anestesia en particular, el riesgo que evaluamos es la probabilidad que nuestro paciente tiene de que, a consecuencia del acto anestésico, sufra una lesión, la que puede llegar hasta el daño cerebral severo a la muerte. (11)

La clasificación de estado físico de la American Society of Anesthesiology ASA no es en sí misma una clasificación de riesgo anestésico, pero se ha encontrado una correlación entre la clasificación y la morbimortalidad en anestesia. (11)

El concepto de clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologists lo sugirió en 1940 el comité como una evaluación y registro subjetivo preoperatorio del estado general del paciente antes del procedimiento quirúrgico, con estratificación de la gravedad de la enfermedad en seis categorías, para proporcionar a anestesiólogos o enfermeras anestesisistas una terminología común. (12)

ASA I paciente sano, ASA II paciente con enfermedad sistémica leve, ASA III Paciente con enfermedad sistémica grave, ASA IV paciente con enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida, ASA V paciente que no se espera sobreviva en las siguientes 24 horas con o sin cirugía, ASA VI paciente declarado con muerte cerebral cuyos órganos serán removidos para donación. (12)

ESTADO HEMODINÁMICO DE LOS PACIENTES DURANTE EL PROCEDIMIENTO

Todos los pacientes deben de disponer de un registro basal de saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y presión arterial, que se anotaran en el informe endoscópico, en una hoja de control especifica o en la historia clínica. Lo ideal sería que este registro se obtuviera de forma automatizada. (3)

La hipoxemia es frecuente durante las exploraciones endoscópicas y puede deberse la administración de sedoanalgesia, a la posición del paciente a la duración de la exploración. Algunas circunstancias contribuyen a la aparición de hipoxemia e hipoventilación, tales como: uso combinado de sedantes y analgésicos, procedimientos prolongados como la CPRE o US endoscópico, dolor motivado por la endoscopia, hemorragia digestiva activa, ancianos, anemia, obesidad, enfermedad pulmonar asociada a demencia y uso de dosis elevadas de analgésicos o narcóticos. (3)

La administración de oxígeno suplementario ayuda a corregir la hipoxemia en los pacientes sometidos a cualquier procedimiento endoscópico. Esto es especialmente importante en pacientes con EPOC o con historia de enfermedad coronaria en quienes la taquicardia asociada puede también influir negativamente en esta situación, la oxigenoterapia puede evitar la aparición de complicaciones. (3)

Sin embargo, la administración de oxígeno retrasa la detección de la hipoventilación, por lo que en estas circunstancias pueden ser de utilidad la monitorización del CO₂ espirado y la curva de actividad respiratoria mediante el uso del capnógrafo. (3)

Debe de administrarse oxígeno suplementario durante los procedimientos de larga duración, en pacientes sometidos a sedación en los que la hipoxemia puede acentuar las lesiones miocárdicas (anemia grave, enfermedad coronaria y ancianos) o en los que se produzca desaturación de oxígeno durante el procedimiento. (3)

Si se produce desaturación a pesar de la administración de oxígeno, deben valorarse la situación del paciente, la necesidad de interrumpir la exploración y la conveniencia de administrar fármacos antagonistas de la sedoanalgesia. (3)

ABORDAJE TRANS ANESTÉSICO APLICADO

La elección de la técnica adecuada de sedación y del esquema de medicamento óptimo para esta, conforma una interrogante que debe de adecuarse a la situación de cada paciente, así como también la monitorización requerida para esta. Existiendo por otra parte, pacientes en los cuales la sedación puede ser contraproducente y mejor evitada. (13)

El objetivo de la sedación y analgesia es aliviar la ansiedad, evitar el malestar o dolor y disminuir la memoria de y durante los procedimientos endoscópicos. El nivel de sedación se debe ajustar para cada paciente y cada procedimiento con el fin de conseguir que este sea seguro, cómodo y técnicamente exitoso. (4)

Los niveles de la sedación incluyen una serie continuada de estados que van desde una sedación mínima o ansiólisis a la anestesia general. (4)

Sedación mínima o ansiólisis: estado inducido por drogas durante el cual los pacientes responden normalmente a ordenes verbales. Aunque la función cognitiva y la coordinación puedan tener alteraciones funcionales, la ventilatoria y cardiovascular. (4)

Sedación moderada o superficial: depresión de la consciencia inducida por medicamentos durante la cual los pacientes responden de forma correcta a ordenes verbales y a estimulación táctil suave.

No son necesarias intervenciones para mantener vía aérea permeable y ventilación espontánea es adecuada. Función cardiovascular generalmente se mantiene. (4)

Sedación profunda: depresión de la consciencia inducida por medicamentos durante la cual los pacientes no pueden ser fácilmente despertados, sino que responden después de la estimulación repetida o dolorosa. La capacidad de mantener de forma independiente la función ventilatoria puede verse afectada. Los pacientes pueden necesitar asistencia para mantener la vía aérea permeable y la ventilación espontánea puede ser inadecuada. La función cardiovascular generalmente se mantiene. (4)

Anestesia general: implica la pérdida de la consciencia inducida por medicamentos en la que los pacientes no responden a ningún estímulo. La capacidad de mantener independientemente la función ventilatoria a menudo se deteriora. Los pacientes suelen requerir asistencia para mantener la vía aérea permeable y la ventilación con presión positiva puede ser necesaria debido a que la ventilación espontánea está deprimida o existe una depresión de la función neuromuscular. (4)

Medios materiales

La realización de técnicas anestésicas para procedimientos diagnósticos terapéuticos fuera del área quirúrgica, requiere que dichas áreas cuenten con unos mínimos fijados para proporcionar cuidados anestésicos y seguridad adecuados al paciente. (14)

La unidad deberá disponer de todos los medios necesarios para la sedación, lo cual incluye: (4)

- Sistemas de administración intravenosa de fármacos y bombas de infusión
- Fármacos sedantes y antagonistas
- Monitores de oximetría, ECG, Presión arterial automatizada, Capnógrafo.
- Equipo de Resucitación y reanimación
- Desfibrilador
- Equipo básico y avanzado de manejo de vía aérea.
 - Bolsa autoinflable con reservorio y toma de O₂ (tipo Ambu)

- Tubo endotraqueal
- Laringoscopio
- Fármacos necesarios para la reanimación cardiopulmonar

Benzodiazepinas

Existen 2 fármacos ampliamente utilizados, diazepam y midazolam, comparables en eficacia, produciendo sedación y amnesia y disminución de la ansiedad. Difieren en potencia y tiempo de inicio de acción y duración, siendo el midazolam más potente, rápido en actuar y rápido de revertir. La dosis de midazolam utilizada es de 0.5 a 2 mg en bolo, seguido de incrementos de 0.5 a 1mg con al menos 2 minutos de intervalo de 4 a 5 minutos. (13)

Para revertir el efecto de sedación y agitación sicomotora de las benzodiazepinas, se usa su antagonista Flumazenilo, en dosis de 0.2-1 mg. Tiene limitada acción sobre la depresión respiratoria, y una vida media menor que las benzodiazepinas, por lo que el riesgo resedación en la sala de recuperación es considerable.

Existen trabajos que demuestran que su uso rutinario reduce el tiempo de recuperación de la sedación post procedimiento sin evidencia de resedación en la práctica, pero con costo efectividad no realmente conveniente. (13)

Opiáceos

El uso de Fentanil (0.1-0.2 mg) ha ido en ascenso debido a su menor tiempo de inicio de acción, rápido clearance y menor incidencia de náuseas en comparación con la meperidina. En general, se evita el uso de morfina, ya que esta se le atribuye un efecto estimulador sobre el músculo liso, incluyendo el esfínter de Oddi. (13)

Todos los opiáceos deben de ser usados con precaución en pacientes que usan medicamentos depresores del sistema nervioso central, y también con los usuarios de fármacos inhibidores de la monoaminooxidasa, estando descrita en estos últimos, la interacción con meperidina. (13)

Como agente antagonista se usa naloxona en dosis de 0.4 mg iv. El primer efecto es la reversión de la depresión respiratoria, principal complicación de los opiáceos. Su indicación actual está limitada al manejo de la sobredosis, teniendo siempre en consideración que la vida media del opiáceo es mayor que la de su antagonista, por lo que, a pesar de la recuperación observada, el paciente se puede volver a sedar y deprimir pasado el efecto de este último.

Merece especial consideración su uso en pacientes con alteraciones cardiovasculares previas, ya que su administración produce liberación de catecolaminas. (13)

Combinación de Benzodiazepinas más opiáceos.

Se usa muy a menudo, especialmente para procedimientos de mayor duración, pero hay que considerar que esta asociación aumenta el riesgo de desaturación y complicaciones cardiovasculares.

Existen estudios que evidencian que no se observan beneficios para el paciente al combinar sedación y analgesia, pero que sin embargo los endoscopistas favorecen esta medida. (13)

Se comienza una infusión con las dosis previamente mencionadas, obteniéndose efecto en pocos minutos según los fármacos empleados. Si es necesario, se recomienda adicionar incrementos de uno solo de los fármacos para disminuir las complicaciones. (13)

Sedación con Propofol.

Es un fármaco sin relación estructural con otros sedantes y cuyas características farmacocinéticas le hacen en muchos aspectos ideal para su empleo en endoscopia digestiva. La rapidez en el inicio de acción (30-40 sg) y su corta semivida (4-5 min) son sus características principales. Esta rapidez de acción se basa en la liposolubilidad de su formulación.

Además, es de reseñar que su carácter antiemético y la ausencia de efectos indeseables frecuentes en otros fármacos hacen que el despertar sea muy placentero y rápido, aportando una extraordinaria sensación de confort para el paciente. (4)

Forma de administración dependen de la duración de la exploración, de la complejidad de esta y del personal con el que cuente la unidad. En general, para la exploraciones cortas y poco complejas se aconseja inducir la sedación del paciente mediante la administración de bolos repetidos cada 20 a 30 segundos.

El bolo inicial variara dependiendo de las características, peso y edad del paciente; así en un paciente joven y sano, ASA I, podemos iniciar la sedación con un bolo de 40 a 60 mg, mientras que en un paciente anciano y debilitado recomendamos dosis iniciales más bajas (10-20 mg) hasta conseguir que el paciente presente cierre espontaneo de ojos y ausencia de respuesta a estímulos verbales. (4)

TÉCNICA DE EVALUACIÓN POST ANESTÉSICA UTILIZADA

La recuperación posanestésica es un periodo de gran relevancia ya que en este momento es cuando suceden la mayoría de las complicaciones postoperatorias, las cuales pueden ser consecuencia de la anestesia, el procedimiento o ambas. (14)

La sala de recuperación posanestésica es un área especializada en el cuidado de todos los pacientes que han recibido anestesia para cualquier tipo de procedimiento diagnóstico o terapéutico. Su función es minimizar la incidencia de complicaciones, tratarlas si es que ocurren y asegurar una suave y rápida recuperación. (14)

Escala de Sedación de Ramsay

Escala subjetiva utilizada para evaluar el grado de sedación en pacientes, con el fin de evitar la insuficiencia de la sedación. Fue descrita por primera vez por el medico Michael Ramsay se como parte de un estudio sobre el efecto de un anestésico esteroide. (14)

Incluye valores que van de 1 a 6, que se atribuye la observación de las respuestas del paciente después de la estimulación: (14)

- Grado 1: Paciente ansioso y agitado
- Grado 2: paciente colaborador, orientado y tranquilo
- Grado 3: paciente dormido que obedece ordenes
- Grado 4: paciente dormido con respuestas a estímulos auditivos intensos
- Grado 5: Paciente dormido, con respuesta mínima a estímulos
- Grado 6: Paciente dormido, sin respuesta.

