



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO DE SUCRE  
HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALA  
POSTGRADO EN ANESTESIOLOGÍA

**CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO  
ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA.**

(Trabajo Especial de Grado como requisito parcial para optar al título de Especialista  
en Anestesiología).

**ASESOR(A):**

Dra. Vanesa Socorro Gómez

**REALIZADO POR:**

Dr, José Félix Díaz García

C.I: V-17.762.727

Cumaná, Diciembre de 2021



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

NUCLEO DE SUCRE

HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALA

POSTGRADO EN ANESTESIOLOGÍA

**CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO  
ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA.**

(Trabajo Especial de Grado como requisito parcial para optar al título de Especialista  
en Anestesiología).

**Aprobado por:**

**TUTOR:**

Dra. Vanesa Socorro Gómez

**JURADO PRINCIPAL:**

Dr. Jorge Osdosgoitti

**JURADO PRINCIPAL:**

Dra. Lorena Márquez

## INDICE

INDICE DE GRAFICOS.....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	4
Objetivo general: .....	4
Objetivos específicos: .....	4
MARCO METODOLÓGICO .....	6
Tipo de estudio: .....	6
Población de estudio:.....	6
Muestra:.....	6
Criterios de inclusión: .....	6
Criterios de exclusión:.....	7
Instrumento de Recolección de Datos:.....	7
Procedimiento:.....	7
Análisis Estadístico: .....	9
RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	10
DISCUSIÓN .....	20
CONCLUSIONES .....	23
RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
ANEXOS .....	30
ANEXO 1 .....	30
ANEXO 2 .....	31
METADATOS.....	33

## INDICE DE GRAFICOS

<b>GRAFICO N° 1</b> Comparación de la tensión arterial sistólica, diastólica y media basal a los cinco, veinte y cuarenta minutos posteriores a la técnica anestésica general Vs conductiva subaracnoidea.....	10
<b>GRAFICO N° 2.</b> Comparación de la frecuencia cardiaca basal, a los cinco, veinte y cuarenta minutos posteriores a la técnica anestésica general Vs conductiva subaracnoidea.....	12
<b>GRAFICO N° 3.</b> Registro del número de dosis de rescate con efedrina que ameritaron los grupos en estudio posteriores a la técnica anestésica empleada en pacientes sometidos a colecistectomía abierta. ....	15
<b>GRAFICO N° 4.</b> Registro de la intensidad de dolor postoperatorio en las primeras 4 horas evaluada a través de la escala numérica del dolor en los grupos en estudio sometidos a colecistectomía abierta. ....	16
<b>GRAFICO N° 5.</b> Efectos adversos que presentaron los grupos en estudio sometidos a colecistectomía abierta. ....	18

## RESUMEN

### CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA.

**Introducción:** Desde hace varias décadas se aplican técnicas combinadas o mixtas que no es más que la aplicación de una técnica neuroaxial más la intubación orotraqueal con anestesia general, obteniendo favorables resultados. Dentro de los beneficios tendremos un excelente control del stress quirúrgico, de los posibles cambios inducidos por este, de manera superior a otras técnicas, provee la mejor analgesia trans y post-operatoria, contribuye a disminuir las pérdidas sanguíneas hasta en un 40%, disminuye los eventos tromboembólicos además de acortar el periodo de recuperación. Mediante el siguiente estudio se pretende establecer un método anestésico confortable para las colecistectomías electivas y así practicar de forma rutinaria en el Servicio de Anestesiología de este centro hospitalario dicho método, lo que nos permitirá mejorar la calidad de atención a los pacientes y disminuir el riesgo de complicaciones posteriores. **Objetivo:** Comparar los cambios hemodinámicos presentados durante el transoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general versus anestesia conductiva subaracnoidea en Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre durante el periodo comprendido entre el mes de Septiembre del 2019 al mes de Octubre del 2021. **Métodos:** Este estudio se enmarcó como una investigación de tipo prospectivo, transversal, explicativo, experimental, doble ciego, aleatorio, la muestra estuvo constituida por 80 pacientes con edades comprendidas entre 18 y 60 años, sometidos a colecistectomía abierta programada en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre, que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** Divididos en dos grupos de estudio, tras el análisis comparativo de los resultados arrojados para cada grupo individual el grupo A se mantuvo hemodinámicamente estable durante toda la intervención quirúrgica pero reporto el mayor número de pacientes con efectos adversos y dolor postquirúrgico, el grupo B tuvo variabilidad hemodinámica significativa la cual mejoro durante el transoperatorio pero a pesar de eso tuvo el menor número de efectos adversos y mejor control del dolor postquirúrgico. **Conclusiones:** La variabilidad hemodinámica en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta con anestesia conductiva subaracnoidea en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, no significativa, por ende la anestesia espinal puede ser aplicada en intervenciones quirúrgicas de este tipo sin riesgos adicionales, para pacientes seleccionados de acuerdo a criterios quirúrgicos y anestésicos, posee aceptables índices de seguridad y es bien tolerada por los pacientes sometidos a este procedimiento quirúrgico, aplicados en pacientes según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) I y II, sin comorbilidades asociadas y con índice de masa corporal menor a 35.

**Palabras clave:** colecistectomía, hemodinámicos, anestesia general, subaracnoidea.

## ABSTRACT

### HEMODYNAMIC CHANGES IN OPEN CHOLECISTECTOMY UNDER GENERAL ANESTHESIA Vs SUBARACHNOIDEA.

**Introduction:** Combined or mixed techniques have been applied for several decades, which is nothing more than the application of a neuraxial technique plus orotracheal intubation under general anesthesia, obtaining favorable results. Among the benefits we will have an excellent control of surgical stress, of the possible changes induced by it, in a way superior to other techniques, it provides the best trans and post-operative analgesia, it contributes to reduce blood loss by up to 40%, it decreases thromboembolic events in addition to shortening the recovery period. The following study aims to establish a comfortable anesthetic method for elective cholecystectomies and thus practice this method routinely in the Anesthesiology Service of this hospital center. which will allow us to improve the quality of patient care and reduce the risk of later complications. **Objective:** To compare the hemodynamic changes presented during the intraoperative period in patients undergoing open cholecystectomy under general anesthesia versus conductive subarachnoid anesthesia at Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Sucre State during the period from September 2019 to October 2021. **Methods:** This study was framed as a prospective, cross-sectional, explanatory, experimental, double-blind, randomized investigation, the sample consisted of 80 patients between 18 and 60 years of age, undergoing scheduled open cholecystectomy in the Antonio Patricio de Alcalá University Hospital, Cumaná, Sucre State, that met the inclusion criteria. **Results:** DDivided into two study groups, after comparative analysis of the results obtained for each individual group, group A remained hemodynamically stable during the entire surgical intervention but reported the largest number of patients with adverse effects and postsurgical pain, group B had variability Significant hemodynamics, which improved during the intraoperative period, but despite that, it had the least number of adverse effects and better control of postoperative pain. **Conclusions:** The hemodynamic variability in patients undergoing open cholecystectomy with conductive subarachnoid anesthesia at the Antonio Patricio de Alcalá University Hospital, is not significant, therefore spinal anesthesia can be applied in surgical interventions of this type without additional risks, for patients selected according to surgical and anesthetic criteria, has acceptable safety indices and is well tolerated by patients undergoing this surgical procedure, applied in patients according to the American Association of Anesthesiology (ASA) I and II, without associated comorbidities and with a body mass index less than 35.

