



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**ANSIEDAD PREOPERATORIA Y REQUERIMIENTO DE
ANESTÉSICOS EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015**

PRESENTADA POR
LESLIE ANNE BÉRNINZON DOIG

TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRA EN MEDICINA CON MENCIÓN
EN ANESTESIOLOGÍA

LIMA – PERÚ

2015



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**ANSIEDAD PREOPERATORIA Y REQUERIMIENTO DE
ANESTÉSICOS EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015**

TESIS

**PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRA EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTADA POR

LESLIE ANNE BÉRNINZON DOIG

LIMA-PERÚ

2015

ASESOR DE ESPECIALIDAD

Rómulo Navarrete Cevalco

Médico anesthesiólogo. Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital Militar

Central del Perú

Maestría en Gestión Pública

ASESOR TEMÁTICO

Zoel Aníbal Huatuco Collantes

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres.

JURADO

Pedro Javier Navarrete Mejía

Presidente del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres

Juan Carlos Velasco Guerrero

Miembro del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres

Luis Florian Tutaya

Miembro del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Asesores	ii
Índice	iii
Índice de tablas	v
Índice de gráficos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	4
1.1 Antecedentes de la investigación	4
1.2 Bases teóricas	7
1.3 Definición de términos	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	12
2.1 Tipo de investigación	12
2.2 Diseño de investigación	12
2.3 Población y muestra	12
2.4 Métodos de recolección de datos. Instrumentos	13
2.5 Procesamiento de datos	14
2.6 Aspectos éticos	14
CAPÍTULO III. RESULTADOS	15
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26

ANEXOS



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	15
Score APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Tabla 2	16
Relación entre el score APAIS y el requerimiento de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Tabla 3	20
Cantidad de anestésico y ansiedad en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Tabla 4	21
Cantidad de anestésico y nivel de información en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Tabla 5	21
Características demográficas y riesgo anestésico en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1	17
Asociación entre score de ansiedad de APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Gráfico 2	18
Asociación entre score de necesidad de información de APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Gráfico 3	19
Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de propofol en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Gráfico 4	19
Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de remifentanilo en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	
Gráfico 5	20
Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de remifentanilo en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.	

RESUMEN

Objetivos: Determinar la relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria y requerimiento de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015. **Material y Métodos:** Estudio cuantitativo, transversal, no experimental, analítico e inferencial en 79 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica; en quienes se le realizó la Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam, obteniendo además datos demográficos, riesgo anestésico y requerimiento totales de fármacos anestésicos. **Resultados:** La cantidad total y dosis requerida de propofol y remifentanilo están correlacionadas fuertemente con el score de ansiedad y necesidad de información. La cantidad total y dosis requerida de rocuronio presentan una débil correlación con el score de necesidad de información y solo la dosis requerida de rocuronio presenta una débil correlación con el score de ansiedad, mientras que la cantidad total no. Del total de pacientes: 68% fueron mujeres, 50.6% con *American Society of Anesthesiologists* I y antecedente quirúrgico positivo. **Conclusiones:** El requerimiento de propofol y remifentanilo están correlacionadas fuertemente y el de rocuronio débilmente con el nivel de ansiedad preoperatoria. La mayor parte de la población sometida a colecistectomía laparoscópica son del sexo femenino con riesgo anestésico clase I según *American Society of Anesthesiologists*. **Palabras claves:** ansiedad preoperatoria, requerimiento de anestésicos, propofol, remifentanilo, rocuronio.

ABSTRACT

Objectives: To determine the relationship between the level of preoperative anxiety and anesthetic requirements in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy in the Archbishop Loayza National Hospital in the period August to October 2015.

Material and Methods: quantitative, cross, not experimental, analitic study and inferential in 79 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy; in whom it was performed Preoperative Anxiety Scale Information and Amsterdam, also obtaining demographic, anesthetic risk and total requirement of anesthetic drugs. **Results:**

The total quantity and required dose of propofol and remifentanil are strongly correlated with the score of anxiety and need for information. The total amount required dose of rocuronium have a low correlation with the score of need for information and only the required dose of rocuronium has a weak correlation with the score of anxiety, while the total quantity not. Of the total patients: 68% were women, 50.6% with American Society of Anesthesiologists I and positive surgical history. **Conclusions:** The requirement of propofol and remifentanil are correlated strongly and weakly rocuronium with preoperative anxiety level. Most of the population undergoing laparoscopic cholecystectomy were female with anesthetic risk class I as American Society of Anesthesiologists. **Keywords:** preoperative anxiety, requirement anesthetics, propofol, remifentanil, rocuronium.

INTRODUCCIÓN

Si bien el control de la ansiedad preoperatoria es importante y la premedicación anestésica tiene como uno de sus objetivos disminuirla, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza no se realiza tal premedicación de manera rutinaria y protocolizada sino que se realiza usualmente al ingreso del paciente a sala de operaciones de acuerdo al criterio del anesthesiólogo a cargo.

Los niveles de ansiedad previos a una cirugía electiva afectan no sólo en el estado emocional del paciente y en la forma en que el mismo se enfrenta al acto anestésico y quirúrgico sino también en su estado hemodinámico y su respuesta fisiológica. Los pacientes con altos niveles de estrés y ansiedad liberan hormonas de estrés agudo como las catecolaminas lo que afecta también somáticamente alterando su estado hemodinámico y producen, en algunos casos, hipertensión y taquicardia. Si tenemos en cuenta que algunos de los pacientes sufren de patologías crónicas como cardiopatías, hipertensión, diabetes u otras, esta alteración hemodinámica, producto del estado anímico ansioso, y el estrés pre quirúrgico puede hacer que se descompensen dichas patologías que en algunos casos conlleven incluso a la suspensión de la cirugía por aumento del riesgo para el paciente.

Niveles elevados de ansiedad preoperatoria pueden llevar también a un mayor requerimiento de fármacos en el periodo preanestésico, mayor consumo anestésicos en el intra operatorio y de analgésicos en el posoperatorio. El nivel de ansiedad se ha visto asociado además a una estancia hospitalaria prolongada y constituye un factor que contribuye a una evolución adversa tras la cirugía y a una pobre satisfacción del paciente.

Es bien sabido que los fármacos anestésicos; hipnóticos, analgésicos y relajantes musculares, tienen efectos adversos e incluso tóxicos, y al requerir más dosis de los mismos, la posibilidad que el paciente presente dichos efectos resulta mayor.

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza se realizan un promedio de 13,000 cirugías electivas por año, las cuales se llevan a cabo en las 19 salas de operaciones que se encuentran en los 5 pabellones que cuentan con centros quirúrgicos, siendo el procedimiento de mayor incidencia dentro de la especialidad de cirugía general, la colecistectomía laparoscópica donde la ansiedad preoperatoria es un evento frecuente y poco evaluado; sin embargo los factores que influyen en la ansiedad de los pacientes han sido pobremente explorados.

La Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS), ha demostrado ser de gran utilidad para los médicos anestesiólogos en la evaluación previa del paciente con esta situación.

Dada esta realidad surge la necesidad de establecer conocimientos sobre nivel de ansiedad en la población de pacientes programados para cirugía laparoscópica de vesícula del Hospital Nacional Arzobispo Loayza y su probable asociación con el mayor consumo de fármacos dentro del proceso anestésico, con la finalidad de establecer protocolos de premedicación para manejo de la misma.

Y se planteó como problema principal: ¿Existe relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria y requerimiento de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015?

Se tiene como objetivo principal:

- Determinar la relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria y requerimiento de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

Y como objetivos específicos:

- Determinar la relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria y requerimiento de propofol, remifentanilo y rocuronio en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- Conocer el perfil demográfico de la población que será sometida a colecistectomía laparoscópica.
- Conocer el riesgo anestésico de la población que será sometida a colecistectomía laparoscópica.



CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

A lo largo de los últimos veinte años se han publicado estudios en diferentes tipos de población, en los que se investigan los miedos y temores más relevantes cuando los pacientes van a someterse a algún procedimiento quirúrgico.^{1,2}

Carr *et al.* evaluaron ansiedad preoperatoria mediante el State Trait Anxiety Inventory (STAI) en mujeres sometidas a cirugía ginecológica en la noche previa a la intervención. Se informó que los niveles altos de ansiedad pre y postoperatoria se correlacionan con mayores niveles de dolor postoperatorio evaluado por la escala visual análoga.³

Ya desde muchos años atrás Goldman estudió la repercusión de la ansiedad en el consumo de anestésicos en 52 pacientes intervenidas de cirugía ginecológica, usó hipnosis como método de control de ansiedad preoperatoria y encontró que la hipnosis era un método rápido y efectivo que reducir la ansiedad preoperatoria y disminuía el requerimiento de anestésicos de las pacientes.⁴

Jawaid *et al.* buscaron evaluar los niveles de ansiedad preoperatoria y los diferentes factores responsables de la misma en pacientes que serían sometidos a una cirugía electiva, encontraron alto nivel de ansiedad, ya que los pacientes consideraban la cirugía como un evento dramático que interrumpe su vida personal, profesional y que afecta su economía, además de los obvios efectos físicos. Por lo que sugieren en este trabajo medir la ansiedad preoperatoria de manera rutinaria para establecer medidas ya sea tipo consejería o premedicación que permitan reducirla.⁵

Araujo encontró que un 55% de los pacientes programados para cirugía electiva se sintieron presionados en su autodeterminación porque “sintieron temor” y

pensaron que “no tenían otra alternativa”. La posición de los pacientes previa a la anestesia fue como una experiencia “desagradable” en 55%, “se sintieron ignorados” 28% y agradable sólo para un 17% de los pacientes entrevistados.⁶

Kindler C *et al.* evaluaron la ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía electiva y sus factores asociados, encontraron que se podían distinguir 3 distintas dimensiones de ansiedad: miedo a lo desconocido, miedo a sentirse enfermo y miedo por su vida, siendo el miedo a lo desconocido lo que más se asociaba a niveles altos de ansiedad.⁷

Asimismo muchos estudios han investigado la influencia de ansiedad preoperatoria en los requerimientos anestésicos e incluso analgésicos en el contexto perioperatorio.^{8, 9, 10}

Hong evaluó en 126 mujeres koreanas que serían sometidas a fertilización in vitro la relación entre el nivel de ansiedad preoperatoria medida mediante EVA (escala visual análoga) con el requerimiento de propofol para sedación consiente, observándose una correlación lineal, aunque débil, entre las dos variables.⁸

Kil en un estudio realizado en 100 mujeres sometidas a tiroidectomías a quienes se les administró propofol para inducción de anestesia y sevoflurano como mantenimiento de la misma, evaluó ansiedad preoperatoria mediante el State-Trait Anxiety Inventory (STAI), concluyendo que las pacientes con alto score de ansiedad requirieron mayor cantidad de estos anestésicos.⁹

Maranets trabajó con 57 mujeres sometidas a bloqueo tubárico bilateral quienes, en un estudio transversal, fueron evaluadas en cuanto a ansiedad preoperatoria y la dosis de propofol necesaria en la inducción y mantenimiento de la anestesia; e informó que pacientes con alta ansiedad requirieron mayor cantidad de propofol tanto para inducción como mantenimiento, considerando la ansiedad como un factor predictor independiente de requerimientos intraoperatorio de este anestésico.¹⁰

Un estudio en 25 pacientes sometidos a sedación intravenosa para extracción molar evaluó los efectos de ansiedad preoperatoria antes del procedimiento mediante el STAI. Osborn y Sandler encontraron que pacientes con alto nivel de ansiedad requirieron mayor cantidad de propofol para mantener un nivel aceptable de sedación en comparación de que tuvieron menor nivel de la misma.¹¹

Moerman investigó ansiedad mediante diferentes instrumentos en 320 pacientes durante la evaluación rutinaria preoperatoria, y concluyó que la Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) constituye para los anestesiólogos un instrumento válido, confiable y de fácil aplicación para evaluar los niveles de ansiedad preoperatoria. Encontró además que las mujeres eran más ansiosas que los varones y que los pacientes con mayores requerimientos de información tenían también mayores niveles de ansiedad.¹²

Valenzuela Millán *et al.* evaluaron en el preoperatorio a los pacientes programados para cirugía electiva con la escala Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). Determinaron una prevalencia de ansiedad preoperatoria en el 76% de sus sujetos de investigación, siendo mayoritariamente en pacientes de sexo femenino.¹³

Sirinan *et al.* evaluaron en 170 pacientes ansiedad y preocupaciones acerca de anestesia en la fase preoperatoria, comparando dos instrumentos: the hospital anxiety and depression scale (HADS) y la APAIS, con el fin de determinar su equivalencia. Se encontró correlación fuerte entre estas dos escalas considerándolas equivalentes, confiables, fácil de aplicar y validadas para ser usada en anestesiología.¹⁴

1.2 Bases teóricas

La anestesia moderna le exige al anesthesiólogo un conocimiento médico completo para poder tomar las decisiones que son vitales en un corto espacio de tiempo.¹⁵ El hecho de que los pacientes se enteren sobre qué es la anestesiología y qué hacen los anesthesiólogos se considera un factor importante para disminuir el estrés pre anestésico a la vez que favorece la empatía entre el paciente y el anesthesiólogo.¹⁶

La responsabilidad primaria del anesthesiólogo en la evaluación pre anestésica es establecer la relación médico paciente y preparar al paciente tanto física como psicológicamente para la anestesia así logra asegurar que el paciente sea sometido a la intervención quirúrgica en las condiciones más favorables. Este proceso involucra la evaluación física y de la historia médica del paciente, pero también la explicación de los riesgos concernientes a los procedimientos a los que será sometido.^{17, 18}

La anestesia en sí causa de temor, ansiedad y preocupación en los pacientes sometidos a cirugía y en la población en general, por ello es importante el conocimiento de los hechos que generan temor y preocupación en los pacientes por parte de los médicos especialistas en anestesia, siendo los más comunes de acuerdo con el grupo de población, el no poder despertar después del procedimiento seguido por el dolor post operatorio.^{19, 20}

El termino ansiedad describe un estado o condición emocional no placentero, definido como sentimientos subjetivos de aprensión, nerviosismo, tensión y preocupación y elevada actividad del sistema nervioso ante un estímulo desencadenante provocando estímulos que causan respuesta neuroendocrina que se asocia alteraciones de características hemodinámicas y sistema metabólico de los pacientes.^{9, 11, 21, 22}

El miedo es una fuente relevante de angustia perioperatoria, afecta la calidad de vida, incrementa la percepción de dolor y afecta la recuperación posquirúrgica. Además la ansiedad y la depresión que son detectadas en el periodo preoperatorio pueden persistir por mucho tiempo después del periodo perioperatorio.^{23, 24, 25}

La ansiedad preoperatoria esta descrita como un estado no placentero de tensión que es secundaria a la preocupación del paciente en torno a su enfermedad, hospitalización, anestesia o cirugía. Son considerados factores de riesgo para ansiedad preoperatoria: cáncer, desórdenes psiquiátricos, ser fumador, primera cirugía o que esta sea extensa o reprogramada, estado físico, ser joven y del sexo femenino.^{10, 19, 26}

Es vital para el anesthesiólogo identificar los factores que influyen en la ansiedad de los pacientes pues esta última es un factor contribuyente para las complicaciones perioperatorias y perianestésicas.¹³ En la práctica se pueden utilizar medidas indirectas que permitan valorar si el paciente se encuentra ansioso como taquicardia, hipertensión, arritmias, aumento en el consumo de oxígeno, vasoconstricción de vasos periféricos, reducción de funciones digestivas, dilatación de pupilas, aumento de actividad de glándulas sudoríparas, aumento de secreciones pulmonares, constricción faríngea y boca seca, cambios químicos y alteraciones de coagulación de la sangre.²⁷