Escala de Aldrete

Con la evolución de la anestesiología, el uso de múltiples fármacos ha surgido la necesidad de la documentación y evaluación de la condición física de los pacientes a su llegada a sala de recuperación

Se hizo aparente que los signos clínicos y síntomas, usualmente aplicados para evaluar estas situaciones eran más apropiados, llevando eventualmente a establecer los criterios para dar alta. Se idea una puntuación para proporcionar información objetiva sobre el estado físico de los pacientes llegando a sala de recuperación después de la anestesia.

(14)

Escala de Chung y Cols (Sistema de puntuación de alta posanestésica)

Escala desarrollada por Chung et al. En hospital de Toronto, en el año 1997, idónea para la alta domiciliaria. Es importante identificar criterios para determinar cuando un paciente puede regresar a su domicilio de manera segura, bajo el cuidado de una persona responsable. (15)

Estudios internacionales aplican la escala MPADDS, como herramienta para valorar el estado del paciente previo al alta, demostrando que es una escala valida, fiable y facil de aplicar, que permite el alta precoz tras una colonoscopia con sedación profunda en condiciones de seguridad. (15)

PRESENCIA DE COMPLICACIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO

La tasa de complicaciones de la endoscopia digestiva es baja (0.02 – 0.54%), siendo la mortalidad del 0.0014%. un 0.27% serán complicaciones de origen cardiopulmonar y relacionadas con la sedación. Estas son más frecuentes en los pacientes con enfermedades asociadas y aparecen por igual en procedimientos controlados por médicos. Las que aparecen más a menudo son: hipoxemia, hipotensión, arritmia, episodios vaso vágales y aspiración broncopulmonar. (4)

Complicaciones cardiorrespiratorias: Son las más frecuentes y graves. En un estudio retrospectivo nacional en Norteamérica sobre más de 300,000 exploraciones la complicación cardiorrespiratoria fue del 0.9%. (4)

Hipoxemia: La desaturación de oxígeno definida por $\text{satO} < 90 \%$ es la complicación más común y es posiblemente más frecuente de lo que se cree, porque en muchas ocasiones no se registra. La incidencia es muy variable (4-50 %). El riesgo es mayor durante la endoscopia oral ya que en ella se requiere mayor nivel de sedación y además se produce compresión de la vía aérea y, en ocasiones, laringoespasma.

La administración combinada de benzodiazepinas y opiáceos aumenta el riesgo de depresión respiratoria. En estudios recientes, con pacientes oxigenados y monitorizados, la incidencia de episodios de desaturación durante las exploraciones endoscópicas realizadas con propofol fue inferior al 10 % y la necesidad de intubación endotraqueal fue marginal. (4)

Todas las guías de sociedades científicas nacionales aconsejan el uso de oxígeno suplementario durante las exploraciones endoscópicas. No obstante, la administración de oxígeno puede retrasar la detección de apnea y aumentar la hipercapnia por lo que, además del uso de un pulsioxímetro, se aconseja realizar un control visual de los movimientos respiratorios del paciente y si es posible utilizar la capnografía. (4)

Cuando ocurre la desaturación se debe suspender la infusión de los fármacos utilizados en la sedación, estimular al paciente, aumentar el flujo de oxígeno, asegurar la vía aérea mediante maniobras de tracción de la mandíbula, aspiración de secreciones y si es preciso, colocación de un tubo de Guedel.

En el caso de haber utilizado benzodiazepinas y/u opiáceos se puede revertir su efecto con flumazenil y/o naloxona. Si la desaturación es grave y persistente se deberá realizar ventilación con mascarilla de oxígeno (ambú), aunque esto solamente es necesario en el 0,1% de los casos. Si fracasan estas medidas se deberán realizar maniobras de resucitación respiratoria mediante mascarilla laríngea o intubación orotraqueal; la necesidad de esto último es excepcional. (4)

Hipotensión: Definida por tensión arterial máxima <90 mm Hg, se presenta con más frecuencia en los casos que se asocian sedantes y analgésicos, o con el uso de propofol, y no suele tener repercusión clínica. El tratamiento habitual consiste en la infusión i.v. de electrolitos. (4)

Arritmias: Aparece arritmia en el 4-72% de las sedaciones; la mayoría son taquicardias sinusales posiblemente relacionadas con estímulos propios del procedimiento, aunque pueden aparecer otras arritmias clínicamente relevantes (extrasístoles, bradicardia, ritmos ectópicos, etc.). Su aparición se relaciona con la edad del paciente, la presencia de enfermedades asociadas, sobre todo cardíacas, con el tipo de endoscopia realizada o con la ansiedad.

Un 4-42% de los casos presentan alteraciones electrocardiográficas; lo más frecuente son los cambios en segmento ST que no se modifican por la administración de oxígeno y se cree que no son de origen isquémico. En caso de bradicardia (<50 lpm) se debe administrar atropina (0,5 mg i.v., hasta un máximo de 2-3 mg). (4)

Aspiración: Se presenta en pocos casos (0,10%), y a menudo es difícil reconocerla. Sin embargo, el riesgo de aspiración broncopulmonar es mucho mayor en los pacientes con hemorragia digestiva alta activa o con estómago de retención; en estos casos está recomendada la intubación orotraqueal antes de realizar la exploración endoscópica. (4)

Flebitis: La frecuencia de la flebitis es pequeña y es más frecuente cuando se utiliza diazepam en venas de pequeño calibre. Algunos preparados de propofol producen irritación de la pared venosa y su extravasación provoca dolor y tumefacción; para prevenirlo se puede añadir lidocaína a la infusión y si se produce extravasación es aconsejable aplicar frío. (4)

Una complicación marginal, pero posible y potencialmente grave, es la transmisión de infecciones bacterianas, micóticas o víricas (como el virus de la hepatitis C) por el uso de envases multidosis y la contaminación del propofol. (4)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:** Se trató de un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y de corte transversal
- **Área de estudio:** Se realizó en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, ubicado en el barrio Jonathan González del Distrito III del municipio de Managua, capital de la República de Nicaragua
- **Universo:** Fue constituido por 2160 pacientes que asistieron al servicio estudiado durante la presente investigación a razón de 190 casos por mes.
- **Muestra y tipo de muestra:** Fue por conveniencia y equivale al 7.2% del universo de los casos, se hizo este procedimiento de esta manera por los acontecimientos sociales en el país durante el año 2018, además de múltiples hojas que no fueron llenadas adecuadamente e indicaciones de no realizarse la hoja de llenado de datos.
- **Técnica de obtención de la muestra:** En vista que la muestra extraída fue por conveniencia no se realizó ninguna fórmula estadística para obtener la muestra del presente estudio
- **Unidad de análisis:** Se constituyó por medio de las fichas que se utilizaron en el presente estudio, así como el expediente clínico de los pacientes.
- **Criterios de selección:** Estos se dividieron en dos, criterios de inclusión y criterios de exclusión.
 - a. **Criterios de inclusión:**
 - Pacientes que se realizaron procedimiento Endoscópico Ambulatorio
 - Que hayan sido atendidos por el Área de Endoscopia del Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”

- Pacientes en edad adulta.
- De ambos sexos.
- Que el procedimiento endoscópico ambulatorio se haya realizado en el período de estudio.
- Que procedimiento endoscópico haya sido realizado bajo Anestesia.
- Que se realicen procedimientos tales como: Endoscopia, Colonoscopias, Ultrasonidos Endoscópicos.
- Que se encuentre disponible el Ficha recolección de datos.

b. Criterios de exclusión:

- Pacientes que se hayan realizado procedimiento Endoscópico sin Anestesia.
 - Pacientes que se han realizado procedimiento Endoscópico con Anestesia tópica
 - Pacientes pediátricos.
 - Pacientes fuera del periodo de estudio.
 - Paciente que no tenga Ficha recolección de datos completa.
 - Pacientes que no han cumplido con ayuno y preparación colónica adecuada.
- **Variables del estudio:** Fueron un total de variables, las que se dividieron en los 7 objetivos específicos de la presente investigación.

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas de las personas investigadas.

- Tipo de paciente
- Edad en años
- Sexo
- Procedimiento efectuado
- Hora de entrada
- Hora de salida

Objetivo 2: Demostrar el protocolo aplicado previo al procedimiento realizado en los pacientes.

- Horas de ayuno
- Medicamento aplicado
- Tipo de anestesia
- Equipo de trabajo
- Diagnóstico previo
- Diagnóstico final

Objetivo 3: Indicar los antecedentes personales patológicos de los participantes de la cohorte.

- Presencia de comorbilidades

Objetivo 4: Clasificar el riesgo anestésico según la Asociación Americana de Anestesiólogos en los usuarios del servicio.

- Clasificación ASA

Objetivo 5: Presentar el estado hemodinámico de los pacientes durante la técnica endoscópica.

- Oxígeno
- F. Cardiaca
- Saturación
- P. Arterial
- Ventilación
- Intubación

Objetivo 6: Señalar el abordaje trans anestésico que se le aplica a cada paciente.

- Fármacos utilizados

Objetivo 7: Verificar la técnica de evaluación post anestésica que se utiliza en el servicio estudiado.

- Escala de Ramsay
- Escala de puntuación de alta pos anestésica
- Escala de Aldrete

Objetivo 8: Demostrar la presencia de complicaciones en todo el procedimiento efectuado en los pacientes:

- Presencia de complicaciones
- Especificar

- **Operacionalización de las variables:** Este procedimiento se hizo en base al libro del Dr. Julio Piura López, en el cual, se hace una matriz en donde se refleja la variable, la definición operacional, el valor, el indicador y la escala si el caso lo amerita. (Ver ANEXO 2). (16)
- **Fuente de obtención de la información:** Se trató de una fuente primaria, que consistió inicialmente en el expediente clínico de cada paciente, así como la hoja de recolección de los datos.
- **Plan de recolección de los datos:** Este procedimiento se hizo de la siguiente manera, los días...
- **Análisis de los datos y herramientas estadísticas utilizadas:** Sabiendo que se trató de un estudio que no establece relación causa-efecto, no se necesitó fórmulas de asociación, sin embargo, las tablas que se usaron fueron tablas de salida de las cuales demuestran la frecuencia absoluta, el porcentaje general y el porcentaje acumulado de cada variable.
- **Instrumento de recolección de datos:** Se trató de un cuestionario tipo ficha pre elaborado por el investigador, el cual refleja todas las variables consignadas en los objetivos específicos del presente estudio
- **Técnica de recolección de los datos:** Se tenía que hacer en el flujograma de atención de cada paciente que culmina su procedimiento endoscópico, en el cual se anota todos los ítems que reflejan la salida de datos de los resultados
- **Consideraciones éticas:** Los resultados del presente estudio son fines eminentemente académicos, y la investigadora no podrá publicar ningún resultado sin el previo permiso del comité de ética del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños para evitar daños a terceros

VIII.RESULTADOS

En relación a las Características Sociodemográficas, los resultados fueron:

La categoría de paciente que fue atendido en el servicio de endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños fue: **121 eran asegurados (77.6%)**; 24 eran jubilados (15.4%) y de la categoría PAME 11 pacientes (7.1%). Ver ANEXO 3. Tabla 1