**Keywords:** cholecystectomy, hemodynamic, general anesthesia, subarachnoid.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, estamos concurriendo en una revolución en el ámbito de la anestesia, experimentando continuas renovaciones, amplificando su campo de actuación; los avances quirúrgicos implican nuevos desafíos en el manejo anestésico de los pacientes, la aparición de fármacos innovadores que aumentan los márgenes de seguridad, las técnicas de monitorización invasivas y no invasivas que emplean un soporte informático y el control eficaz del dolor crónico y agudo multicausal, han acortado el tiempo de recuperación postquirúrgica, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Desde hace varias décadas se aplican técnicas combinadas o mixtas que no es más que la aplicación de una técnica neuroaxial más la intubación orotraqueal con anestesia general, obteniendo favorables resultados. Esta técnica surge para dar respuesta al dolor postquirúrgico intenso, mejor confort, sobre todo en cirugías prolongadas de abdomen y tórax.

Dentro de los beneficios tendremos un excelente control del stress quirúrgico, de los posibles cambios inducidos por este, de manera superior a otras técnicas, provee la mejor analgesia trans y post-operatoria, contribuye a disminuir las pérdidas sanguíneas hasta en un 40%, disminuye los eventos tromboembólicos además de acortar el periodo de recuperación.

La elección de la técnica anestésica depende de los antecedentes personales del paciente, los deseos del paciente, las características de la operación y la experiencia del cirujano. La decisión de las técnicas a utilizar depende del médico anesthesiólogo que es el conocedor de las ventajas y desventajas de las mismas. La colecistectomía abierta es uno de los procedimientos quirúrgicos más empleados para el tratamiento de la coleditiasis; la frecuencia con que se realiza este procedimiento es

elevada debido a los cambios de hábitos que han incrementado patologías de la vesícula biliar.

La anestesia subaracnoidea es utilizada rutinariamente en muchos tipos de cirugías por las múltiples ventajas que esta ofrece en comparación con la anestesia general; disminuye el riesgo de aspiración del contenido gástrico y evita la necesidad de abordaje de la vía aérea y sus consecuentes complicaciones.

Debido a la creciente demanda asistencial de pacientes, los cuales se someterán a colecistectomía, una cirugía cruenta, dolorosa, sangrante y prolongada, el anestesiólogo enfrenta la necesidad de brindar un mayor confort y bienestar al paciente durante el procedimiento quirúrgico, utilizando diversas técnicas anestésicas como la anestesia general. La otra técnica empleada regularmente es la anestesia neuroaxial peridural alta, la cual brinda múltiples ventajas tales como disminución del riesgo de trombosis venosa profunda, menor sangrado y adecuada analgesia en el postquirúrgico inmediato, pero con el inconveniente que para algunos pacientes resulta poco confortable, requiriendo sedación moderada o incluso convertir la técnica anestésica.

Este estudio se realiza con la finalidad de introducir como técnica anestésica de elección la conductiva subaracnoidea, observar los cambios hemodinámicos que se presentan en los pacientes como efectos de los procedimientos anestésicos utilizados para la realización de colecistectomía abierta. Tanto la anestesia regional como la anestesia general se han utilizado como opciones para la realización del acto quirúrgico desde tiempos muy antiguos, observándose cambios en los parámetros de monitorización de los pacientes durante los procedimientos, en diversos estudios se considera a la anestesia regional como la técnica anestésica que genera menores alteraciones hemodinámicas en los pacientes durante el transoperatorio, proporcionando además mayor analgesia postoperatoria.



En este centro hospitalario se realizan aproximadamente 25 colecistectomías abiertas mensualmente, las cuales se llevan a cabo en mayor medida bajo anestesia general, generándose cambios hemodinámicos transoperatorios considerables en gran número de pacientes, mediante el siguiente estudio se pretende establecer un método anestésico confortable para las colecistectomías electivas y así practicar de forma rutinaria en el Servicio de Anestesiología de este centro hospitalario dicho método, lo que nos permitirá mejorar la calidad de atención a los pacientes y disminuir el riesgo de complicaciones posteriores.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Comparar los cambios hemodinámicos presentados durante el transoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general versus anestesia conductiva subaracnoidea en Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre durante el periodo comprendido entre el mes de Septiembre del 2019 al mes de Octubre del 2021.

### **Objetivos específicos:**

1. Comparar los parámetros en la tensión arterial sistólica, diastólica y media encontrados durante el transoperatorio a los 5, 20 y 40 minutos posteriores a la técnica anestésica empleada en pacientes sometidos a colecistectomía abierta.
2. Comparar los parámetros de frecuencia cardíaca encontrados durante el transoperatorio a los 5, 20 y 40 minutos posteriores a la técnica anestésica empleada en pacientes sometidos a colecistectomía abierta.
3. Registrar el número de dosis de rescate con efedrina intravenosa que ameritaron ambos grupos de estudio posteriores a la técnica anestésica empleada en pacientes sometidos a colecistectomía abierta.
4. Evaluar la intensidad de dolor postoperatorio en las primeras 4 horas a través de la escala numérica del dolor en los pacientes postquirúrgicos sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general y anestesia conductiva subaracnoidea.

5. Observar los efectos colaterales (náuseas, vómitos, mareos, disnea y otros) que se presentan dolor en los pacientes postquirúrgicos sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general y anestesia conductiva subaracnoidea.

## MARCO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio:**

Estudio prospectivo, transversal, explicativo, experimental, doble ciego, aleatorio donde se evaluarán pacientes sometidos a colecistectomía abierta programada en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre.

### **Población de estudio:**

La población está representada por 150 pacientes sometidos a colecistectomía abierta programada en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre del mes de Septiembre del 2019 al mes de Octubre del 2021.

### **Muestra:**

La muestra estuvo constituida por 80 pacientes con edades comprendidas entre 18 y 60 años, ASA I-II, sometidos a colecistectomía abierta programada en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre.

### **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes programados para colecistectomía abierta.
2. Rango de edad entre 18 y 60 años.
3. Paciente según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA): I-II.
4. Aceptación de la técnica y de la participación en el protocolo por parte del paciente y firma de consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

1. Pacientes menores de 18 años y mayores de 60 años.
2. Paciente según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA):III-IV
3. Pacientes con enfermedades concomitantes mal controladas (DM2, HTA, cardiopatía isquémica, hepatopatías, coagulopatias).
4. Pacientes con colecistitis agudas.
5. Pacientes con toxicomanías.
6. Pacientes que presenten alguna complicación quirúrgica (sangrado importante).
7. Pacientes con obesidad mórbida (IMC > 35).
8. Pacientes con trastornos mentales.
9. Técnica anestésica contraindicada.
10. Pacientes que no acepten participar en el estudio de trabajo de grado.
11. Hipersensibilidad a los fármacos utilizados en el estudio.

**Instrumento de Recolección de Datos:**

Se diseñó un formato estructurado en función al logro de los objetivos.