Sin embargo, existen instrumentos validados para medir ansiedad preoperatoria entre los cuales destaca la escala APAIS, misma que consta de 6 preguntas de las cuales 4 se refieren a la ansiedad del paciente y 2 a la necesidad de información sobre su procedimiento. Cada pregunta puede ser respondida con un puntaje del 1 al 5, donde 1 significa “de ningún modo” y 5 “muchísimo”. Las 4 preguntas sobre ansiedad pueden arrojar un puntaje de 4 a 20, se debe encontrar un puntaje mayor o igual a 11 para definir presencia de ansiedad con una adecuada sensibilidad y especificidad. Las preguntas referentes necesidad de información pueden arrojar un puntaje de 2 a 10, con ellas se evidencian tres niveles en lo que a necesidad de información se refiere: no/muy poca necesidad de información (puntaje de 2 a 4), requiere de información (puntaje de 5 a 7), requerimiento alto de información (8 a 10).^{12, 28, 29}

Los cambios fisiológicos producto de la ansiedad pueden aumentar los requerimientos de drogas anestésicas como los hipnóticos, relajantes

musculares y analgésicos, teniendo como consecuencia un manejo más difícil en el trans y post operatorio.^{7, 8, 9, 30, 31, 32} Pese a que diversos estudios muestran asociación entre altos niveles de ansiedad y requerimientos anestésicos aumentados, al usar algún cuestionamiento científico de validez, la mayoría de estudios se limitan solo al componente hipnótico de anestesia basada en propofol, con resultados inconsistentes en la mayoría de estos.^{18, 20}

1.3 Definición de términos

Anestésicos: Todo fármaco que se utilice para la inducción y mantenimiento de la anestesia. Sustancia que produce la pérdida temporal del conocimiento o de la sensibilidad de una parte o la totalidad del cuerpo.

Colecistectomía laparoscópica: La colecistectomía es la intervención quirúrgica, bajo anestesia general, utilizando una cámara de vídeo y un material especial que permite realizar la intervención mediante incisiones pequeñas, sin abrir el abdomen. Se realiza para extraer una vesícula biliar enferma: vesícula que está infectada (colecistitis), que esta inflamada, o que está bloqueada (obstruida) por estar llena de cálculos biliares.

Ansiedad: La ansiedad (del latín anxietas, 'angustia, aflicción') es una anticipación de un daño o desgracia futuros, que se acompaña de un sentimiento desagradable o de síntomas somáticos de tensión.

Ansiedad preoperatoria: Malestar psíquico y físico que nace de la sensación de peligro inmediato asociado a una noxa quirúrgica inminente y se caracteriza por un temor difuso que, de acuerdo a su intensidad puede provocar un malestar significativo, con síntomas físicos, psicológicos y conductuales, la mayoría de las veces muy inespecífico

Propofol: Fármaco hipnótico de acción corta, utilizado en la inducción y mantenimiento de anestesia, sedación endovenosa y como antiemético. Aumenta la actividad de las sinapsis inhibitorias del ácido gamaaminobutírico

(GABA), disminuye el consumo cerebral de oxígeno, el flujo sanguíneo cerebral y la presión intracraneana; genera con ello depresión del nivel de conciencia, disminuye también la resistencia vascular sistémica y la presión arterial. Se administra por vía endovenosa y tiene metabolismo hepático.

Remifentanilo: Fármaco opioide, que actúa como agonista se une a receptores μ de la morfina. Es potente, de acción ultracorta (menor a 5 minutos) y no acumulable, que se emplea en anestesia y sedación para intervenciones quirúrgicas y procedimientos dolorosos. Es metabolizado por esterasas plasmáticas y sus metabolitos son virtualmente inactivos.

Rocuronio: Fármaco relajante muscular, derivado esteroideo del curare, de tipo no despolarizante, de acción intermedia. Actúa por antagonismo competitivo por el receptor de la acetilcolina bloqueándolo. Se administra vía endovenosa, tiene captación hepática y eliminación renal.

Evaluación preanestésica: Es la evaluación que realiza el anestesiólogo al paciente previo al procedimiento anestésico. Tiene como objetivo principal reducir la morbilidad y mortalidad perioperatorias y reducir y/o manejar la ansiedad del paciente.

Escala de Ansiedad Preoperatoria y de Información de Ámsterdam (APAIS): Esta escala consiste en un cuestionario de 6 ítems, de los cuales 4 evalúan el miedo a la anestesia y al procedimiento quirúrgico y 2 evalúan la necesidad de información que presenta el paciente.

Clasificación ASA: Sistema de clasificación que utiliza la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados basales del paciente. Cuenta con 5 subclasificaciones en orden creciente de riesgo anestésico.

Anestesia: La anestesia un acto médico controlado en el que se usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia.

Anestesia general: La anestesia general es un acto médico controlado en el que usan fármacos para lograr hipnosis, amnesia, analgesia, relajación muscular y abolición de reflejos en un paciente.

Anestesia total endovenosa: La anestesia total endovenosa (TIVA) es aquel tipo de anestesia general en la que todos los fármacos utilizados para mantener la hipnosis, analgesia, relajación muscular y abolición de reflejos se administran por vía endovenosa en infusión continua.

Cirugía: Se denomina cirugía (del griego χείρ jeir "mano" y ἔργον érgon "trabajo", de donde χειρουργεῖα jeirourguéia "trabajo manual") a la práctica que implica manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico.

Cirugía electiva: La cirugía electiva es el nombre que se le da a toda aquel procedimiento quirúrgico que no sea de emergencia y que pueda ser programada y reprogramada en caso de ser necesario. Cuando una persona requiera cirugía electiva, el médico especialista le determinará una categoría clínica de acuerdo a la evaluación que le haya efectuado.



CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo cuantitativo; por su corte y proyección es de tipo transversal; y por su estadística es de tipo inferencial.

2.2 Diseño

Es un trabajo de diseño no experimental, observacional, analítico y transversal.

2.3 Población y muestra

La población en estudio comprendió a todos los pacientes que fueron intervenidos de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido entre agosto a octubre del 2015.

El tipo de muestro fue censal. Se tomó el 100% de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programados en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el periodo de agosto a octubre del 2015, que cumplieron con los criterios de inclusión y se excluyeron los que no lo hicieron o presentaban criterios de exclusión. Resultando en una muestra total de 79 pacientes.

Se consideraron criterios de inclusión: pacientes hombres y mujeres, mayores de 18 años, programados para colecistectomía laparoscópica electiva en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza; que tengan clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA) I y II; cuya cirugía se realice bajo anestesia general con técnica total endovenosa; con capacidad de entender los procedimientos a realizar y dar correctamente consentimiento informado.

Se consideraron criterios de exclusión: pacientes con score ASA III o más; aquellos que sean intervenidos bajo anestesia general con la técnica balanceada o combinada; en los que se usaron fármacos coadyuvantes para sedación; los que presenten alguna patología psiquiátrica o que tengan indicación de medicación psicotrópica; aquellos pacientes que presenten alguna complicación intraoperatoria de naturaleza quirúrgica y/o anestésica y los que sean sometidos a colecistectomía laparoscópica de emergencia.

2.4 Métodos de recolección de datos. Instrumentos

La información se extrajo en una ficha de recolección de datos presente en las historias clínicas que contenía las variables a estudiar. (Ver anexo 2: ficha de recolección de datos).

Los datos fueron recolectados por el investigador principal a través de evaluación directa del paciente al momento de su ingreso a la sala de operaciones. Momento en el que se le realizó el cuestionario de la APAIS. Se hizo uso también de los diversos registros de la historia clínica: hoja de evaluación pre anestésica y hoja de registro de acto anestésico, para obtener los datos demográficos, de riesgo anestésico y los totales de fármacos anestésicos requeridos por el paciente.