Los grupos etarios en los que se dividieron la edad en años de los participantes fue: 4 <20 años (2.6%); 4 de 20-24 (2.6%); 8 personas estaban entre los 25-29 (5.1%); 6 eran de 30-34 años (3.8%); 20 personas tenían entre los 35-39(12.8%); 18 pacientes entre los 40-44 (11.5%); 14 entre los 45-49 años (9%)

Siempre con la edad de los casos; 16 pacientes estaban entre los 50-54 (10.3%); **22 pacientes tenían la edad entre los 55-59 años (14.1%)**; 20 entre los 60-64 años (12.8%); 10 pacientes entre los 65-69 (6.4%) y >70 años eran 14 pacientes (9%). Ver ANEXO 3. Tabla 1

Otro dato sobre las características generales de los participantes **90 eran del sexo femenino (57.7%)** y 66 eran del sexo masculino (42.3%). Ver ANEXO 3. Tabla 1

De acuerdo al protocolo que se les aplica previamente a los pacientes, se encontró:

De acuerdo a las horas de ayuno que refirió el paciente a su ingreso al servicio de endoscopía fue: 8 tenían <4 horas (5.1%); 12 entre las 5-7 horas (7.7%); **76 refirieron tener entre las 8-10 horas de ayuno (48.7%)**; 48 pacientes entre las 11-12 horas de ayuno (30.8%) y 12 pacientes tuvieron >12 horas de ayuno. Ver ANEXO 3. Tabla 2

Se registró en el presente estudio, cual había sido el equipo de profesionales que sirvieron anestesia a los pacientes y el resultado fue: **79 pacientes recibieron anestesia con el equipo de Médico de base-Residente (50.6%)**; 42 fue con Médico de base-Licenciado en anestesia (26.9%) y 35 pacientes recibieron anestesia de parte de Médico de base-Licenciado en anestesia-Residente (22.4%). Ver ANEXO 3. Tabla 3

Era necesario saber el diagnóstico de ingreso y de egreso de los participantes, por lo tanto, el diagnóstico de egreso fue: 37 personas padecen de colon irritable (23.7%); 9 pacientes con cáncer de colon (5.8%); **con problemas dispépticos fueron 61 (39.1%)**; 49 pacientes con dolor abdominal (31.4%) y no se consignó este dato en 37 pacientes (23.7%). Ver ANEXO 3. Tabla 4

El diagnóstico de egreso registrado fue: 43 pacientes **con endoscopia alta normal (27.6%)**; 29 con endoscopia baja normal (18.6%); 15 con hernia hiatal (9.6%); 28 con gastritis crónica (17.9%); 4 pacientes con neoplasia (3.8%); 6 con pólipos (3.8%) y 31 pacientes no se les consignó en la hoja de registro (19.9%). Ver ANEXO 3. Tabla 4

Las comorbilidades encontradas o referidas de los pacientes investigados fueron:

Fue necesario registrar la patología que acompañaba a cada paciente como antecedente previo al diagnóstico de ingreso, y el resultado fue: **25 personas tenían el antecedente de diabetes (33.3%)**; 25 pacientes con hipertensión arterial (16%); 1 paciente con enfermedad aguda de pulmón (0.6%); 2 personas con antecedente isquémico cerebral (1.3%); 2 pacientes con infarto cardiaco previo (1.3%); 20 con otras enfermedades (12.8%) y sin comorbilidad previa fueron 54 pacientes (34.6%). Ver ANEXO 3. Tabla 5

El Riesgo Anestésico según la Asociación Americana de Anestesiólogos encontrado fue:

La asociación americana de anestesiólogos categoriza al usuario de cualquier servicio de inducción de anestesia y en el presente estudio se encontró lo siguiente: 52 pacientes eran de la categoría 1 (33.3%); **84 participantes (53.8%) en la categoría 2**; 20 pacientes (12.8%) en la categoría 3 y no se registraron participantes en las siguientes categorías de la clasificación mencionada. Ver ANEXO 3. Tabla 6

El estado hemodinámico de los pacientes durante la endoscopia fue el siguiente:

Del total de pacientes investigados 156, tuvieron una saturación de oxígeno (100% - 95%) 67.30%, Saturación de oxígeno (94% - 90%) 29.48% y Saturación de oxígeno (menor de 90%) 3.20% durante el procedimiento. Sin embargo **129 pacientes (82.7%) no presentaron una alteración de su frecuencia cardiaca durante el procedimiento**, 19 (12.18%) presentaron taquicardia y 8 pacientes (5.12%) presentaron bradicardia. Ver ANEXO 3. Tabla 7

De acuerdo al control de la presión arterial de los pacientes evaluados, **64 (41.02%) tuvieron valores adecuados durante la realización del procedimiento**, y 70 (44.8%) pacientes no se registró el valor de presión arterial durante el procedimiento. Ver ANEXO 3. Tabla 7

Al 100% de los casos, no hubo necesidad de dar una ventilación asistida ni hubo la necesidad de hacer uso de un tubo traqueal para el abordaje de una complicación durante el procedimiento endoscópico realizado a los pacientes. Ver ANEXO 3. Tabla 7

En relación al abordaje trans anestésico que se aplica a los pacientes, se evidenció lo siguiente:

De acuerdo al tipo de fármacos que se utilizaron para la aplicación de la anestesia el resultado fue: 134 pacientes se les aplicó únicamente Propofol (85.9%); 19 personas se les indujo anestesia con la combinación de Propofol+Fentanil (12.2%) y 3 pacientes se les sedó únicamente con Fentanil (1.9%). Ver ANEXO 3. Tabla 8

De acuerdo a la evaluación pos anestésica que se les aplico a cada paciente, los resultados fueron:

Se comprobaron durante los diez, veinte y treinta minutos la recuperación anestésica de los participantes de acuerdo a indicadores internacionales y el resultado fue: **con ansiedad y agitación en 10 minutos se revisaron a 125 (80.1%) de los casos;** a los 20 minutos a 28 pacientes (17.9%) y 3 pacientes (1.9%). Ver ANEXO 3. Tabla 9

La variable cooperador, orientado y tranquilo su resultado fue: **122 casos a los 10 minutos (78.2%);** a los 20 minutos fueron 30 pacientes (19.2%) y 4 pacientes se valoraron a los 30 minutos (2.6%). Ver ANEXO 3. Tabla 9

Al indicador somnoliento, responde a estímulos verbales normales, **119 casos fueron valorados a los 10 minutos (76.3%);** 31 pacientes a los 20 minutos (19.9%) y 6 participantes a los 30 minutos se revisó este dato (3.8%). Ver ANEXO 3. Tabla 9

Por último, se anotó en qué momento se dormía el paciente y **125 pacientes tuvieron una respuesta rápida a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo (80.1%);** 28 tuvieron respuesta perezosa a ruidos fuertes o percusión leve en el entrecejo (17.9%) y 3 pacientes (1.9%) presentaron ausencia de respuesta a ruidos fuertes o a la percusión leve del entrecejo. Ver ANEXO 3. Tabla 9

Se evaluó la actividad motora posterior al evento anestésico y los resultados fueron: 151 persona mueve 4 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes (96.8%); 4 pacientes mueven 2 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes (2.6%) y 1 paciente estuvo inmóvil, espontáneamente o a órdenes (0.6%). Ver ANEXO 3. Tabla 10

En cuanto a la valoración de la respiración, 148 caso respira profundamente y toser frecuentemente (94.9%); 8 presentaron un episodio de disnea o respiración limitada (5.1%) y no se presentó caso alguno sin respuesta. Ver ANEXO 3. Tabla 10

Se valoró el estado de la circulación de todos los casos, y 149 (95.5%) tuvo una presión arterial: 20% del nivel pre anestésico; 7 pacientes con presión arterial entre el 20-40% del valor pre anestésico (4.5%) y nadie se reportó con una presión arterial de 50% del valor pre anestésico. Ver ANEXO 3. Tabla 10

Otro indicador que se evaluó en este trabajo fue el estado de consciencia de los participantes y el resultado fue estuvo plenamente despierto 140 pacientes (89.7%); 16 personas respondían al llamado (10.3%) y no se reportaron casos en donde el paciente no respondía a los estímulos de llamado. Ver ANEXO 3. Tabla 10

Por último, este instrumento evalúa el nivel cromático de la piel de los pacientes y 132 pacientes tuvo una coloración de la piel de rosada (84.6%); 24 pacientes presentaron palidez cutánea (15.4%) y no se evidenció caso de cianosis dentro de todos los participantes. Ver ANEXO 3. Tabla 10

Finalmente, el último parámetro para dar el alta por anestesia utiliza otros indicadores los que a continuación se detalla: los signos vitales en 151 de los casos se encontraron dentro del 20% de los valores preoperatorios; 5 pacientes entre 20-40% de los valores preoperatorios y no hubo caso que reportara >40% de los valores preoperatorios de los signos vitales. Ver ANEXO 3. Tabla 10

En relación al nivel de actividad de los participantes, 139 pacientes deambulaban sin asistencia (89.1%) posterior al evento; 17 personas deambulaban con asistencia (10.9%) y ningún caso fue reportado en donde era incapaz de deambular de manera voluntaria posterior al evento endoscópico. Ver ANEXO 3. Tabla 10

En otra parte del instrumento se agrupó la presencia del dolor, la náusea y el vómito y 147 lo tuvieron de manera leve (94.2%) alguno de los indicadores mencionados, 9 pacientes de manera moderada (5.8%) y nadie refirió presentar alguno de estos síntomas de manera severa. Ver ANEXO 3. Tabla 10

Solamente 22 personas se reportaron con un sangrado leve (14.1%) de los casos posterior al evento endoscópico realizado. Ver ANEXO 3. Tabla 10

De acuerdo a las complicaciones encontradas en el curso del procedimiento endoscópico:

De los 156 pacientes que participaron en el presente estudio en el 100% de los casos no se reportó o presentó ninguna complicación durante todo el procedimiento endoscópico.

Ver ANEXO 3. Tabla 11

IX. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio, el 77.6% de los participantes eran usuarios del servicio en la categoría de asegurados. El grupo etario de 55-59 años fue el mayor grupo con el 14.1%. El sexo femenino predominó en el estudio con el 57.7%.
2. El 48.7% de los casos tenía entre las 8-10 horas de ayuno; el 50.6% de los procedimientos realizados fue elaborado con el médico de base y médico residente del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Los problemas dispépticos predominaron en el estudio con el 39.1% de los casos como diagnóstico de ingreso seguido de dolor abdominal con el 31.4%. En el diagnóstico de egreso el 27.6% tuvo como diagnóstico de egreso
3. La diabetes fue la patología asociada a la patología de base que se investigaba en el procedimiento con el 33.3% de los casos seguido de la hipertensión arterial. El 53.8% de los pacientes se categorizaron en el nivel 2 de acuerdo a la Asociación Americana de Anestesiólogos en el procedimiento investigado.
4. El estado hemodinámico de los pacientes fue evaluado con 3 acápites donde en frecuencia cardíaca un 82.7% se presentó normal, al igual que la Saturación de Oxígeno entre 100% a 95% fue un 67.3% de los pacientes que lo presentaron, mientras que con la presión arterial en un 44.87% de los pacientes no fue registrado el valor en la hoja de registro.
5. Al 85.9% de los casos se les aplicó únicamente Propofol (85.9%); 12.2% personas se les indujo anestesia con la combinación de Propofol+Fentanil y el 1.9% se les sedó únicamente con Fentanil.
6. Los pacientes fueron dados de alta según la valoración de 3 escalas, a los 10, 20 o 30 minutos, todos los pacientes cumplieron puntaje según escala para ser dado de alta excepto con el Sistema de puntuación para alta post anestésica donde un 94.02% de los pacientes cumplía 8 puntos ya que no se registraba acápites dolor, náuseas,

sangrado. Un 78.85% de los pacientes cumplía su puntuación de alta a los 20 min y era dado de alta.