**Procedimiento:**

Previa autorización de la Coordinación del Postgrado en Anestesiología del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” se informó a los especialistas del servicio acerca del estudio a realizar para contar con su participación y cooperación. Todos los pacientes que se incluyen en este estudio ingresarán al servicio de recuperación post-anestésica provenientes de piso de Cirugía General; a su ingreso a dicho servicio se les realizó: anamnesis, examen físico y revisión de la historia clínica, llevándose a cabo en dicho momento la identificación de los criterios de inclusión. Al reunir las condiciones, se le informa al paciente del tipo de anestesia

que se le aplicará y sus posibles complicaciones, así como la forma en que se medirá el dolor que será mediante la escala numérica, al aceptar firmará el consentimiento informado (anexo). Se cateteriza vía periférica con jelco #18G ó 20G, se premedicaron vía endovenosa con: Ranitidina 50mg, Omeprazol 40mg, Metoclopramida 10mg, Ondansetrón 8mg. Se administro líquidos de expansión de volumen a 10 ml/kg de peso tipo cristaloides.

Posteriormente a la valoración los pacientes se trasladan a la sala de quirófano. Paciente ubicado en la mesa quirúrgica con monitorización no invasiva: tensión arterial, tensión arterial media, pulso-oximetría, electrocardiografía de superficie, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria. Mantenimiento hídrico según formula 4/2/1, reposición por ayuno a 2 cc/kg/ horas de ayuno, reposición por estrés quirúrgico a 5 ml/kg/hora de cirugía. Manejo analgésico con Dipirona 1gr dosis EV, Ketoprofeno 100mg dosis EV, Tramadol 100mg IM.

Se formaron dos grupos de estudio en forma aleatoria: el grupo A corresponde a los pacientes a quienes se realizará la colecistectomía abierta bajo Anestesia General para lo cual se utilizará para la inducción: Midazolam 3mg dosis stat, Fentanilo 2 mcg/kg, Lidocaina al 1% dosis 1.5mg/kg, Propofol 2-2.5 mg/kg y Rocuronio 0.6 – 1.2 mg/kg; mantenimiento anestésico con O<sub>2</sub> a razón de 2 litros por minuto y Sevoflurane CAM variable, Rocuronio 0,15 mg/kg. Y un grupo B con pacientes en quienes la realización de dicho procedimiento se lleve a cabo bajo Anestesia subaracnoidea combinada con sedación, se colocará al paciente en decúbito lateral izquierdo, previa carga hídrica con solución Hartmann a 10 ml/kg de peso, se realizará asepsia y antisepsia de región dorsolumbar, se realizara punción lumbar a nivel de espacio intervertebral L2-L3, se localizará espacio subdural con aguja Quincke No. 25, al evidenciar salida de liquido cefalorraquídeo limpio y claro se administrará mezcla anestésica con Epinefrina 1:200.000, 15mcg de Fentanilo, Lidocacaina Hiperbárica 125mg, Clonidina 0,0375mg. Por medio de cambios posicionales en decúbito lateral izquierdo (Trendelemburg) se lograra nivel sensitivo mínimo dermatoma T4.

Nivel de sedación recomendado escala III Ramsay con el uso de Midazolam a 0.05 mg/Kg dosis respuesta. Para revertir el efecto del bloqueo simpático se utilizara efedrina a 5 mg dosis hasta lograr tensión arterial media mayor 65 mmHg. Se administrara oxigeno por cánula nasal durante el procedimiento a razón de 1 Lpm.

Iniciada la cirugía se monitorizarán las constantes vitales a los 5, 20, 40 y 60 minutos (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial y saturación arterial de oxígeno) y se anotarán en la hoja de registro anestésico.

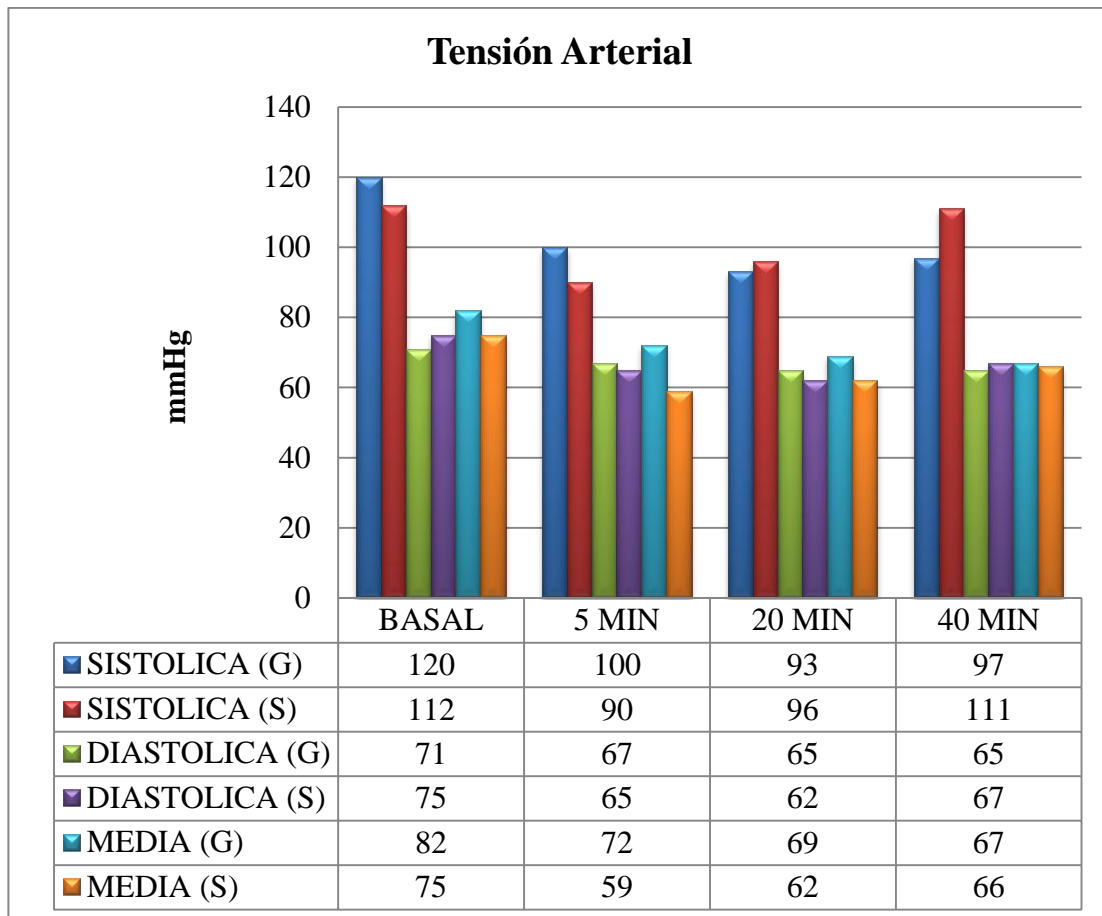
Terminado el acto quirúrgico se realizará una valoración del dolor mediante la escala numérica la cual va de 0 a 10 según la intensidad de dolor referido por el paciente, anotándola en la hoja correspondiente.

Para la recolección de datos del total de pacientes incluidos en el estudio durante el periodo de tiempo mencionado se revisaran las hojas de registro transanestésicos donde se obtendrá el tipo de anestesia usada para el procedimiento y se revisaran los signos vitales con los cuales cursa el paciente durante el evento y los medicamento utilizados durante el procedimiento y posteriormente se registrara la intensidad del dolor posterior al evento, llevándose a cabo la recolección de datos en las hojas de registro pertinentes.