Fueron incluidos en la muestra para el presente estudio, los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, y se excluyeron en caso de no cumplirlos. Asimismo no se incluyó a los pacientes que, a pesar de haber cumplido los criterios de inclusión, cursaron durante el acto operatorio o anestésico con alguna complicación o reacción adversa propia de los mismos y aquellos en los que el anesthesiólogo a cargo del procedimiento utilizó algún ansiolítico como premedicación anestésica previo a la inducción.

2.5 Procesamiento de datos

En una base de datos electrónica se recolectaron los parámetros demográficos y clínicos de cada paciente. Las variables independientes estudiadas fueron nivel de ansiedad, necesidad de información, edad, sexo, peso, antecedentes quirúrgicos, clasificación ASA. Como variable dependiente se consideró el consumo total de propofol, remifentanilo y rocuronio por kilo de peso del paciente.

A los datos ingresados se les sometió a análisis estadístico, mediante el programa SPSS versión 21. Para el análisis estadístico se expresaron los resultados como frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, y como promedios y desviaciones estándar para las cuantitativas. Se utilizó la prueba t de Student para las variables numéricas para el análisis de los grupos. Se utilizó test de regresión lineal de Pearson para analizar los diferentes valores obtenidos en la APAIS con los requerimientos de los anestésicos referidos, considerando un p menor de 0,05 como estadísticamente significativo.

Finalmente la presentación de estos resultados se rigió según las normas de Vancouver.

2.6 Aspectos éticos

Todos los pacientes del presente estudio firmaron un consentimiento informado. Asimismo, se tuvieron en cuenta los principios de la bioética: respeto, justicia, beneficencia y no maleficencia, durante todo el desarrollo del estudio descrito.

CAPITULO III. RESULTADOS

Los niveles de ansiedad y necesidad de información según la escala APAIS, así como la cantidad total y dosis requerida de anestésicos utilizados en los participantes de la muestra total y según sexo se presentan en la tabla 1; no encontrándose diferencias estadísticamente significativas al comparar estos grupos ($p > 0,005$).

Tabla 1.

Score APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

	Muestra Total (n = 79, 100%)	Mujeres (n = 54, 68%)	Varones (n = 25, 32%)
APAIS, score			
Ansiedad	13,01 (3,71)	13,43 (3,51)	12,12 (4,02)
Necesidad de información	6,35 (1,83)	6,48 (1,79)	6,08 (1,91)
APAIS, categorizado			
Ansiedad			
Sin ansiedad (1-10)	26 (32,91)	15 (27,78)	11 (44,00)
Con ansiedad (11-20)	53 (67,09)	39 (72,22)	14 (56,00)
Necesidad de información			
No dolor (0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Leve (1-3)	4 (5,06)	1 (1,85)	3 (12,00)
Moderado (4-6)	40 (50,63)	29 (53,70)	11 (44,00)
Severo (>6)	35 (44,30)	24 (44,44)	11 (44,00)
Propofol			
Cantidad total, mg	643,05 ± 154,00	617,07 ± 147,78	699,16 ± 155,08
Dosis requerida, mg/kg de peso	9,58 ± 1,70	9,57 ± 1,72	9,60 ± 1,68
Remifentanilo			
Cantidad total, mg	943,7 ± 247,44	904,76 ± 204,36	1027,80 ± 309,80
Dosis requerida, mg/kg de peso	14,08 ± 3,02	14,06 ± 2,52	14,14 ± 3,95
Rocuronio			
Cantidad total, mg	35,82 ± 5,22	34,44 ± 4,31	38,80 ± 5,82
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,54 ± 0,04	0,54 ± 0,05	0,53 ± 0,04

x: media aritmética; DE: desviación estándar.

La tabla 2 muestra las medidas de asociación estimadas para el nivel de ansiedad según escala APAIS así como las cantidades, en requerimiento total y dosis requerida, de anestésico requeridos.

Tabla 2.

Relación entre el score APAIS y el requerimiento de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

	Ansiedad			Necesidad de información		
	r	(IC 95%)	p	r	(IC 95%)	p
Propofol						
Cantidad total, mg	0,58	0,42 a 0,71	< 0,001	0,56	0,39 a 0,69	< 0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,76	0,65 a 0,84	< 0,001	0,65	0,51 a 0,76	< 0,001
Remifentanilo						
Cantidad total, mg	0,62	0,47 a 0,74	< 0,001	0,55	0,37 a 0,68	< 0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,73	0,61 a 0,82	< 0,001	0,59	0,42 a 0,72	< 0,001
Rocuronio						
Cantidad total, mg	0,17	-0,05 a 0,38	0,137	0,27	0,05 a 0,46	0,018
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,27	0,05 a 0,46	0,017	0,27	0,05 a 0,46	0,017

r: Coeficiente de correlación lineal de Pearson

Se puede apreciar que la cantidad total y dosis requerida de propofol y remifentanilo estuvieron fuertemente correlacionados positivamente con el score de ansiedad y de necesidad de Información de la escala APAIS, siendo estas asociaciones estadísticamente significativas.

Respecto a la cantidad total y dosis requerida de rocuronio, estas presentaron una débil correlación lineal positiva estadísticamente significativa con el score de necesidad de información, en cambio, solo la dosis requerida de rocuronio presentó una débil correlación lineal positiva estadísticamente significativa con el score de ansiedad, mientras que la cantidad total no.

En general, estos resultados indican que un mayor puntaje APAIS para ansiedad o necesidad de Información estaría asociado a la necesidad de usar mayores cantidades y concentraciones de anestésicos. Los gráficos 1 y 2 ilustran estas asociaciones.

Gráfico 1.

Asociación entre score de ansiedad de APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