7. En el procedimiento previo a la endoscopia realizada, durante el procedimiento en sí y posterior al mismo no se presentó ninguna complicación eventual para un 100% sin complicaciones.

X. RECOMENDACIONES

Al departamento de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua:

- Darle un mejor acompañamiento efectivo al proceso de investigación a los estudiantes del posgrado de medicina.
- De acuerdo a la particularidad de los casos, dar de uno a dos días cada 3 meses para dedicarlo a la orientación metodológica y clínica desde el protocolo e informe final.
- Coordinar con los jefes de servicio, posgrado de la Facultad de Medicina las líneas de investigación y en base a eso hacer las propuestas investigativas de parte de los residentes.

Al servicio de Anestesiología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños:

- Llevar un mejor control de todo el flujograma de atención de los procedimientos endoscópicos realizados.
- Estandarizar el protocolo de atención previa al evento en todos los pacientes para evitar irregularidades durante el procedimiento.
- Que Sistema de puntuación de alta posanestésica no sea utilizada para evaluar el alta médica en vista que el indicador náusea/vómito/dolor/sangrado en estos procedimientos no se presentan siempre en la recuperación de los pacientes.

A los médicos de base, residentes y personal que apoya en el procedimiento endoscópico:

- Respetar en todo momento la transcripción de todos los procedimientos en la propuesta de ficha de registro anestésico.
- Ya que según estadística del estudio pacientes ASA II fueron los mayormente atendidos, se recomienda debería de realizarse valoración preanestésica previa a la realización de cualquiera de estos procedimientos bajo anestesia.
- Brindar personal de enfermería, que este para vigilancia y atención de los pacientes en el área de recuperación posanestésica solamente.
- Hacer letra legible en todo el respaldo histórico de los usuarios del servicio de endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Rolando Paez Saenz SAVCHCKDGMVA. Estudio Endoscopias Digestivas Altas. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. ; 535.
2. Romo1 LMBdByRA. Más sobre sedación en endoscopia digestiva. Rev Esp Enferm Dig. 2009; 101(7): p. 483 - 491.
3. M.A. Simóna JMBRCFGHFlyJM. Documento de consenso de la Asociación Española de Gastroenterología sobre sedoanalgesia en la endoscopia digestiva. Gastroenterol Hepatol. 2006; 29: p. 131 - 149.
4. Francisco Igea JACFGHCGOSBGCMÁSEdIMALVyLLR. Sedación en endoscopia digestiva. Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. Rev Esp Enferm Dig (Madrid). 2014; 106(3): p. 195 - 211.
5. Dra. Zoraida Irene Martínez-Quiroz† *DGLGDVMER. Sedación consciente en pacientes sometidos a colonoscopia: Estudio aleatorizado y doble ciego de la combinación propofol-ketamina versus propofol-fentanyl. Revista Mexicana de Anestesiología. 2007 Octubre - Diciembre; 30(4): p. 220 - 224.
6. Romo LMBdByRA. Más sobre sedación en endoscopia digestiva. Revista Española de Enfermería. 2009 Diciembre; 101(7): p. 483 - 491.
7. Acad. Dr. Raúl Carrillo-Esper *DIEdIMEDUSR. Ayuno perioperatorio. Revista Mexicana de Anestesiología. 2015 Enero - Marzo; 38(1): p. 27- 34.
8. Enrique Murcio-Pérez FTÁ. Opciones de preparación para colonoscopia. Revista Endoscopia. 2012 Enero - Marzo; 24.
9. David A. Rincon Valenzuela BE. Manual de practica clinica basado en la evidencia: preparacion del paciente para el acto quirurgico y traslado a quirófano. Revista Colombiana de Anestesiología. 2015; 43(1): p. 32 - 50.
10. Marcela Mena de la Rosa E. Valoracion preanestesica. Importancia en el paciente quirúrgico. Revista hospital Juarez de Mexico. 2014; 81(3): p. 193 - 198.
11. Galindo Arias M. Seguridad, riesgo y anestesia. Revista Colombiana de Anestesiología, Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. 2000; XXVIII(2).
12. Dra. Gloria Patricia Lopez - Herraz DOGT. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del hospital General de Mexico. Revista Mexicana de Anestesiología. 2017 Julio - septiembre; 40(3): p. 190 - 194.
13. Daniela Bravo A 1LMPCMMCCI. Sedación en la endoscopia digestiva. Cuad. Cir. 2006; 22: p. 43 - 49.
14. Miller RD. Anestesia de Miller. In Miller RD. Anestesia de Miller.: elsevier; 2015.
15. Cabello E ELMMCA. Evaluacion de la escala MPADSS al alta domiciliaria en endoscopias. Enferm endosc Dig. 2015; 2(2): p. 28 - 32.

16. López JP. Metodología de la Investigación Científica. Un modelo integrador. 7th ed. Managua: XEROX; 2012.
17. Ruiz RCRSADJ. Criterios clasificación durante la valoración preoperatoria. Revista Mexicana Anestesiología. 1987; 10: p. 37 - 42.
18. Nuria Garcia RAJdAI. Programa para la implantación de técnicas anestésicas para procedimientos Fuera del área Quirúrgica. Servicio anestesiología, Reanimación y terapéutica del dolor. Consorcio Hospital General Universitario, Valencia. 2007 Enero.
19. Perez DLdIP. El ayuno preanestésico. Revista Cubana de Pediatría. 2002; 74(3).
20. A.C. López Muñoz *NBAYJTB. Guías de ayuno preoperatorio: actualización. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2015; 62(3): p. 145 - 156.
21. Elizabeth Refulio Zevallos1 JHMTJERJPRDIRSAPRSVGCEABR. Uso de Propofol Administrado por Enfermera para la sedación durante colonoscopias en un Hospital Nacional en Lima- Perú. Revista de Gastroenterología Peru. 2008; 28(4): p. 366 - 371.
22. Martín Tagle* HSMR. Propofol en Combinación con Meperidina y Midazolam en Colonoscopia y Endoscopia: Primer estudio prospectivo en práctica privada en el Perú. Revista Gastroenterología Peru. 2007; 27: p. 367 - 373.
23. Juan Martínez JACJRAMGyAA. Seguridad de la administración de propofol por el personal de la unidad de endoscopia digestiva. Gastroenterol Hepatol. 2007; 30(3): p. 105 - 109.
24. R. BAÑOS MADRID TREASJACFADLPJMM. Evaluación y mejora en la información de los pacientes que se realizan una endoscopia. Anales de Medicina Interna. 2005; 22(9): p. 413 - 418.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas de las personas investigadas.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Tipo de paciente	Categoría de ingreso por la cual el paciente es atendido en la unidad de salud	Anotado en el expediente	Asegurado Jubilado PAME	
Edad	Edad en años agrupados en grupos quinquenales de los participantes durante la investigación	Anotado en el expediente	Años	<20 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 >70
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al sexo femenino del masculino	Anotado en el expediente	Masculino Femenino	

Objetivo 2: Demostrar el protocolo aplicado previo al procedimiento realizado en los pacientes.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Horas de ayuno	Tiempo en horas que el paciente lleva en ayunas previo al procedimiento	Anotado en el expediente	Horas	<4 5-7 8-10 11-12 >12
Tipo de anestesia	Anestésico aplicado durante el procedimiento a los participantes	Anotado en el expediente		
Equipo de trabajo	Profesionales de la salud que aplicaron la anestesia a los pacientes durante el procedimiento	Anotado en el expediente	MB-Residente MB-Residente MB-Licenciado Lic.-Residente	

Objetivo 3: Indicar los antecedentes personales patológicos y el riesgo anestésico según la Asociación Americana de Anestesiólogos de los participantes de la cohorte.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Presencia de comorbilidades	Presencia de patologías que el paciente ha referido o padecido previo al procedimiento efectuado	Anotado en el expediente	Si No	
Diabetes	Enfermedad endocrinológica que se caracteriza por la ausencia o disminución de insulina en la sangre	Anotado en el expediente	Si No	
Hipertensión arterial	Valores arteriales por encima de los normales que el paciente haya referido padecer previo al procedimiento	Anotado en el expediente	Si No	
Neoplasia	Antecedentes de tumoraciones referidas de parte del paciente previo al evento	Anotado en el expediente	Si No	
Enfermedad Aguda del Pulmón	Antecedente del trastorno en el pulmón de parte del paciente	Anotado en el expediente	Si No	
ACV previo	Antecedente de accidente cerebro vascular padecido por parte del participante	Anotado en el expediente	Si No	
IAM previo	Antecedente de infarto cardiaco previo al procedimiento de parte del paciente	Anotado en el expediente	Si No	
Otras enfermedades	Antecedente de patología referida por el paciente certificada con dictamen médico previo al procedimiento	Anotado en el expediente	Si No	
Clasificación ASA	Clasificación formulada por la Asociación Americana de Anestesiólogos	Anotado en el expediente	Parámetros	1 2 3 4 5

X

Objetivo 4: Presentar el estado hemodinámico de los pacientes durante la técnica endoscópica

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Saturación de Oxígeno	Nivel de saturación de oxígeno registrado en el paciente durante el procedimiento	Anotado en el expediente	Saturación de oxígeno 95 – 100% Saturación de oxígeno 95 – 90% Saturación de oxígeno menor 90%	
Frecuencia cardiaca	Palpitaciones del corazón anotado en la ficha durante el procedimiento	Anotado en el expediente	Bradicardia Normal Taquicardia	
Presión Arterial	Valores de Presión arterial anotado en ficha de registro durante procedimiento	Anotado en el expediente	Hipotensión Normal Hipertensión No se registro	

Objetivo 5: Señalar el abordaje trans anestésico que se le aplica a cada paciente.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Fármacos	Compuesto químico que se le aplica al paciente para ayudar en el proceso endoscópico por parte del profesional de la salud	Anotado en el expediente	Según familia de fármacos	

Objetivo 6: Verificar la técnica de evaluación post anestésica que se utiliza en el servicio estudiado.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Criterios de Chung y Cols	Medición en minutos para valoración de la sedación del paciente durante el procedimiento endoscópico	Anotado en el expediente	Normal Alterado	
Escala de Ramsay	Medición en minutos para valoración de la sedación del paciente durante el procedimiento endoscópico	Anotado en el expediente	Normal Alterado	
Escala de Aldrete	Monitoreo en minutos para valoración de la sedación del paciente durante el procedimiento endoscópico	Anotado en el expediente	Normal Alterado	

Objetivo 7: Demostrar la presencia de complicaciones en todo el procedimiento efectuado en los pacientes.