### **Análisis Estadístico:**

Los datos estadísticos fueron representados en forma de cuadros y gráficos a través de la hoja de cálculo de Excel y el programa estadístico Statgraphic Centurión Versión 5.1. Inicialmente se aplicó un análisis exploratorio de los datos para observar el comportamiento de todas las variables estudiadas.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

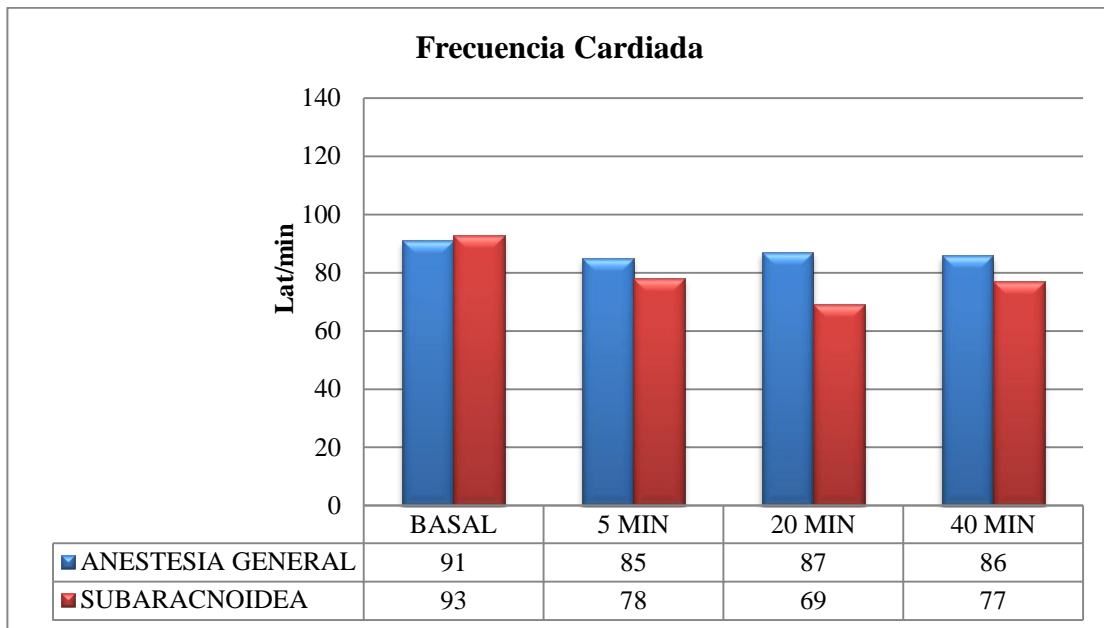


**GRAFICO N° 1** Comparación de la tensión arterial sistólica, diastólica y media basal a los cinco, veinte y cuarenta minutos posteriores a la técnica anestésica general Vs conductiva subaracnoidea.

En el gráfico N° 1 se contempla la variación en la tensión arterial de los grupos de estudio durante el tiempo de muestreo. Se observó en los cuarenta pacientes (40) pacientes del Grupo A (Anestesia General) mantuvieron los parámetros normales ubicándose el rango mínimo de TAS entre 93 mmHg y máximo de 100 mmHg, siendo su estado basal 120 mmHg, TAD entre 65 mmHg y 67 mmHg

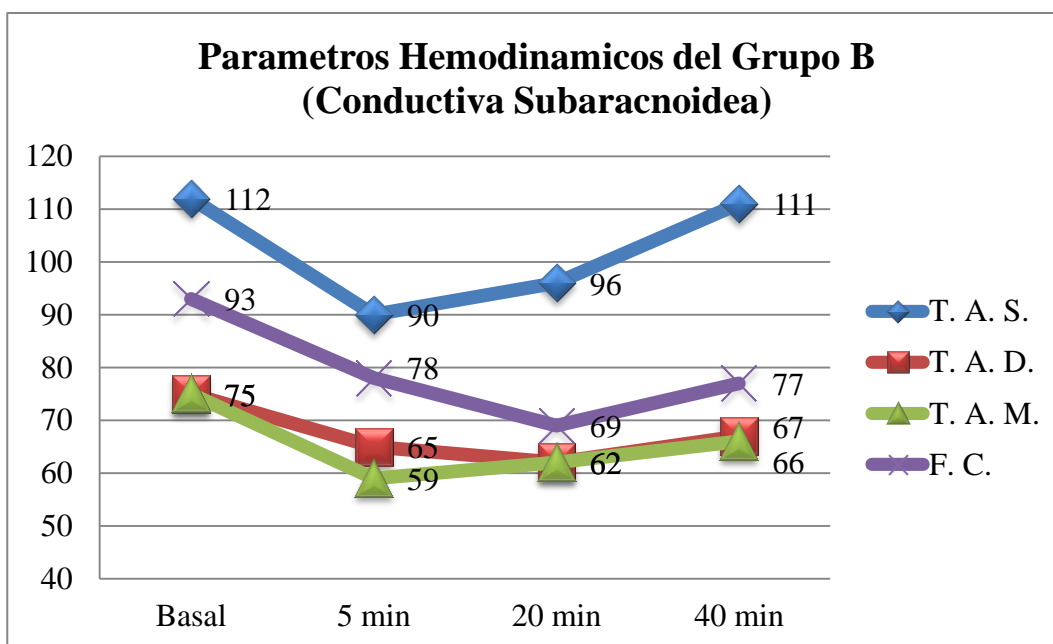
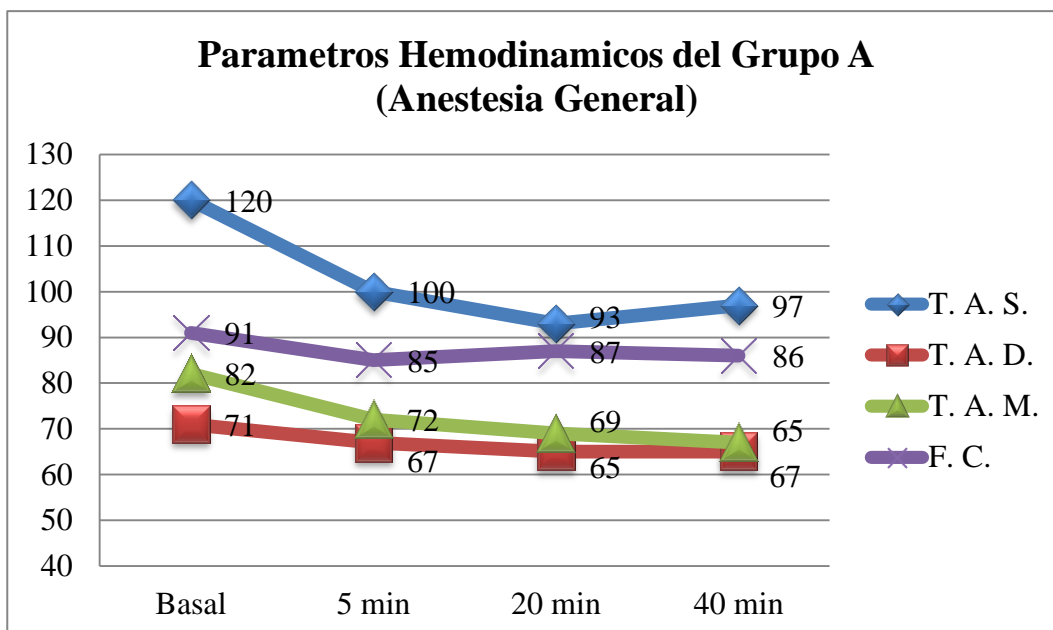