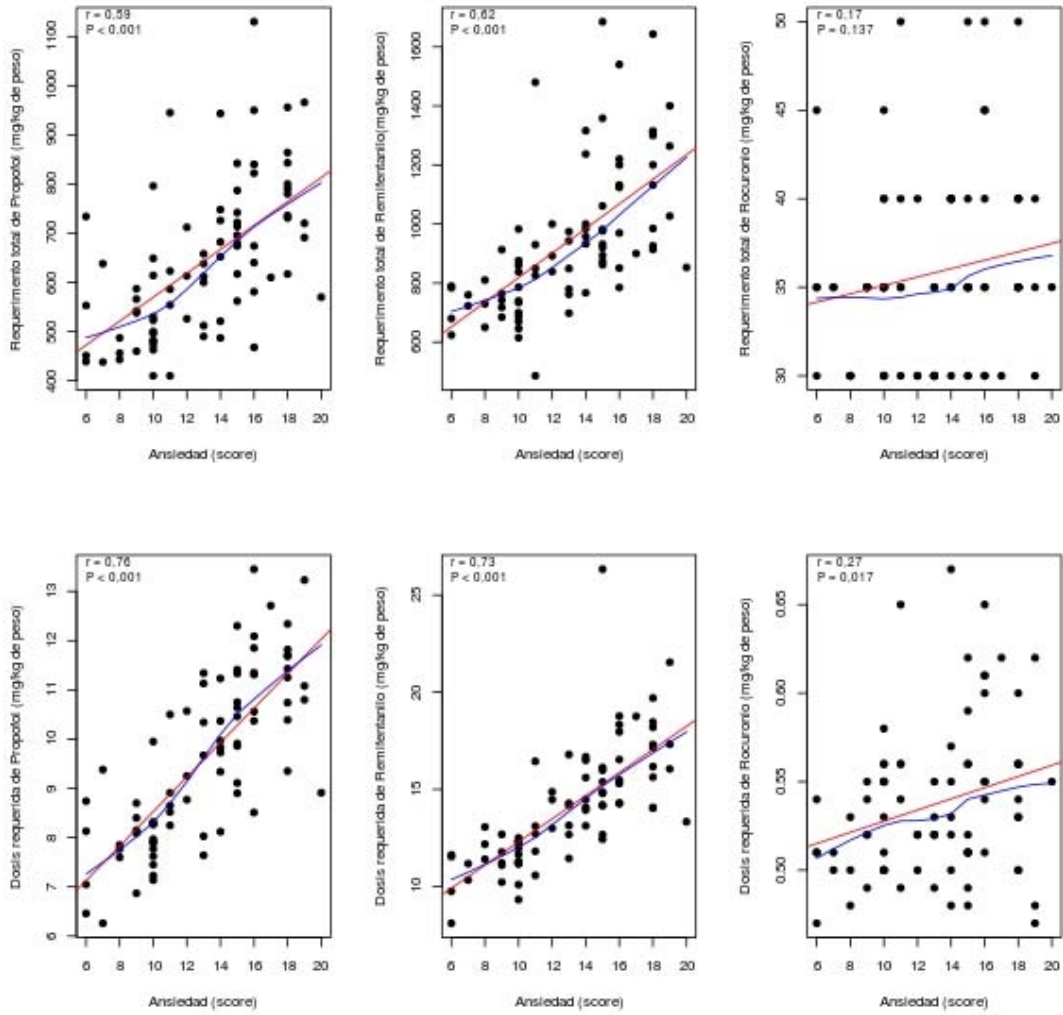
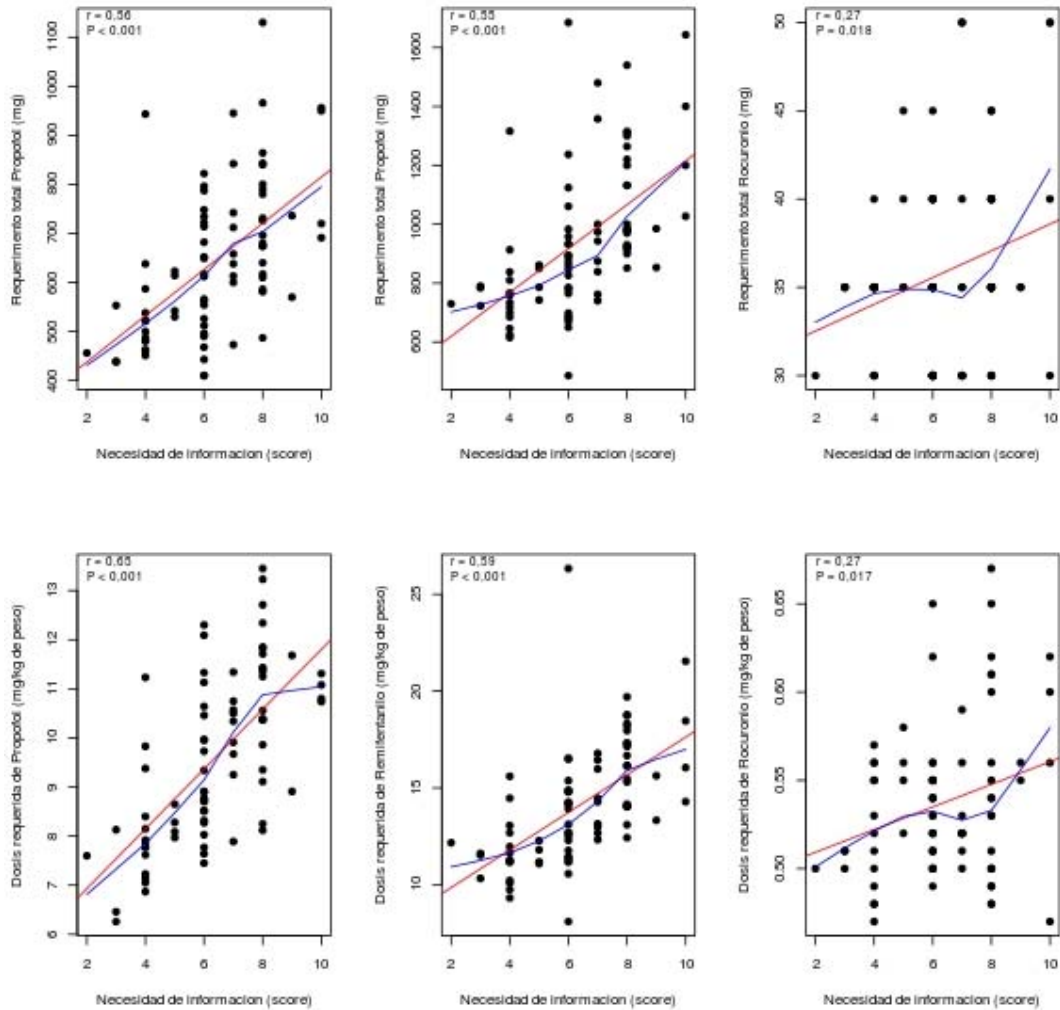


Gráfico 2.

Asociación entre score de necesidad de información de APAIS y uso de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.



La distribución de los pacientes según el consumo total y la dosis requerida de cada una de las drogas anestésicas de acuerdo a su nivel de ansiedad se puede apreciar en los gráficos 3, 4 y 5 a continuación.

Gráfico 3.

Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de propofol en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

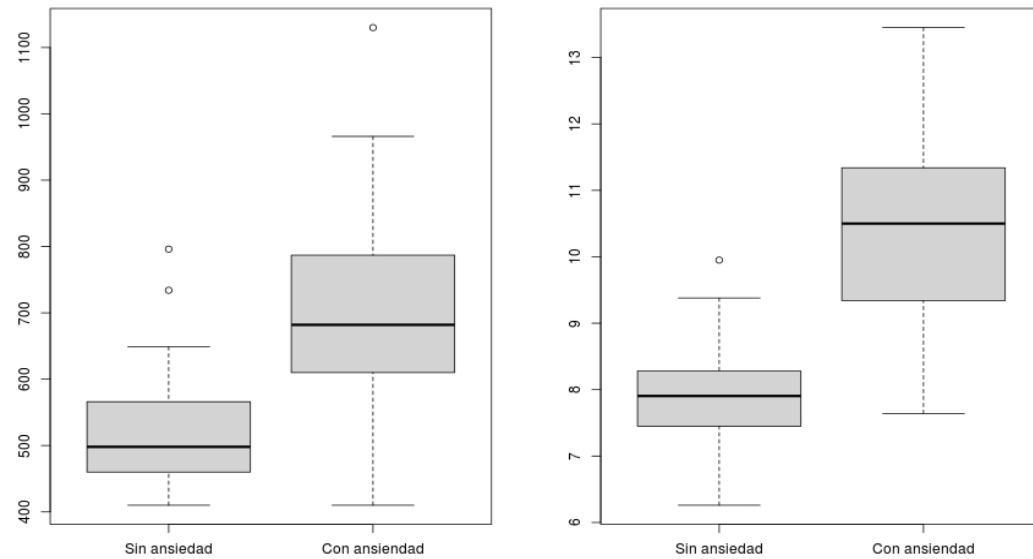


Gráfico 4.

Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de remifentanilo en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

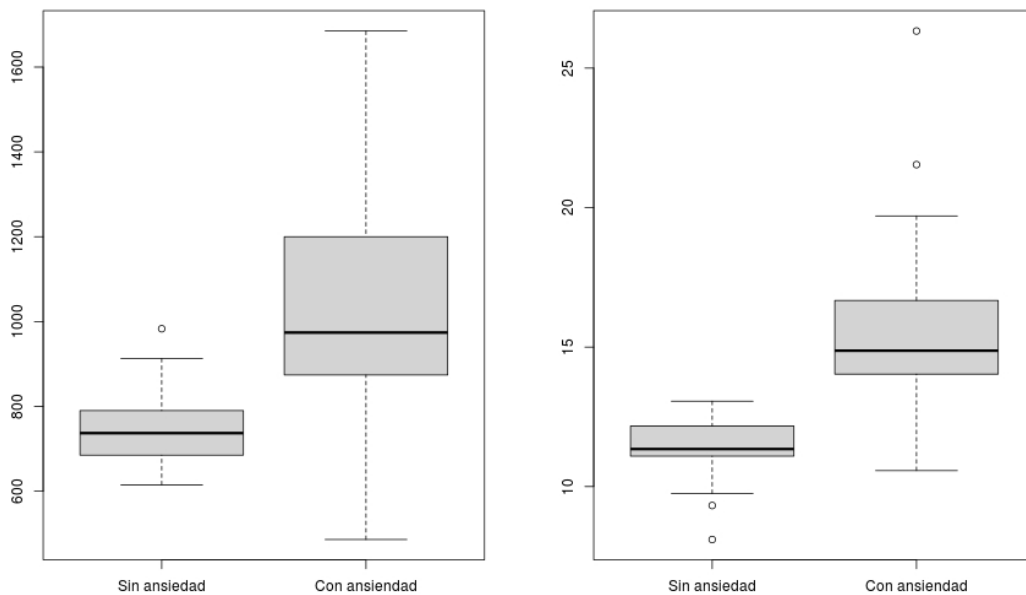
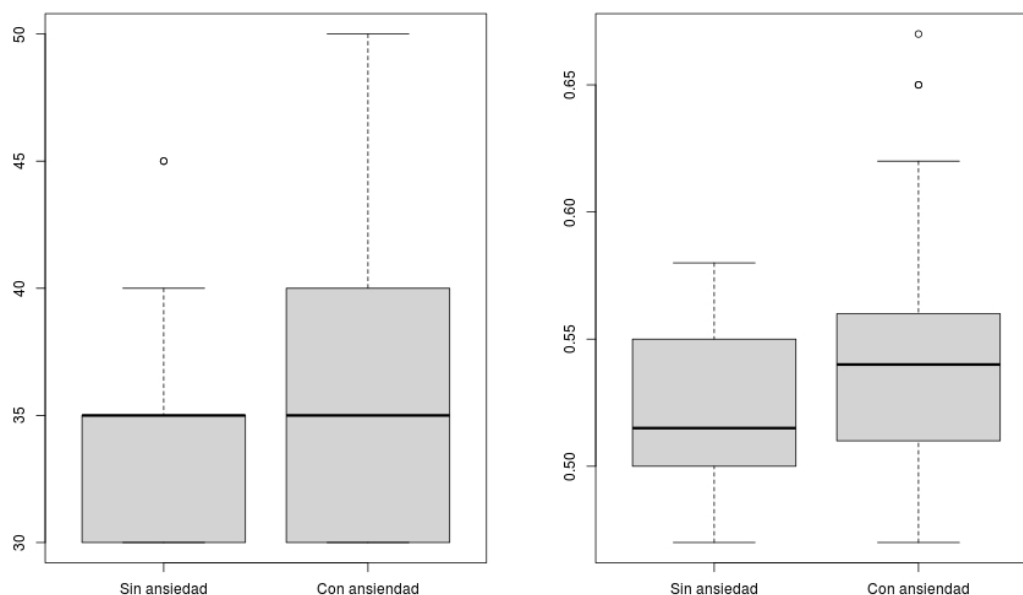


Gráfico 5.

Distribución de pacientes según nivel de ansiedad y consumo de remifentanilo en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.



Las tablas 3 y 4 muestran la cantidad de anestésico y ansiedad así como nivel de información de la población en estudio.

Tabla 3.
Cantidad de anestésico y ansiedad en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

Anestésico	Ansiedad		IC 95% de la diferencia de medias	p
	Sin ansiedad (n = 26, 33%)	Con ansiedad (n = 53, 67%)		
Propofol				
Cantidad total, mg	528,77 ± 94,30	699,11 ± 146,84	-224,91 a -115,78	< 0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	7,89 ± 0,81	10,41 ± 1,38	-3,01 a -2,02	< 0,001
Remifentanilo				
Cantidad total, mg	750,42 ± 90,39	1038,51 ± 245,09	-363,91 a -212,26	< 0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	11,28 ± 1,12	15,46 ± 2,69	-5,03 a -3,32	< 0,001
Rocuronio				
Cantidad total, mg	34,81 ± 4,12	36,32 ± 5,65	-3,75 a 0,72	0,181
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,52 ± 0,03	0,54 ± 0,05	-0,04 a -0,006	0,008

Tabla 4.

Cantidad de anestésico y nivel de información en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

Anestésico	Nivel de información		IC 95% de la diferencia de medias	p
	Leve/moderada (n = 44, 56%)	Severa (n = 35, 44%)		
Propofol				
Cantidad total, mg	573,64 ± 123,73	730,31 ± 144,81	-218,10 a -95,25	< 0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	8,71 ± 1,44	10,68 ± 1,34	-2,59 a -1,34	< 0,001
Remifentanilo				
Cantidad total, mg	834,23 ± 205,96	1081,31 ± 227,61	-345,70 a -148,47	<0,001
Dosis requerida, mg/kg de peso	12,71 ± 2,84	15,81 ± 2,29	-4,25 a -1,95	< 0,001
Rocuronio				
Cantidad total, mg	34,77 ± 4,03	37,14 ± 6,22	-4,80 a 0,06	0,056
Dosis requerida, mg/kg de peso	0,53 ± 0,04	0,55 ± 0,05	-0,04 a 0,01	0,153

Del total de 79 pacientes que participaron en el estudio, el 68% fueron mujeres y el 32% restante fueron varones. La tabla 5 resume las principales características de la muestra.

Tabla 5.

Características demográficas y riesgo anestésico en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo agosto a octubre del 2015.

	Muestra Total (n = 79, 100%)	Mujeres (n = 54, 68%)	Varones (n = 25, 32%)
Edad (x ± DE, rango), años	46,6 ± 13,9 (21-76)	45,6 ± 13,4 (21-75)	48,7 ± 14,9 (21-76)
Peso , kg	66,9 ± 8,9 (46-90)	64,3 ± 7,6 (46-84)	72,6 ± 8,8 (58-90)
Talla , cm	158,3 ± 7,4 (142-180)	155,5 ± 6,5 (142-180)	164,2 ± 5,7 (152-175)
IMC , kg/m ²	26,7 ± 3,1 (20,4-35,4)	26,6 ± 3,1 (20,4-35,4)	27,0 ± 3,1 (21,3-34,3)
	n (%)	n (%)	n (%)
Clasificación ASA			
I	40 (50,6)	28 (51,9)	12 (48,0)
II	39 (49,4)	26 (48,1)	13 (52,0)
III	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
IV	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Antecedente quirúrgico			
Sí	40 (50,6)	27 (50,0)	13 (52,0)
No	39 (49,4)	27 (50,0)	12 (48,0)

x: media aritmética; DE: desviación estándar.

CAPITULO IV. DISCUSIÓN

Diversos estudios discuten que la orientación del paciente, es una forma de reducir su ansiedad con relación al procedimiento quirúrgico,^{17, 18} ya que los pacientes consideran la cirugía como un evento dramático que interrumpe su vida personal, profesional y que afecta su economía, además de los obvios efectos físicos. Por lo que se sugiere medir la ansiedad preoperatoria de manera rutinaria para establecer medidas ya sea tipo consejería o premedicación que permitan reducirla.⁵

Se reporta que la incidencia de ansiedad preoperatoria en adultos que serán sometidos a una cirugía electiva es alta y varía entre 11 a 80% dependiendo del método de evaluación, aumentando si se usa cuestionarios psicológicos validados y disminuyendo si usa impresión clínica solamente.^{5, 17, 30, 33} Este estudio muestra aproximadamente 68% de este problema cuando se toma el valor de 11 a más de APAIS, se considera este valor de corte ya que posee buen valor predictivo siendo confiable para identificar a pacientes ansiosos.³⁴ Es así que este instrumento constituye para los anestesiólogos un instrumento válido, confiable y de fácil aplicación para evaluar los niveles de ansiedad preoperatoria.¹²

La falta de conocimiento de los pacientes sobre el procedimiento y sus cuidados puede contribuir a miedos y ansiedades,⁴ siendo el miedo a lo desconocido lo que más se asocia a niveles altos de ansiedad.⁷ Por lo que la necesidad de información en torno a la cirugía y a la anestesia están considerados en el instrumento utilizado.