Tabla 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Presencia de complicaciones	Complicaciones ocurridas durante el procedimiento en los participantes	Anotado en el expediente	Si No	

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA
SERVICIO DE ENDOSCOPIA

REGISTRO DE ANESTESIA, SEDACIÓN, RECUPERACIÓN Y ALTA

I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Nombre completo del paciente: _____

Expediente: _____

Fecha: _____

Tipo de paciente:

Asegurado ____

Jubilado ____

PAME ____

Edad en años:

<20 ____

35-39 ____

55-59 ____

20-24 ____

40-44 ____

60-64 ____

25-29 ____

45-49 ____

65-69 ____

30-34 ____

50-54 ____

>70 ____

Sexo:

Femenino ____

Masculino ____

II PROTOCOLO PREVIO APLICADO

Horas de ayuno:

<4 ____

8-10 ____

>12 ____

5-7 ____

11-12 ____

Medicamento aplicado: _____

Tipo de anestesia: _____

Equipo de trabajo:

MB-Residente ____

MB-Licenciado ____

Lic.-Residente ____

Procedimiento efectuado: _____

Diagnóstico previo: _____

Diagnóstico final: _____

III ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Diabetes

Si ____

No ____

HTA

Si ____

No ____

Neoplasias

Si ____

No ____

EAP

Si ____

No ____

ACV Previo

Si ____

No ____

IAM Previo

Si ____

No ____

Otras enfermedades

Si ____

No ____

Especificar _____

IV CLASIFICACIÓN DEL RIESGO ANESTÉSICO

ASA

1 ____

3 ____

5 ____

2 ____

4 ____

V ESTADO HEMODINÁMICO DEL PACIENTE

REGISTRO DE ANESTESIA											
Hora inicio:											
O₂											
Fármacos											
FC											
spO₂											
PA											
Hora Finaliza											
Ventilación											
Intubación											

VI ABORDAJE TRANS ANESTÉSICO APLICADO

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY			
DESPIERTO			
TIEMPO EN MINUTOS	10	20	30
Con ansiedad y agitación o inquieto			
Cooperador, orientado y tranquilo			
Somnoliento. Responde a estímulos verbales normales			
DORMIDO			
TIEMPO EN MINUTOS	10	20	30
Respuesta rápida a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo			
Respuesta perezosa a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo			
Ausencia de respuesta a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo			

ESCALA DE ALDRETE					
ACTIVIDAD MOTORA	Mueve 4 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes.	2			
	Mueve 2 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes.	1			
	Inmóvil, espontáneamente o a órdenes.	0			
RESPIRACION	Respirara profundamente y toser frecuentemente.	2			
	Disnea o respiración limitada.	1			
	Sin respuesta.	0			
CIRCULACION	Presión arterial: 20% del nivel pre anestésico	2			
	Presión arterial entre el 20 y el 40% del valor pre anestésico.	1			
	Presión arterial: 50% del valor pre anestésico	0			
CONSCIENCIA	Plenamente despierto	2			
	Responde al llamado	1			
	Sin respuesta	0			
COLOR	Rosado	2			
	Pálido	1			
	Cianótico	0			

VII EVALUACIÓN POST ANESTÉSICA UTILIZADA

SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE ALTA POST ANESTÉSICA (PADSS) DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA, CRITERIOS DE CHUNG Y COLS.)					
TIEMPO EN MINUTOS			10	20	30
Signos vitales (FC-PA)	Dentro del 20% de los valores preoperatorios	2			
	20-40% de los valores preoperatorios	1			
	>40% de los valores preoperatorios	0			
Nivel de actividad	Deambula sin asistencia	2			
	Deambula con asistencia	1			
	Incapaz de deambular	0			
Dolor, náuseas, vómitos	Leve	2			
	Moderado.	1			
	severo	0			
Sangrado	Leve	2			
	Moderado	1			
	Severo	0			
Ingesta y micción	Líquidos por boca y micción voluntaria	2			
	Líquidos por boca o micción voluntaria	1			
	Ninguno	0			
Una puntuación ≥ 9 considera al paciente en condiciones de la alta domiciliaria.					

VIII PRESENCIA DE COMPLICACIONES

Complicaciones:

Si ____

No ____

Especificar _____

Elaborado por: _____

ANEXO 3: TABLAS DE SALIDA DE LOS DATOS

Tabla 1: Características sociodemográficas de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
TIPO DE PACIENTE			
Asegurado	121	77.6	77.6
Jubilado	24	15.4	92.9
PAME	11	7.1	100
EDAD EN AÑOS			
<20	4	2.6	2.6
20-24	4	2.6	5.1
25-29	8	5.1	10.3
30-34	6	3.8	14.1
35-39	20	12.8	26.9
40-44	18	11.5	38.5
45-49	14	9.0	47.4
50-54	16	10.3	57.7
55-59	22	14.1	71.8
60-64	20	12.8	84.6
65-69	10	6.4	91.0
>70	14	9.0	100.0
SEXO			
Femenino	90	57.7	
Masculino	66	42.3	
Totales	156	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 2: Horas de ayuno de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

HORAS DE AYUNO DE LOS PARTICIPANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
<4	8	5.1	5.1
5-7	12	7.7	12.8
8-10	76	48.7	61.5
11-12	48	30.8	92.3
>12	12	7.7	100
Totales	156	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 3: Equipo de trabajo que aplicó la anestesia. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

EQUIPO DE TRABAJO QUE INDUJO ANESTESIA	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Médico de Base-Residente	79	50.6	50.6
Médico de Base-Licenciado	42	26.9	77.6
Médico de Base-Licenciando-Residente	35	22.4	100
Totales	156	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 4: Diagnóstico del procedimiento. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

DIAGNÓSTICO DEL PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
DIAGNÓSTICO PREVIO			
Colon irritable	37	23.7	23.7
Cáncer de colon	9	5.8	29.5
Problemas dispépticos	61	39.1	68.6
Dolor abdominal	49	31.4	100.0
No consignado	37	23.7	23.7
DIAGNÓSTICO DE EGRESO			
Endoscopia alta normal	43	27.6	27.6
Endoscopia baja normal	29	18.6	46.2
Hernia hiatal	15	9.6	55.8
Gastritis crónica	28	17.9	73.7
Neoplasia	4	2.6	76.3
Pólipos	6	3.8	80.1
No consignado	31	19.9	
Totales	156	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 5: Comorbilidades asociadas en los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

COMORBILIDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Diabetes	52	33.3	33.3
Hipertensión Arterial	25	16.0	49.4
Enfermedad Aguda del Pulmón	1	0.6	50.0
ACV previo	2	1.3	51.3
IAM Previo	2	1.3	52.6
Otras enfermedades	20	12.8	65.4
Sin patologías referidas	54	34.6	
Totales	156	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 6: Clasificación del Riesgo Anestésico en los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

RIESGO ANESTÉSICO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
1	52	33.3	33.3
2	84	53.8	87.2
3	20	12.8	100.0
4	0	0.0	0.0
5	0	0.0	100
Totales	156	100.0	

Fuente: Base de datos

Tabla 7: Estado Hemodinámico del paciente. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

ESTADO HEMIDINÁMICO DEL PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
SATURACION OXIGENO			
Saturación de oxígeno 100 - 95%	105	67.3	100.0
Saturación de oxígeno 95 – 90%	46	29.48	0.0
Saturación de oxígeno menor 90%	5	3.20	
FRECUENCIA CARDÍACA			
Bradicardia	8	5.12	94.2
normal	129	82.7	100.0
Taquicardia	19	12.18	
PRESIÓN ARTERIAL			
Hipotensión	4	2.56	90.4
Normal	64	41.02	100.0
Hipertensión	18	11.54	
No se registro	70	44.87	
VENTILACIÓN			
Buena	156	100.0	100.0
Alterada	0	0.0	0.0
ENTUBACIÓN			
Si	0	0.0	0.0
No	156	100.0	100
Totales	156	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 8: Fármacos que se le aplicó a los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

TIPO DE FÁRMACOS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Propofol	134	85.9	85.9
Propofol+Fentanil	19	12.2	98.1
Fentanil	3	1.9	100
Totales	156	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 9: Evaluación post anestésica de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

ABORDAJE TRANS ANESTÉSICO DE LOS PARTICIPANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
DESPIERTO			
CON ANSIEDAD Y AGITACIÓN O INQUIETO			
10 Minutos	125	80.1	80.1
20 Minutos	28	17.9	98.1
30 minutos	3	1.9	100.0
COOPERADOR, ORIENTADO Y TRANQUILO			
10 Minutos	122	78.2	78.2
20 Minutos	30	19.2	97.4
30 minutos	4	2.6	100.0
SOMNOLIENTO. RESPONDE A ESTÍMULOS VERBALES NORMALES			
10 Minutos	119	76.3	76.3
20 Minutos	31	19.9	96.2
30 minutos	6	3.8	100.0
DORMIDO			
Respuesta rápida a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo	125	80.1	80.1
Respuesta perezosa a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo	28	17.9	98.1
Ausencia de respuesta a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo	3	1.9	100
Totales	156	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 10: Evaluación post anestésica de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

ABORDAJE TRANS ANESTÉSICO DE LOS PARTICIPANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
ACTIVIDAD MOTORA			
Mueve 4 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes.	151	96.8	96.8
Mueve 2 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes.	4	2.6	99.4
Inmóvil, espontáneamente o a órdenes.	1	0.6	100.0
RESPIRACIÓN			
Respirara profundamente y toser frecuentemente.	148	94.9	94.9
Disnea o respiración limitada.	8	5.1	100.0
Sin respuesta	0	0.0	100.0
CIRCULACIÓN			
Presión arterial: 20% del nivel pre anestésico	149	95.5	95.5
Presión arterial entre el 20-40% del valor pre anestésico.	7	4.5	100.0
Presión arterial: 50% del valor pre anestésico	0	0.0	100.0
CONSCIENCIA			
Plenamente despierto	140	89.7	89.7
Responde al llamado	16	10.3	100.0
Sin respuesta	0	0.0	100.0
COLOR			
Rosado	132	84.6	84.6
Pálido	24	15.4	100.0
Cianótico	0	0.0	100.0
Totales	156	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 11: Evaluación post anestésica de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

EVALUACIÓN POST ANESTÉSICA DE LOS PARTICIPANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
SIGNOS VITALES			
Dentro del 20% de los valores preoperatorios	151	96.8	96.8
20-40% de los valores preoperatorios	5	3.2	100.0
>40% de los valores preoperatorios	0	0.0	100.0
NIVEL DE ACTIVIDAD			
Deambula sin asistencia	139	89.1	89.1
Deambula con asistencia	17	10.9	100.0
Incapaz de deambular	0	0.0	100.0
DOLOR, NAUSEAS, VÓMITO			
Leve	147	94.2	94.2
Moderado.	9	5.8	100.0
Severo	0	0.0	100.0
SANGRADO			
Leve	22	14.1	14.1
Moderado.	0	0.0	0.0
Severo	0	0.0	0.0
INGESTA Y MICCIÓN			
Líquidos por boca y micción voluntaria	124	79.5	79.5
Líquidos por boca o micción voluntaria	32	20.5	100.0
Ninguno	0	0.0	
Totales	156	100	100