siendo su estado basal 71 mmHg y TAM entre 67 mmHg valor máximo y 69 mmHg como mínimo, siendo su estado basal 82 mmHg durante los primeros cinco minutos hasta los cuarenta minutos luego de la anestesia general, en el Grupo A no se presentaron alteraciones como hipo o hipertensión. Por otro lado, en el Grupo B (Conductiva Subaracnoidea) los pacientes iniciaron con un estado basal promedio de TAS 112 mmHg, reduciéndose a los cinco minutos a 90 mmHg, y a los cuarenta minutos a 111 mmHg, TAD basal promedio de 75 mmHg, a los cinco minutos 65 mmHg y a los 40 minutos 67 mmHg. TAM basal 75 mmHg, reduciendo su valor a los cinco minutos posteriores a la anestesia a 59 mmHg, aumentaron ligeramente sus valores a los veinte minutos 59 mmHg y a los cuarenta minutos a 66 mmHg. Lo que significa que desde el inicio del muestreo hubo una tendencia hemodinámicamente estable en pacientes bajo anestesia general y un se observa el descenso de las cifras tensionales posterior al bloqueo simpático en el grupo estudiado con anestesia subaracnoidea, la cual se mejoro considerablemente con la administración de efedrina.



**GRAFICO N° 2.** Comparación de la frecuencia cardiaca basal, a los cinco, veinte y cuarenta minutos posteriores a la técnica anestésica general Vs conductiva subaracnoidea.

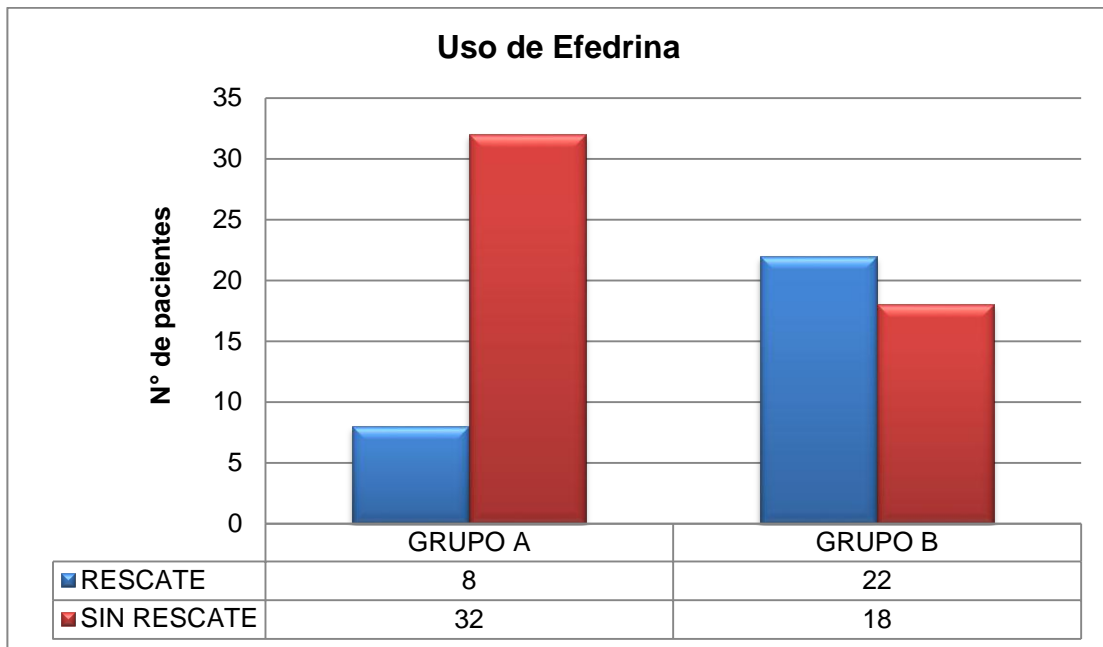
En el gráfico N° 2 se observó que durante el estado basal de los pacientes el Grupo A reflejó un valor de 91 Lat/min, el Grupo B tuvo 93 Lat/min. Estando los grupos sujetos a la anestesia general Vs conductiva subaracnoidea dentro de los parámetros regulares de la frecuencia cardiaca. Por otro lado, a los cinco minutos se evidenciaron los siguientes valores: el Grupo A 85 Lat/min, el Grupo B 78 Lat/min. A los veinte minutos se observó que el Grupo A tuvo 87 Lat/min, el Grupo B sostuvo 69 Lat/min, a los cuarenta minutos se observan valores de 86 y 77 Lat/min en el grupo correspondiente, se observa que existe una disminución en los valores dentro de la frecuencia cardiaca pero se mantienen dentro de los parámetros normales.



En la siguiente tabla y gráfico comparativo de parámetros de tensión arterial y frecuencia cardiaca entre anestesia general versus anestesia conductiva subaracnoidea.