35

Numerosas revisiones mencionan que las mujeres son más ansiosas que los varones, incluyendo el preoperatorio, aunque otras no refieren lo mismo.^{12, 13, 36} Durante esta investigación no hubo diferencias tomando en cuenta el sexo, pese a que la población estudiada estuvo compuesta en su mayoría por mujeres de igual manera la cantidad de anestésicos requeridos según sexo fue similar.

La evaluación de ansiedad es importante debido a que la respuesta a la anestesia en pacientes con esta patología es diferente al comparar con pacientes no ansiosos, ya que los pacientes con ansiedad extrema preoperatoria por ejemplo tienden a requerir mayores dosis de agentes inductores.³⁷

Estudios previos informan resultados contradictorios en relación entre ansiedad y requerimientos de anestésicos en la cirugía³⁸ incluso algunos sugieren que los anesthesiólogos deberían modificar la dosis inicial de inducción con base al nivel de ansiedad de los pacientes.³³

Estudios han observado correlación lineal débil entre ansiedad preoperatoria con el requerimiento de propofol en anestesia general,⁸ otros fármacos anestésicos han sido poco estudiados pero se sugiere que podrían también presentar esta relación en igual o mayor intensidad.³⁹ El análisis presentado muestra relación fuerte entre ansiedad preoperatoria y necesidad de información con requerimiento de propofol al analizar la dosis total y por kilogramo de peso, esta misma relación se objetiva con remifentanilo, siendo ambos utilizados para inducción y mantenimiento durante la anestesia. En cambio la relación fue débil y no total en cuanto a rocuronio como relajante muscular.

En la ansiedad relacionada con la anestesia y con la cirugía, existen diversas fuentes de miedo que pueden interferir en el modelo de estudio de la ansiedad. Entre estos factores que influyen en el grado de ansiedad se menciona: la gravedad de la enfermedad, edad joven, no experiencia previa, clase ASA entre otros.^{40, 41, 42}

Sin embargo hay estudios que concluyen que la ansiedad no se relaciona con la edad o experiencia previa quirúrgica o anestésica, sin embargo otros autores si han reportado un impacto significativo de estos factores,^{13, 24, 30, 43} y consideran a la cirugía previa como coeficiente negativo;^{3, 34} todos estos pueden ser reducidos al proveer información acerca del procedimiento.⁴⁴ No hubo diferencias al analizar este antecedente y la edad, realizando que los sujetos estudiados fueron de edades muy variables desde jóvenes hasta adultos mayores.

Revisiones han demostrado que no hay asociación entre el nivel de ansiedad, el tipo de intervención quirúrgica y la clase ASA, ^{14, 45} afirmación que se corrobora en estos resultados aunque solo se tomaron en cuenta una intervención quirúrgica y con ASA I o II, ya que otros fueron excluidos.

Entre las limitaciones del estudio destaca que se realizó en un solo centro hospitalario, por lo que sus resultados no se pueden generalizar a otras poblaciones; otra limitación es la muestra relativamente pequeña que puede subestimar posibles asociaciones entre las variables en estudio. Por otro lado, una fortaleza es que uso una escala fácil y aplicable para evaluación de ansiedad preoperatoria como el APAIS pese a que considera solo acápites subjetivos.



CONCLUSIONES

Las conclusiones que se desprenden del presente trabajo son:

- El requerimiento de propofol está correlacionado fuertemente con el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- El requerimiento de remifentanilo está correlacionado fuertemente con el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- El requerimiento de rocuronio presenta correlación débil con el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
- La mayor parte de la población sometida a colecistectomía laparoscópica son del sexo femenino con índice de masa corporal normal.
- La mayor parte de la población sometida a colecistectomía laparoscópica son adultos jóvenes con antecedentes quirúrgicos.
- El riesgo anestésico de la población sometida a colecistectomía laparoscópica según *American Society of Anesthesiologists* es predominantemente clase I.
- Un mayor puntaje de la escala de ansiedad preoperatoria y de información de Ámsterdam para ansiedad o necesidad de Información está asociado a la necesidad de usar mayores cantidades y concentraciones de anestésicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

RECOMENDACIONES

La presente investigación permite las siguientes recomendaciones:

- Realizar estudios con mayor tamaño de muestra y en múltiples instituciones.
- Considerar otros factores y su relación con ansiedad preoperatoria como: desórdenes psiquiátricos, dolor postoperatorio, nivel de educación, entre otros.
- Difundir el uso de instrumentos validados y de fácil aplicación para medición de ansiedad preoperatoria.
- Optimizar la relación médico anestesiólogo y paciente durante el pre operatorio así como la información de la intervención a realizar.
- Diseñar protocolos sobre medicación profiláctica para ansiedad preoperatoria.
- Incluir en futuras investigaciones diversas cirugías y de mayor riesgo anestésico.
- Evaluar los requerimientos de anestésicos durante inducción y mantenimiento anestésico en relación a ansiedad preoperatoria.

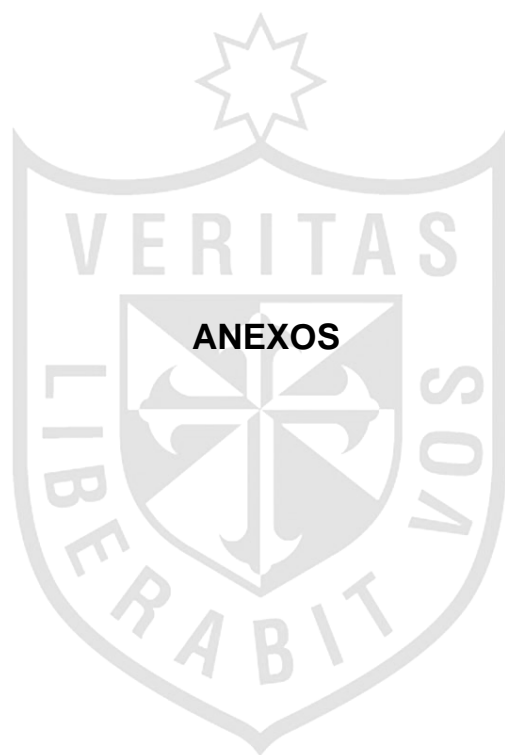
FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Bircham D. The public's perception of regional anesthesia: Why don't we get the point? *Regional anaesthesia and pain medicine*. 2004; 29: 86-9.
2. Cobos CP, Chaves A. Percepciones y conceptos acerca de la práctica anestésica: una mirada desde la perspectiva del paciente. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2008; 36 (4): 269-273.
3. Carr E, Brockbank K, Allen S, Strike P: Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *J Clin Nurs* 2006, 15:341-352.
4. Goldmann L, Ogg TW, Levey AB. Hypnosis and daycase anaesthesia. A study to reduce pre-operative anxiety and intra-operative anaesthetic requirements. *Anaesthesia* 1988; 4: 466-9.
5. Jawaid M, Mushtaq A, Mukhtar S, Khan Z. Preoperative anxiety before elective surgery. *Neurosciences* 2007; 12 (2): 145-148.
6. Araujo M. Ciencia y Conciencia. *Ética en Anestesiología*. *Rev. Mex. Anest.* 1995; 18: 125-128.
7. Kindler C, Harms C, Amsler F, Ihde-Scholl T, Scheidegger D. The Visual Analog Scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patient's anesthetic concerns. *Anesth Analg* 2000; 90: 706-12.
8. Hong JY, Kang IS, Koong MK. Preoperative anxiety and propofol requirement in conscious sedation for ovum retrieval. *J Korean Med Sci*. 2003; 18: 863-8.
9. Kil HK, Kim WO, Chung WY. Preoperative anxiety and pain sensitivity are independent predictors of propofol and sevoflurane requirements in general anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*. 2012; 108 (1): 119-25.
10. Maranets I, Zeev NK. Preoperative anxiety and intraoperative anesthetic requirements. *Anesth Analg*. 1999; 89:1346-51.
11. Osborn T, Sandler N. The effects of preoperative anxiety on intravenous sedation. *Anesth prog*. 2004; 51:46-51.
12. Moerman N, Van Dam F, Muller M, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Anesth Analg* 1996;82:445-51.
13. Valenzuela-Millán J, Barrera-Serrano J, Ornelas-Aguirre J. Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. *Cir Cir* 2010; 78: 151-156.