Fuente: Base de datos

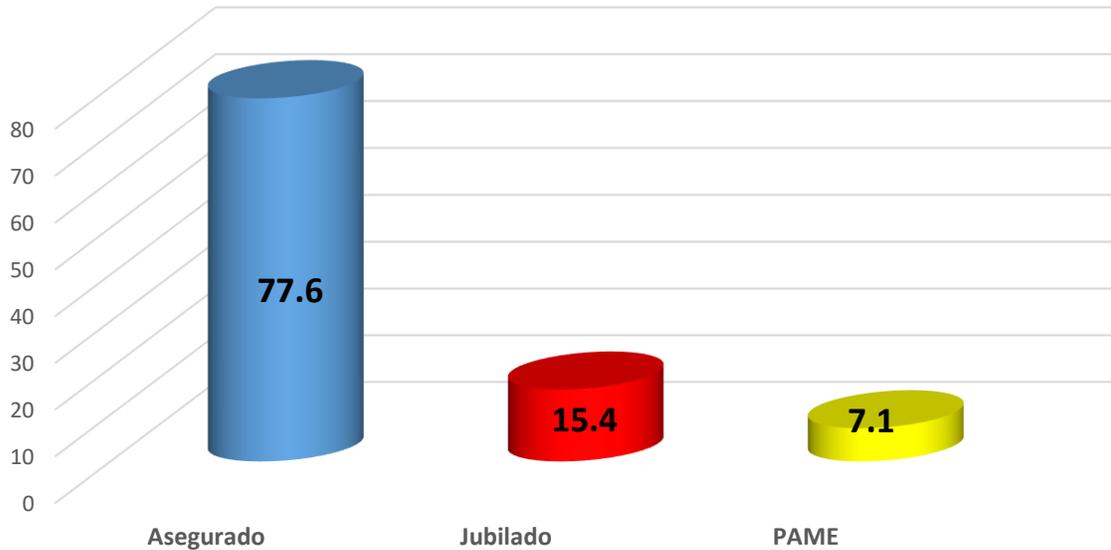
Tabla 12: Presencia de complicaciones en el procedimiento. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018

PRESENCIA DE COMPLICACIONES EN EL PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Si	0.0	0.0	0.0
No	156	100.0	100
Totales	156	100	

Fuente: Base de datos

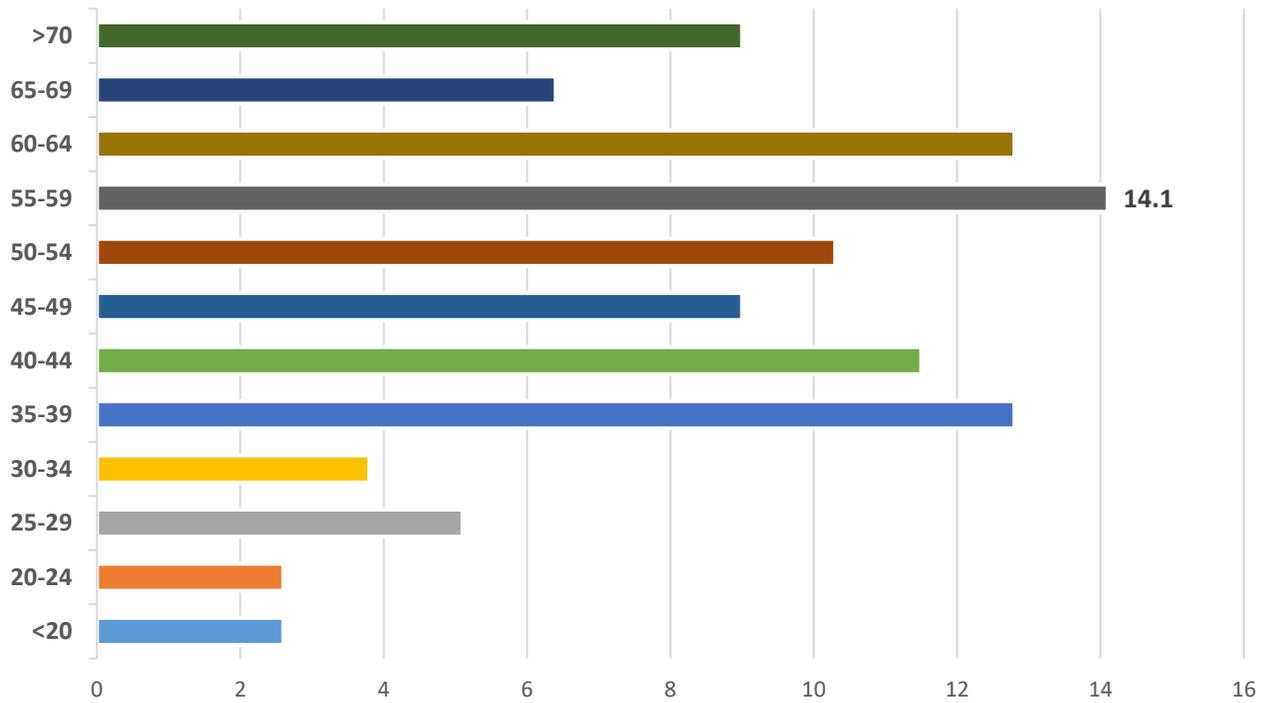
ANEXO 4: GRÁFICOS DE RESULTADOS

Gráfico 1: Tipo de usuario dentro de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018



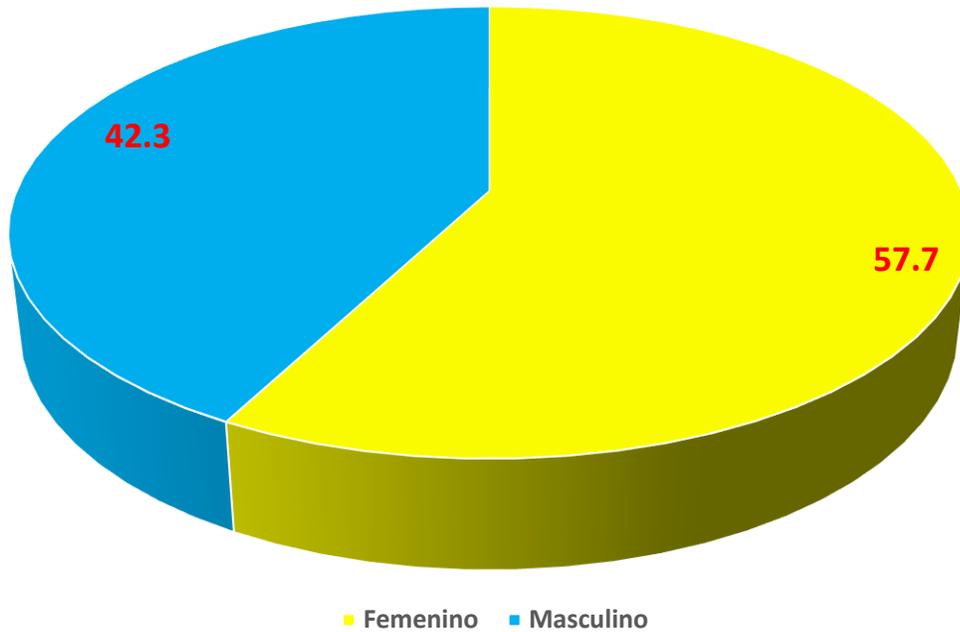
Fuente: Tabla 1

Gráfico 2: Edad en años de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2018



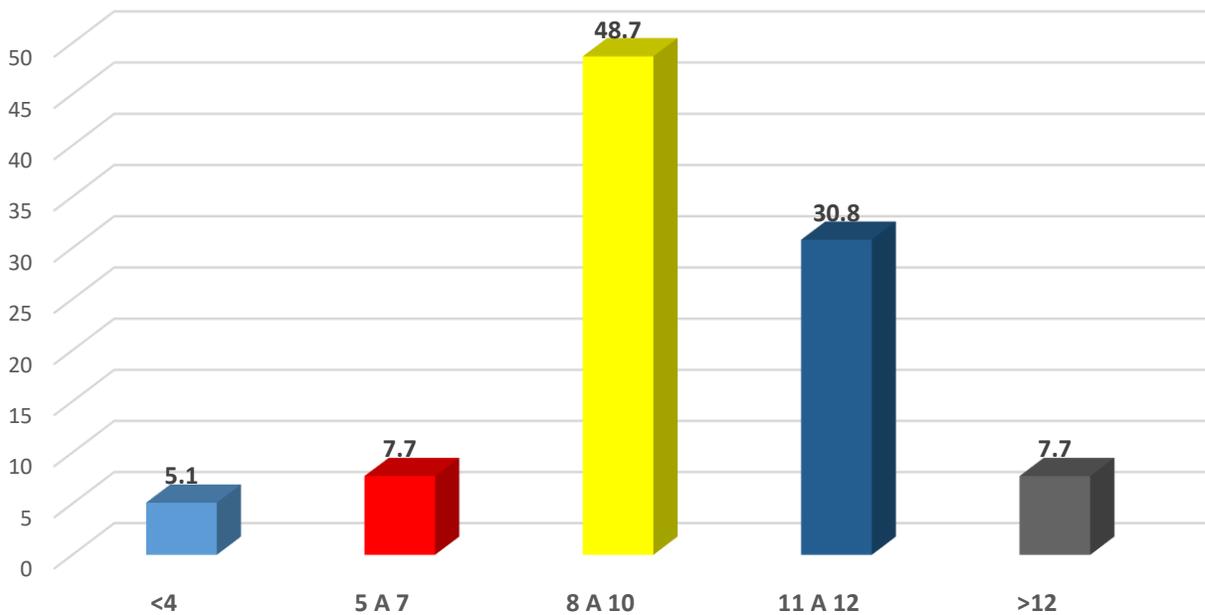
Fuente: Tabla 1

Gráfico 3: Sexo de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



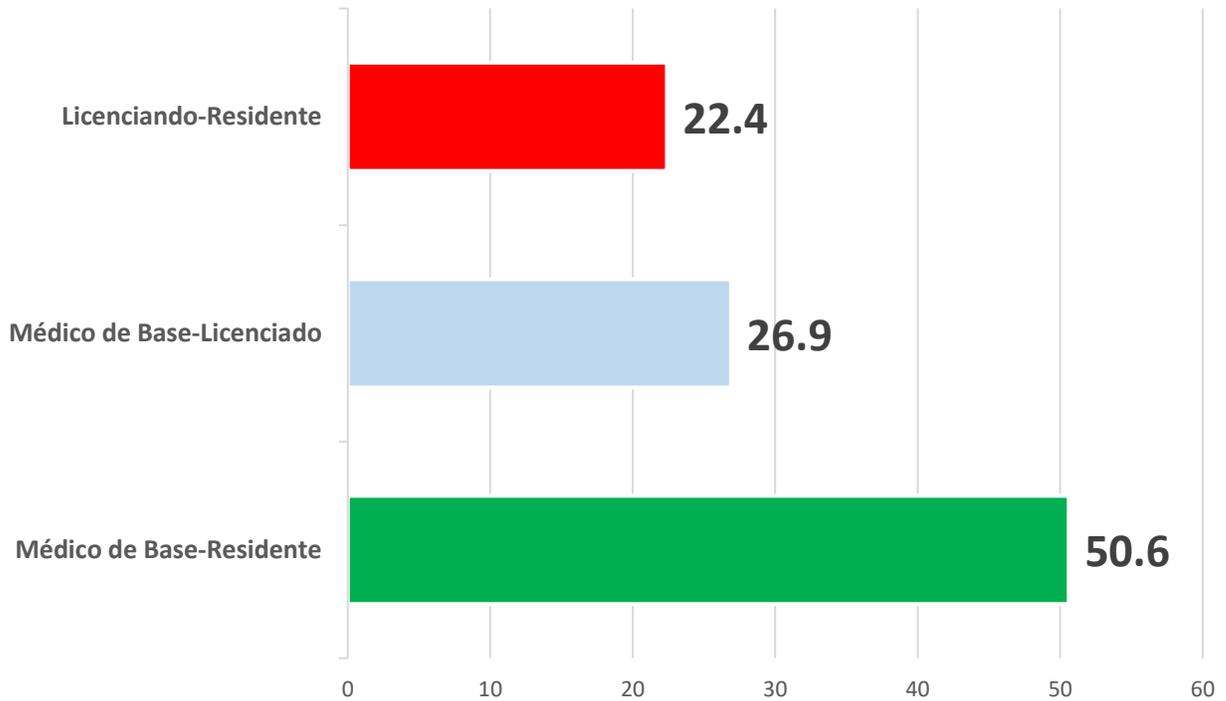
Fuente: Tabla 1

Gráfico 4: Hora de ayuno de los participantes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