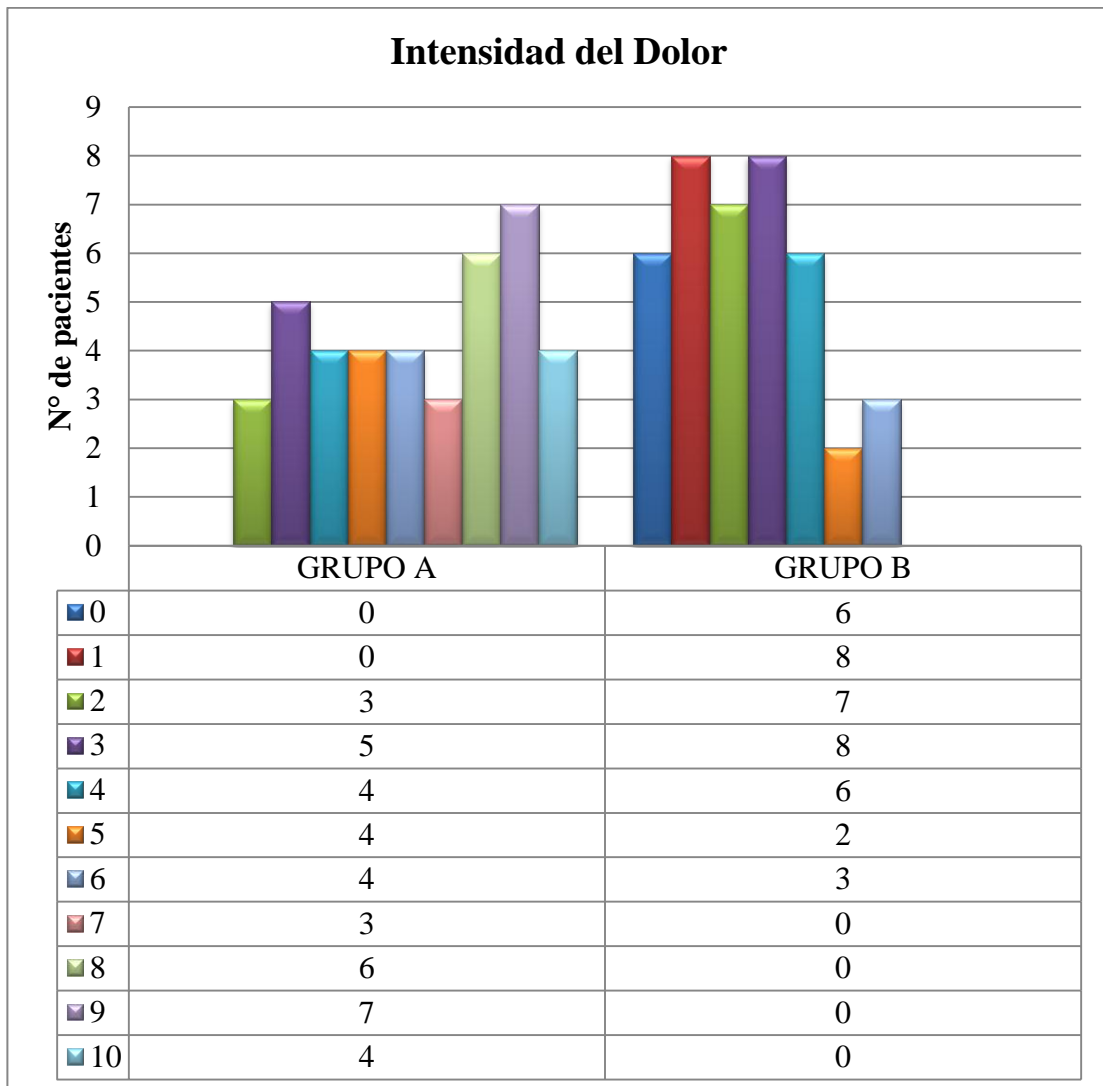
En la trayectoria de la presión arterial entre ambos grupos de estudio hubo diferencias estadísticamente significativas. Siendo mayores en el grupo estudiado bajo anestesia conductiva subaracnoidea, la cual tuvo un descenso considerable posterior al bloqueo simpático farmacológico, mejorando significativamente durante el transoperatorio posterior a la administración de Efedrina endovenosa.

No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre las trayectorias de la frecuencia cardíaca entre ambos grupos de estudio. Este es un dato importante para destacar que la frecuencia cardíaca en el intraoperatorio no se vio influenciada por el efecto de los fármacos utilizados en ambas técnicas anestésicas.



**GRAFICO N° 3.** Registro del número de dosis de rescate con efedrina que ameritaron los grupos en estudio posteriores a la técnica anestésica empleada en pacientes sometidos a colecistectomía abierta.

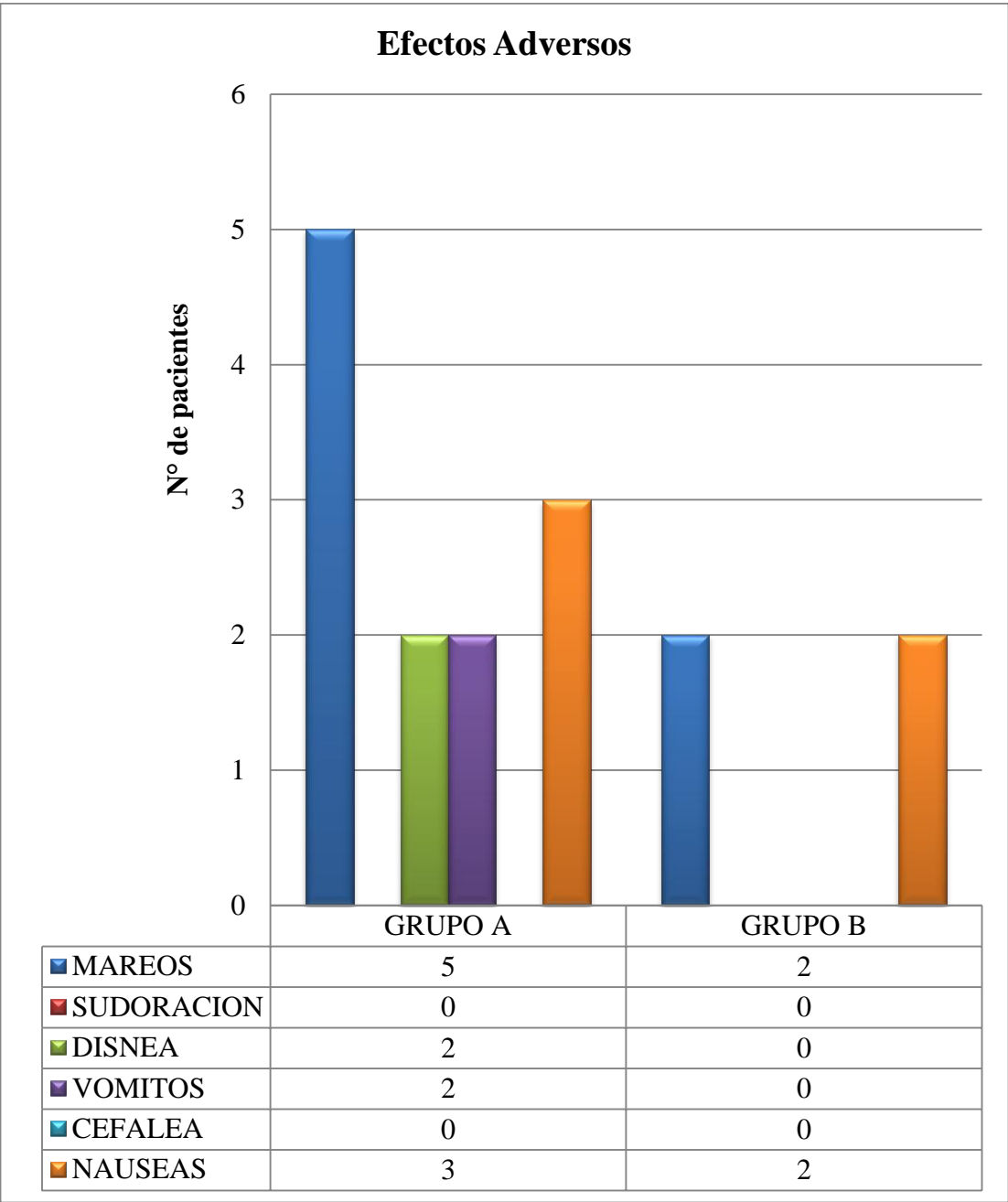
En el gráfico N° 3 de los dos grupos estudiados, se observó en el Grupo A (Anestesia General) 8 pacientes ameritaron dosis de rescate con efedrina el cual representa el 20% del total de este grupo. Por otro lado en el Grupo B (Conductiva Subaracnoidea) 22 pacientes requirieron dosis de rescate con 5mg de Efedrina vía endovenosa intraoperatorio posterior al bloqueo simpático lo cual representa el 55% del total de este grupo.



**GRAFICO N° 4.** Registro de la intensidad de dolor postoperatorio en las primeras 4 horas evaluada a través de la escala numérica del dolor en los grupos en estudio sometidos a colecistectomía abierta.