14. Sirinan C, Rungreungvanich M, Vijitpavan A, Morkchareonpong C. Preanesthetic anxiety assessment: HADS versus APAIS. Thailand J Anesth 2000;26: 155 – 63.
15. Ferreira K, Clivatti J, Munechika M. ¿Qué es lo que el paciente sabe sobre el trabajo del anestesiólogo?. Rev Bras Anesthesiol. 2011; 61: 6: 397-400.
16. Whizar-Lugo V. Prevención en Anestesiología. Anestesia en México 2009;21(2): 118-138.
17. American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. Practice advisory for preanesthesia evaluation. Anesthesiology, 2002; 96: 485-496.
18. Hariharan S, Merritt Charles L, Chen D. Patient perception of the role of anesthesiologists: a perspective from the Caribbean. J Clin Anesth. 2006; 18: 504-509.
19. Jerome M, Klafta MD, Michael F. Current understanding of patients' attitudes toward and preparation for anesthesia: A review. Anesth analg. 1996; 83: 1314-21.
20. Seetharaman MD. Knowledge and attitudes of patients towards anesthesia and anesthesiologists. A review. Anestesia en México. 2009; 21 (3): 174-178.
21. Markland D, Hardy L. Anxiety, relaxation and anaesthesia for day-case surgery. Br J Clin Psychol 1993; 32: 493-504.
22. Kim WS, Byeon GJ, Song BJ, Lee HJ. Availability of preoperative anxiety scale as a predictive factor for hemodynamic changes during induction of anesthesia. Korean J Anesthesiol 2010; 58: 328–33.
23. Chunta KS. Expectations, anxiety, depression and physical health status as predictors of recovery in open-heart surgery patients. J Cardiovasc Nurs 2009; 24: 454-64.
24. Fortier MA, Martin SR, Chorney JM, Mayes LC, Kain ZN. Preoperative anxiety in adolescents undergoing surgery: a pilot study. Paediatr Anaesth 2011; 21: 969-73.
25. Lobner M, Lupp M, Matschinger H, Konnopka A, Meisel HJ, Gunter L et al. The course of depression and anxiety in patients undergoing disc surgery: a longitudinal observational study. J Psychosom Res 2012; 72: 185-94.

26. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, et al. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001; 45: 298-307.
27. De la Paz-Estrada C, Prego-Beltrán C, Barzaga-Hernández E. Miedo y ansiedad a la anestesia en pacientes sometidos a cirugía. *Rev Mex Anest* 2006; 29: 159-162.
28. Naranjo K, Salazar J. Comparación del nivel de ansiedad en los pacientes de cirugía programada mediante la aplicación de la escala de ansiedad e información preoperatoria de Amsterdam realizada en la visita preanestésica y comparada con grupo control en los hospitales Eugenio Espejo y Clínicas Pichincha (Tesis de especialidad). Quito: Universidad Central del Ecuador; 2012.
29. Gonzales G, Pinto F. Escala de Amsterdam sobre ansiedad y la escala de información APAIS en la fase preoperatoria – Perú 2005 (Tesis de especialidad). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
30. Thomas V, Heath M, Rose D, Flory P. Psychological characteristics and the effectiveness of patient-controlled analgesia. *Br J Anaesth* 1995; 74: 271-276.
31. Pan PH, Coghill R, Houle TT, et al. Multifactorial preoperative predictors for postcesarean section pain and analgesic requirement. *Anesthesiology* 2006; 104: 417–25.
32. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: a qualitative systematic review. *Anesthesiology* 2009; 111: 657–77.
33. Akhlaghi M, Shabanian G, Rafeian-Kopaei M. Flor del citrus aurantium y la ansiedad preoperatoria. *Revista brasileira de anestesiologia*. 2011; 61: 6: 387-392.
34. Thushara A, Nandadeva D. Preoperative anxiety in surgical patients - experience of a single unit. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*. 2012; 50: 3 – 6.
35. Hernández J, Fuentes D, Falcón L. Visual analogue scale for anxiety and amsterdam preoperative anxiety scale provide a simple and reliable measurement of preoperative anxiety in patients undergoing cardiac surgery. *Int cardiovasc res j*. 2015; 9(1):1-6.
36. Yilmaz M, Sezer H, Gürler H, Bekar M: Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients. *J Clin Nurs* 2011, 21(7–8):956-964.

37. Jafar MF, Khan FA. Frequency of preoperative anxiety in Pakistani surgical patients. *J Pak Med Assoc.* 2009; 59:359 -63.
38. Ali A, Altun D, Hakan B. The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Anesthesia.* 2014; 28 (2): 222-227.
39. Kil HK, Kim WO, Chung W. Preoperative anxiety and pain sensitivity are independent predictors of propofol and sevoflurane requirements in general anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia.* 2011.
40. Kiyohara LY, Kayano LK, Oliveira LM. Surgery information reduces anxiety in the pre-operative period. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo,* 2004;59 :51-56. 30.
41. Pekcan M, Celebioglu B, Demir B. The effect of premedication on preoperative anxiety. *Middle East J Anesthesiol,* 2005;18:421- 433.
42. Gordillo F, Arana JM, Mestas L. Tratamiento de la ansiedad en pacientes quirúrgicos. *Rev Clín Med Fam.* 2011; 4 (3): 228-233.
43. Olgún C, Sobrino S, López JC. Correlación entre el grado de ansiedad basal y los requerimientos anestésicos durante la endoscopia. *Revista Mexicana de Anestesiología,* 2010. 33 (3): 128-141.
44. Nigussie S, Belachew T, Wolancho W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surgery* 2014, 14:67.
45. Ortiz J, Wang A, Elayda M. Información preoperatoria al paciente: ¿podemos mejorar la satisfacción y reducir la ansiedad? *Rev Bras Anesthesiol.* 2015;65(1):7---13.



ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N° _____

Sexo: _____

Edad: _____

Peso: _____

Talla: _____

ASA: _____

Cirugía previa: Sí () No ()

ESCALA DE ANSIEDAD PREOPERATORIA Y DE INFORMACIÓN DE ÁMSTERDAM
(AP AIS)

	1	2	3	4	5	TOTAL
ANSIEDAD						
Estoy inquieto con respecto a la anestesia						
Pienso continuamente en la anestesia						
Estoy inquieto con respecto a la cirugía						
Pienso continuamente en la cirugía						
NECESIDAD DE INFORMACIÓN						
Me gustaría recibir una información lo más completa posible con respecto a la anestesia.						
Me gustaría recibir una información lo más completa posible con respecto a la cirugía						

AP AIS
 1: de ningún modo
 5: muchísimo

TOTAL ANSIEDAD

TOTAL INFORMACIÓN

CONSUMO TOTAL FÁRMACOS ANESTÉSICOS

	CONSUMO TOTAL	DOSIS/PESO
Propofol	mg	mg/kg
Remifentanilo	µg	µg/kg
Rocuronio	mg	mg/kg