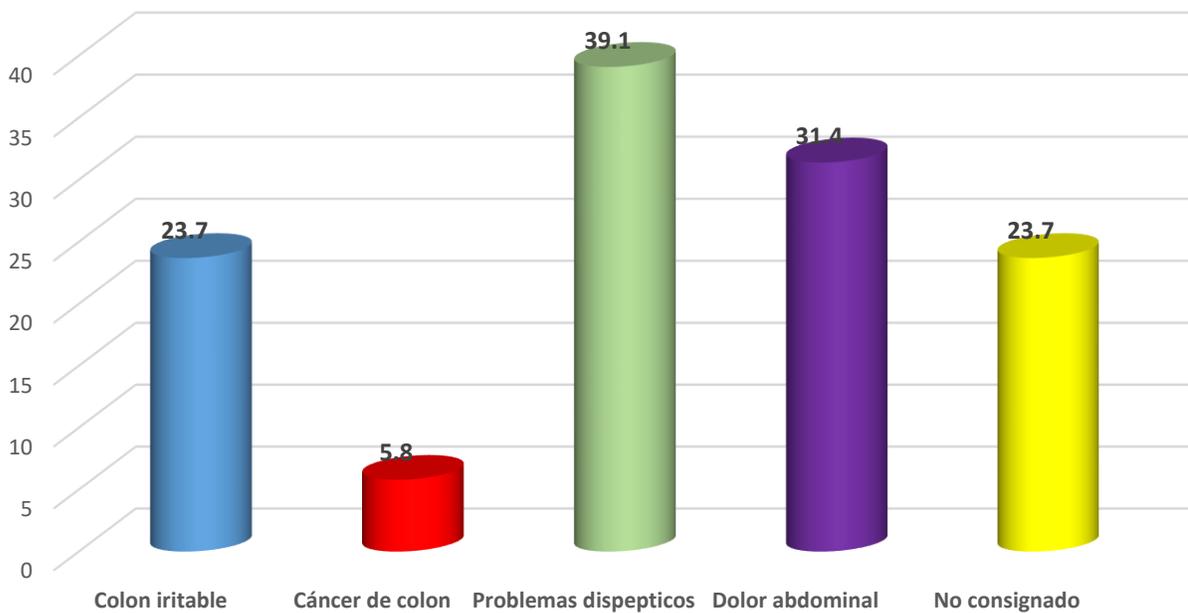
Fuente: Tabla 2

Gráfico 5: Equipo de trabajo que aplicó la anestesia en los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



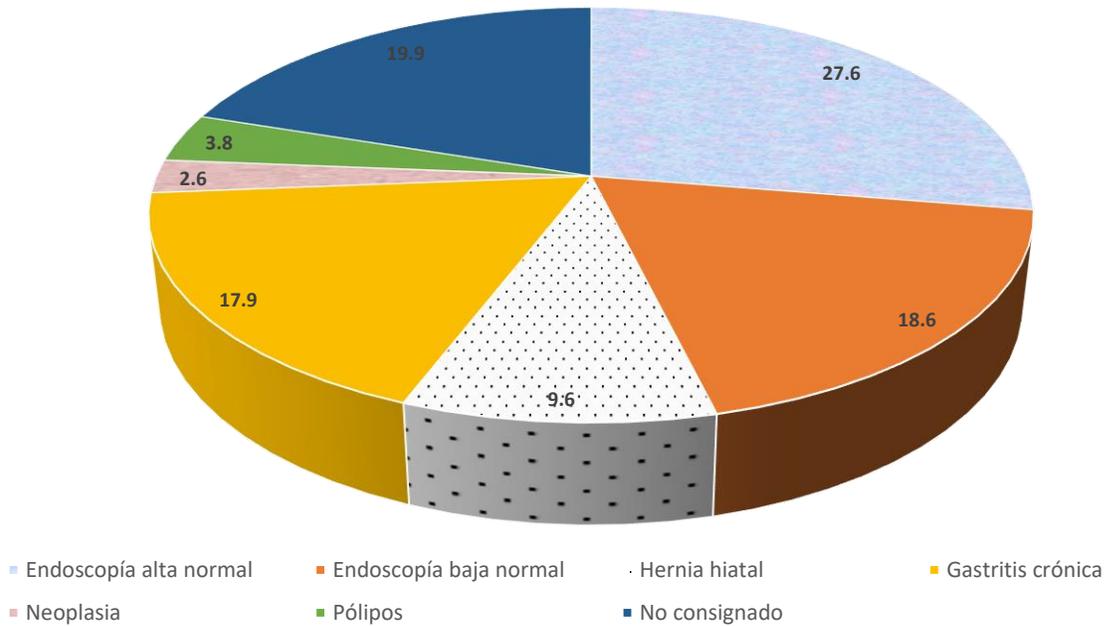
Fuente: Tabla 3

Gráfico 6: Diagnóstico de ingreso del procedimiento de los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



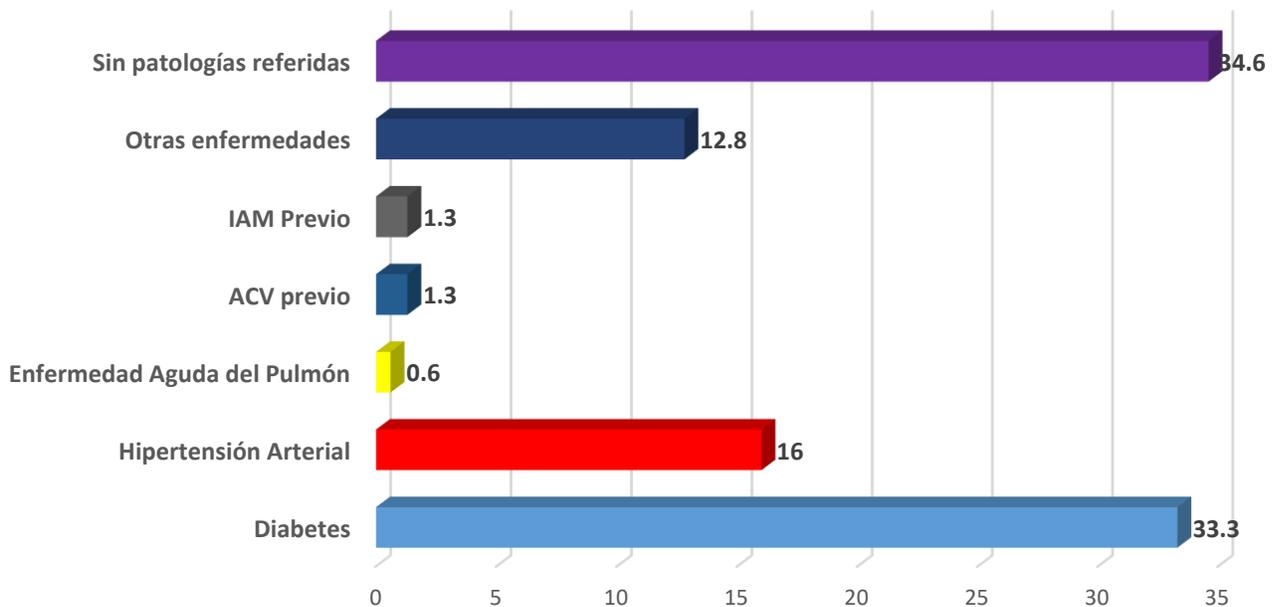
Fuente: Tabla 4

Gráfico 7: Diagnóstico de egreso del procedimiento de los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



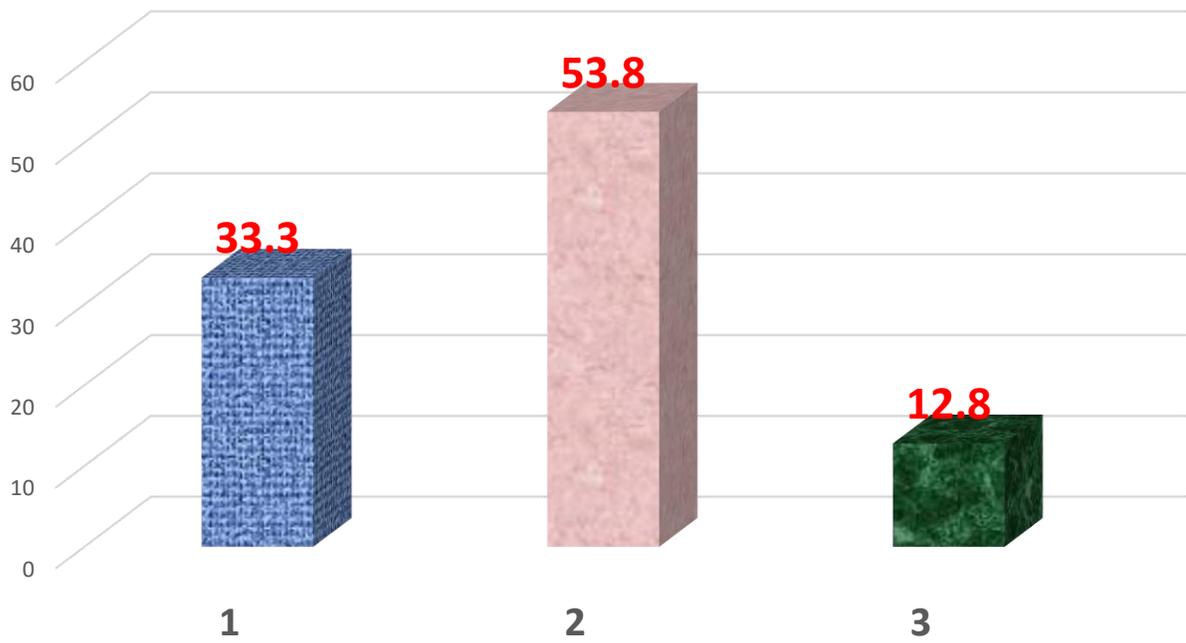
Fuente: Tabla 4

Gráfico 8: Comorbilidades consignadas de los pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