En el grafico N° 4 de los dos grupos en estudios, se pudo observar que el Grupo A presentó mayor prevalencia de dolor postoperatorio. Evaluando la grafica podemos connotar que el 7.5% (3 pacientes) reportaron dolor leve con una

puntuación ubicada entre 0 y 2 puntos, 50% (20 pacientes) reportaron dolor moderado con una puntuación ubicada entre 3 y 7 puntos y 42.5% (17 pacientes) reportaron dolor intenso con una puntuación ubicada entre 8 y 10 puntos. Por otro lado, en el Grupo B se evidenció que el 52.5% (21 pacientes) reportaron dolor leve con una puntuación ubicada entre 0 y 2 puntos, 47.5% (19 pacientes) reportaron dolor moderado con una puntuación ubicada entre 3 y 7 puntos y 0% (ningún paciente) reportó dolor intenso, lo que significa que el mejor control del dolor postoperatorio se obtuvo en el grupo estudiado bajo anestesia conductiva subaracnoidea.



**GRAFICO N° 5.** Efectos adversos que presentaron los grupos en estudio sometidos a colecistectomía abierta.



En el gráfico N° 5 de los dos grupos en estudios, se puede observar que el Grupo A el 30% presentó efectos adversos postoperatorios, las más frecuentes fueron mareos en el 12.5% (5 pacientes), disnea 5% (2 pacientes), vómitos 5% (2 pacientes), y náuseas 7,5% (3 pacientes), lo que indica que el porcentaje de efectos adversos en el Grupo A representó el 30%. Por otro lado, en el Grupo B se evidenció menor prevalencia de efectos adversos postoperatorios encontrándose mareos en un 5% (2 pacientes), náuseas 5% (2 pacientes) éstas corresponden sólo 10% de pacientes estudiados con anestesia conductiva subaracnoidea.

## DISCUSIÓN

Se tuvo como finalidad analizar comparativamente diferentes resultados arrojados tras la aplicación de la anestesia general en contraste con la aplicación de la anestesia subaracnoidea. La base de la comparación se sustentó en los parámetros hemodinámicas de los dos grupos de estudio, conformados por cuarenta pacientes en cada uno con diagnóstico de colelitiasis. Es importante comentar, que la literatura investigativa respecto a los análisis comparativos de resultados tras la aplicación de la anestesia general y la anestesia subaracnoidea en pacientes sometidos a colecistectomía abierta, por lo que estudios existentes brindan diversos resultados, siendo muchos de estos favorables a la aplicación de anestesia general la cual es la técnica de elección y no el uso de conductiva subaracnoidea como técnica anestésica rutinaria. Así mismo este estudio buscó mostrar un mejor perfil costo-beneficio de la anestesia subaracnoidea, tanto para el paciente como para el hospital con respecto a la anestesia general. Basándonos en la información recopilada, pudimos observar que no hubo diferencias significativas entre la anestesia general y la anestesia subaracnoidea, principalmente porque los tiempos de permanencia en la sala de recuperación son similares. La satisfacción del paciente con respecto a la anestesia depende de valores subjetivos y puede tomarse como un indicador de la calidad de la anestesia, desde el punto de vista del paciente y el manejo del dolor postquirúrgico, inclinándose hacia la técnica conductiva subaracnoidea.

En referencia a la variación de la tensión arterial los dos grupos estudiados mantuvieron parámetros dentro de límites normales, aunado a ello presentaron algunas variabilidades como la disminución de los valores y una ligera fluctuación en el tiempo desde los cinco hasta los cuarenta minutos. En cuanto a la presión arterial media, el Grupo A bajo anestesia general inicialmente presentó ligera disminución en las cifras sin mayor repercusión, en el Grupo B también se mostro disminución en los valores con respecto al valor basal posterior al bloqueo simpático, posteriormente sus

valores se estabilizaban con la administración de efedrina intravenosa a dosis de 5 mg, se mantuvieron estables con valores oscilantes entre 59 mmHg y 66 mmHg. El comportamiento hemodinámico en los grupos de estudio no fue significativamente diferente comparado con los parámetros basales, no obstante, en el transquirúrgico la hipotensión se presentó con más frecuencia en el grupo estudiado bajo anestesia subaracnoidea, cambios que se resolvieron satisfactoriamente, lo que evidencia que la Anestesia Subaracnoidea es una técnica segura. Se describe que la hipotensión puede ocurrir en el 20-30% de los pacientes sometidos a Anestesia Subaracnoidea. Sin embargo, todos los pacientes respondieron al tratamiento con vasopresor en dosis única. (Kısa, Koruk, Kocoglu, & Leblebici, 2019)

Con respecto a la frecuencia cardíaca se observó que durante el estado basal y mantenimiento anestésico de los pacientes ambos grupos de estudio hay disminución ligera debido a las drogas utilizadas, característico en la técnica conductiva subaracnoidea porque predomina la vasodilatación provocada por el bloqueo simpático, en el 100% de los pacientes estudiados bajo anestesia general se observó descenso de la frecuencia cardíaca y un 100% en los pacientes estudiados con anestesia conductiva subaracnoidea, en el grupo B es donde se observa mayores cambios, pero se mantuvieron dentro de los parámetros regulares lo cual no difiere de los resultados esperados. No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre las trayectorias de la frecuencia cardíacas entre el grupo de estudio. Este es un dato importante para destacar que la frecuencia cardíaca en el intraoperatorio no se vio influenciada por el efecto del bloqueo simpático. Así mismo, según Salamanca y cols la anestesia espinal en ocasiones se acompaña de cambios en la función cardiovascular y respiratoria, tales efectos son más frecuentes y más intensos cuando se requiere niveles altos de bloqueo anestésico espinal. En nuestro estudio encontramos básicamente una reducción de la frecuencia cardíaca con un máximo de 93 latidos por minuto lo cual a nivel estadístico no fue significativo.

El dolor postquirúrgico se midió a través de la escala numérica del dolor las primeras 6 horas obteniendo que en el Grupo A estudiados bajo anestesia general el 7.5% de los pacientes presenten dolor leve, 50% moderado y el 42.5% dolor severo. A diferencia del grupo B el 52.5% permaneciera sin dolor durante las siguientes 6 horas postquirúrgicas, 47.5% dolor moderado y no existió dolor intenso en este grupo de estudio, resultado esperado atribuible a las diferentes vías del bloqueo del dolor con la técnica anestésica empleada. Estos resultados son consistentes con la literatura revisada que demuestran que la Anestesia Subaracnoidea proporciona mayor analgesia postoperatoria que la Anestesia General. (Kısa, Koruk, Kocoglu, & Leblebici, 2019), (Longo, Cavalheiro, & de Oliveira Filho, 2017), (Wang, et al., 2016).

Referente a los efectos adversos postoperatorios, de los grupos de estudio, el Grupo A presentó la mayor tasa de incidencia de efectos adversos (mareo 12.5%, disnea 5%, vómito 5% y náuseas 7.5%) acumulando el 30% de la incidencia mientras que el Grupo B se constituyó como el grupo de menor presencia de efectos adversos (mareos 5% y nauseas 5%) alcanzando el 10% de la población estudiada. La presencia de náusea o vómito postquirúrgico fueron los efectos adversos más frecuente en los pacientes que conformaron la totalidad de la población es estudio; esto es similar a lo indicado en la literatura, la cual reporta una mayor frecuencia de este síntoma en los pacientes operados de colecistectomía que recibieron anestesia general comparado con los que recibieron anestesia espinal.