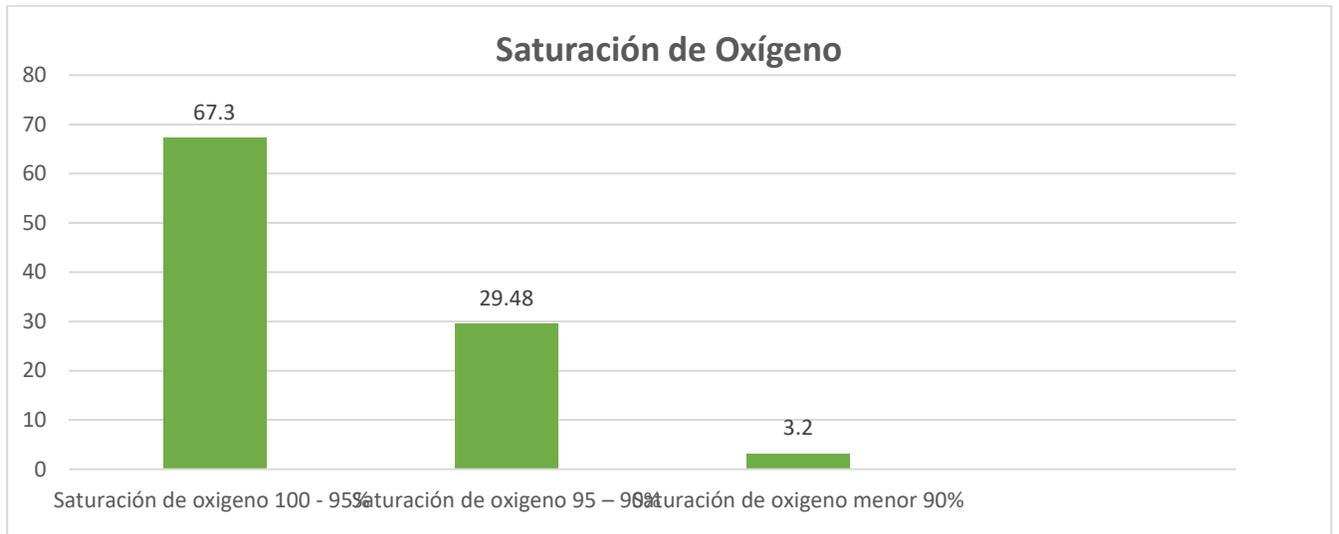
Fuente: Tabla 5

Gráfico 9: Clasificación del Riesgo Anestésico pacientes. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



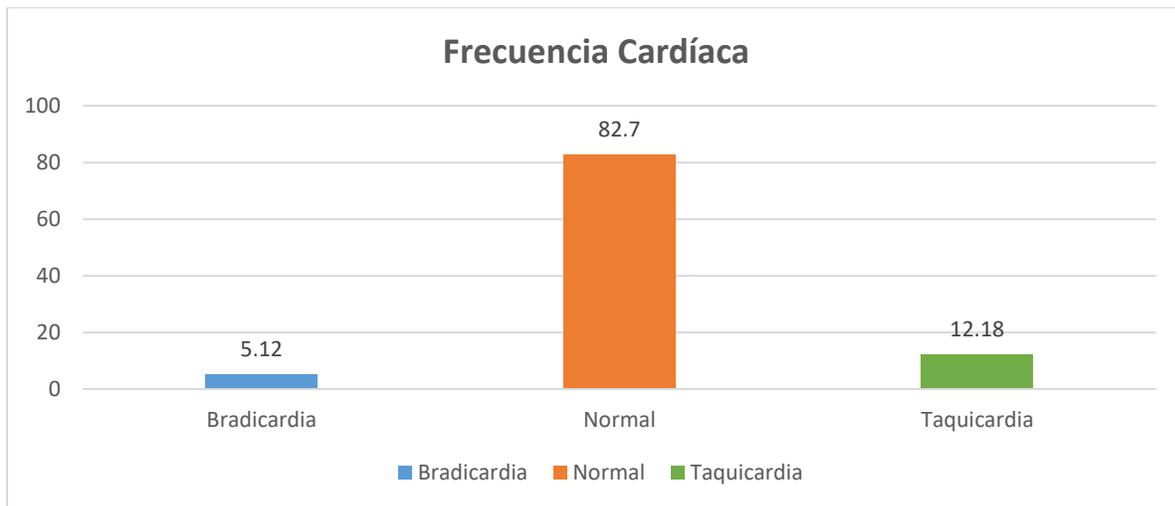
Fuente: Tabla 6

Gráfico 10: Estado hemodinámico del paciente durante el transanestésico. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



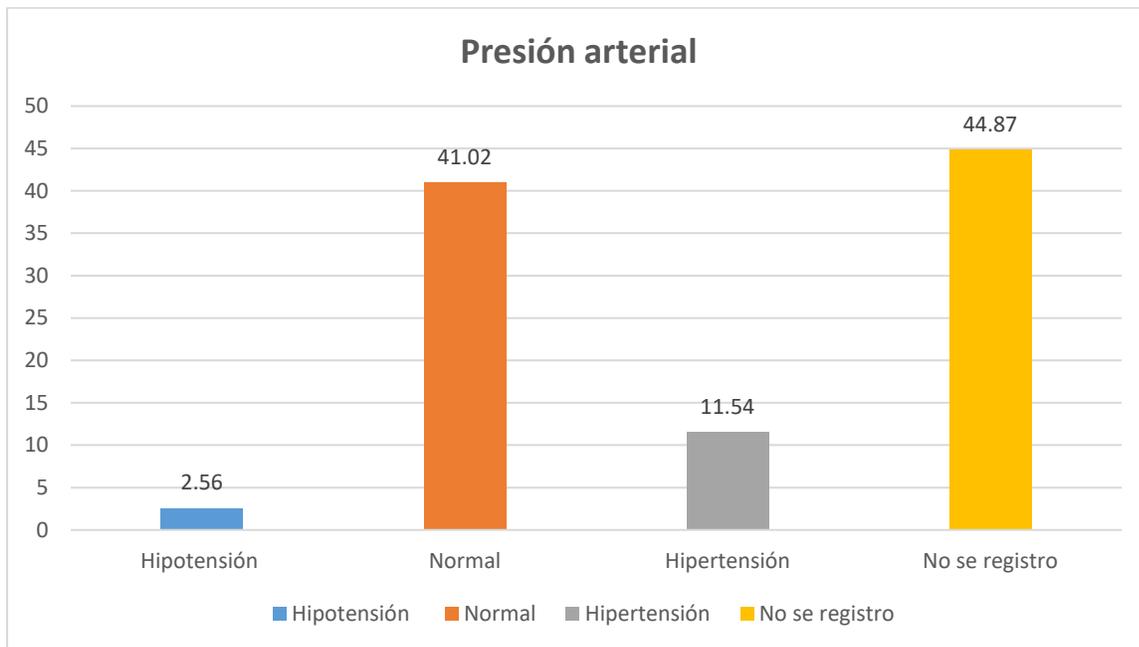
Fuente: Tabla 7

Gráfico 11: Estado hemodinámico del paciente durante el transanestésico. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopía del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



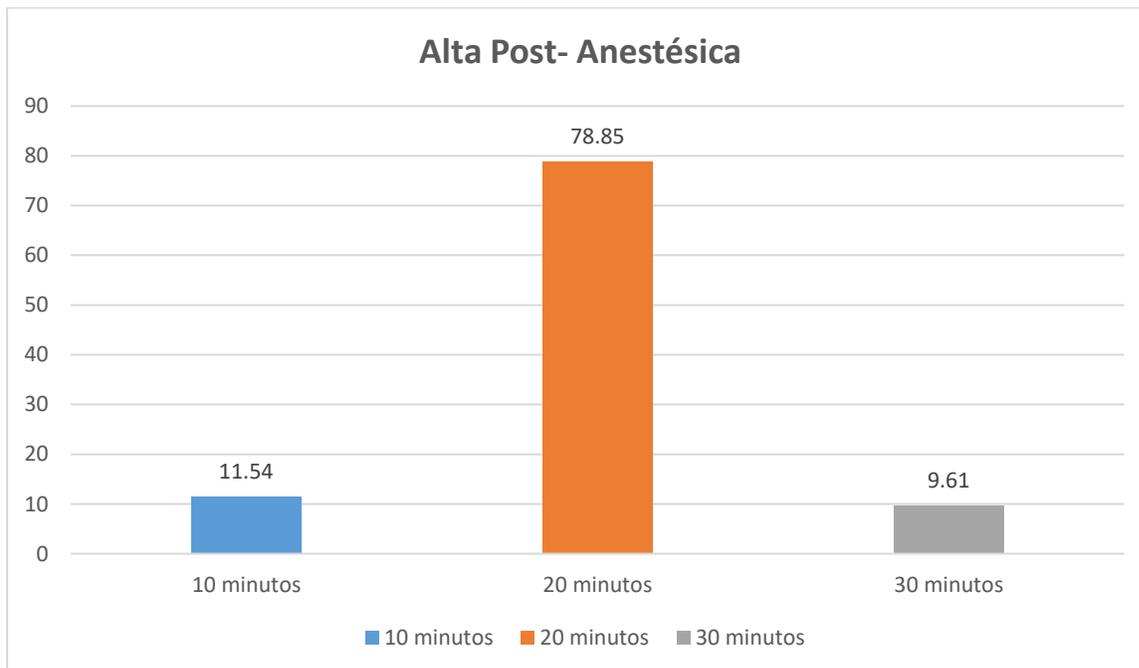
Fuente: Tabla 7

Gráfico 12: Estado hemodinámico del paciente durante el transanestésico. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



Fuente: Tabla 7

Gráfico 13: Alta Post anestésica del paciente. Aplicación de hoja de registro anestésico de usuarios en el servicio de Endoscopia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2018



Fuente: Tabla 10

ANEXO 5: FORMATOS DE EVALUACIÓN POST ANESTÉSICA

ESCALA DE ALDRETE MODIFICADO

Características		Puntos
Actividad	Mueve 4 extremidades voluntariamente o ante órdenes	2
	Mueve 2 extremidades voluntariamente o ante órdenes	1
	Incapaz de mover extremidades	0
Respiración	Capaz de respirar profundamente y toser libremente	2
	Diseña o limitación a la respiración	1
	Apnea	0
Circulación	Presión arterial \leq 20% del nivel preanestésico	2
	Presión arterial 20 – 49% del nivel preanestésico	1
	Presión arterial \geq 50% del nivel preanestésico	0
Conciencia	Completamente despierto	2
	Responde a la llamada	1
	No responde	0
Saturación arterial de oxígeno (SaO ₂)	Mantiene SaO ₂ > 92% con aire ambiente	2
	Necesita O ₂ para mantener SaO ₂ > 90%	1
	SaO ₂ < 90% con O ₂ suplementario	0

TABLA 3. Escala de sedación de Ramsay

Nivel	Descripción
Despierto	
1	Con ansiedad y agitación o inquieto
2	Cooperador, orientado y tranquilo
3	Somnoliento. Responde a estímulos verbales normales.
Dormido	
4	Respuesta rápida a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo
5	Respuesta perezosa a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo
6	Ausencia de respuesta a ruidos fuertes o a la percusión leve en el entrecejo

Adaptada de: Ramsay MA, et al¹³.

SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE ALTA POSANESTÉSICA (PADSS)

Signos vitales (presión arterial y frecuencia cardíaca)

Dentro del 20% de los valores preoperatorios	2
20-40% de los valores preoperatorios	1
> 40% de los valores preoperatorios	0

Nivel de actividad

Deambula sin asistencia	2
Deambula con asistencia	1
Incapaz de deambular	0

Dolor, náuseas, vómitos

Leve	2
Moderado	1
Severo	0

Sangrado quirúrgico

Leve	2
Moderado	1
Severo	0

Ingesta y micción

Líquidos por boca y micción voluntaria	2
Líquidos por boca o micción voluntaria	1
Ninguno	0

Una puntuación ≥ 9 considera al paciente en condiciones del alta domiciliaria

Enfermera	Hora de llegada	Hora de salida
<p>Complicaciones durante el procedimiento. _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		