## CONCLUSIONES

La variabilidad hemodinámica en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta con anestesia conductiva subaracnoidea en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, no significativa, por ende la anestesia espinal puede ser aplicada en intervenciones quirúrgicas de este tipo sin riesgos adicionales, para pacientes seleccionados de acuerdo a criterios quirúrgicos y anestésicos y realizadas en situaciones quirúrgicas similares a las que se efectuó en este Hospital, sin que existan limitantes en los procedimientos quirúrgicos hasta ahora efectuados.

Se presentaron diferencias significativas en la presión arterial en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta con anestesia general vs conductiva subaracnoidea; en nuestro estudio encontramos básicamente una reducción de la presión arterial con un mínimo de 93/65 mmHg, la reducción de la presión arterial media fue 67 mmHg en el grupo A. En el grupo B se observa una reducción mínima de la presión arterial 90/62 mmHg con una presión arterial media mínima de 59 mmHg, el mayor descenso se observa los primeros 5 minutos posterior al bloqueo simpático y luego tiende a estabilizarse durante el resto del procedimiento posterior a la administración del bolo de efedrina.

No hubo diferencias significativas de la frecuencia cardíaca en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta con anestesia general vs conductiva subaracnoidea; la mayoría de los pacientes tuvieron máximos de frecuencia cardíaca más altos que los promedios en los 5 primeros minutos de cirugía, con un máximo de 93 pulsaciones por minuto, luego de los cuáles se empezaron a estabilizar, puesto que la diferencia entre el basal y el final de la cirugía se reporta 77 pulsaciones por minuto; la mayoría de los pacientes se mantuvo en rangos normales de 60 a 100 latidos por minuto.

Los pacientes participantes en nuestro estudio que recibieron anestesia conductiva subaracnoidea pasaron menos tiempo en el área de recuperación postquirúrgica en comparación de aquellos participantes que recibieron anestesia general debido al exitoso manejo del dolor derivado de cada técnica anestésica.

La frecuencia de reacciones adversas fue baja, predominando las náuseas y vómitos la cual fue mayor en el grupo bajo anestesia general, pero no fue significativa.

La anestesia subaracnoidea para la colecistectomía abierta es una alternativa costo efectiva, reproducible en cualquier zona de la geografía Venezolana. Este estudio es el inicio para la realización de nuevos a partir de evidencias propias.

## RECOMENDACIONES

- Dar a conocer a las autoridades del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, los beneficios de los resultados obtenidos en este estudio para que promuevan el uso de anestesia conductiva subaracnoidea en pacientes sometidos a colecistectomía abierta, apegados a los resultados obtenidos en este estudio tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
  - Los datos obtenidos en este estudio pueden utilizarse como base para estudios futuros en el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, y así mismo motiven a la investigación científica tanto en el estado Sucre como en cualquier parte del país.
5. Se recomienda considerar como una alternativa atractiva la anestesia conductiva subaracnoidea en pacientes sometidos a colecistectomía abierta, puesto que posee aceptables índices de seguridad y es bien tolerada por los pacientes sometidos a este procedimiento, aplicados en pacientes según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) I y II, sin comorbilidades asociadas y con índice de masa corporal menor a 35.
- Implementar más el uso de anestesia conductiva subaracnoidea en pacientes sometidos a colecistectomía abierta considerando que es una técnica segura y eficaz para este tipo de intervención, además que reduce costos significativos al hospital así como en cuanto a uso de fármacos y estancia del paciente.
  - Se recomienda utilizar la anestesia conductiva subaracnoidea en pacientes sometidos a colecistectomía abierta en procedimientos que sean menores de 2 horas y en cirujanos que tengan experiencia en este tipo de cirugía.
  - Se recomienda realizar estudios similares que impliquen muestras más

amplias que involucren condiciones perioperatoria más diversas que las presentadas en el presente estudio, así mismo exhortar a que se realicen investigaciones científicas en el Servicio de Anestesiología, donde el objetivo sea analizar los resultados obtenidos en las diferentes técnicas anestésicas aplicadas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar JL, et Al. Bloqueo subaracnoideo y técnica combinada subaracnoidea-epidural. Barcelona Doyma 2009: 215-236.
2. Aldrete JA, et Al. Texto de Anestesiología Teórico – Práctica. Editorial Manual Moderno. 2ª. Edición. México 2004: 789-791.
3. Almora C, Arteaga Y, Plaza T, Prieto Y, Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular, Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas. 2012;16(1):200-14.
4. ASA. (2019). *ASA Physical Status Classification System*. Obtenido de American Society of Anesthesiologists: <https://>
5. Bebko, et Al. Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente. Rev. Gastroenterol. Perú; 2011; 31-4: 335-344.
6. Borjas E; Mandujano C; Bejarano S. Colectomía laparoscópica bajo anestesia subaracnoidea en el hospital privado “La Lima Medical Center” cimel 2018;23(1): 10-14. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v23i1.1021>.
7. Cevallos Montalvo J. “Complicaciones Postquirúrgicas por Colectomía Laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010” Escuela Superior Politécnica De Chimborazo Facultad De Salud Pública Escuela De Medicina. Tesis de grado para obtener licenciatura como médico general. Riobamba,Ecuador 2010.
8. Consenso Nacional sobre Colectomía Laparoscópica. Bogotá: CEJA, 2000.
9. Cortés G. Anestesia basada en analgesia. Un nuevo paradigma posible. Acta Med. CSM 2008; 2(1): 5-10.
10. Dostalfk, J. Ventajas y desventajas de la colectomía sin gas. Cir Gral 2008; 30(1): 17-20.
11. Enciso, NJ. Anestesia en Cirugía Laparoscópica: implicancias. Rev Horiz Med 2012; 12(3): 45-51.

12. Jiménez JC, et Al. Anestesia espinal para colecistectomía laparoscópica. Rev Col Anest 2009; 39(2): 111-118.
13. Jiménez J, Chica J, Vargas D. Anestesia espinal para colecistectomía laparoscópica. Rev Col Anest. 2009;37(2):111-8.
14. Kısa, A., Koruk, S., Kocoglu, H., & Leblebici, M. (2019). Comparison of General Anesthesia with Spinal Anesthesia in Laparoscopic Cholecystectomy Operations. *Medeniyet Med J.*, 34, 346-53.
15. Lacassic HJ, et Al. Actualización en anestesia y analgesia epidural y subaracnoidea en adultos. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2008; 55: 418-425.
16. Longo, M. A., Cavalheiro, B. T., & de Oliveira Filho, G. R. (2017). Laparoscopic cholecystectomy under neuraxial anesthesia compared with general anesthesia: Systematic review and meta-analyses. *J Clin Anesth*, 41, 48-54.
17. López GP, et Al. Cirugía laparoscópica en pacientes de alto riesgo. Rev Med Hosp Gen Mex 2008; 69 (3): 164-170.
18. López Reyes, J. F. (2015). *EVENTOS OPERATORIOS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CON ANESTESIA*.
19. Lopera C, Vergnaud JP, Penagos S, Rodríguez R, Díaz S, Vásquez J. Colecistectomía en pacientes de riesgo quirúrgico bajo. Tratamiento ambulatorio versus hospitalario. Rev Colomb Cir 1999; 14: 231-242.
20. MacFarlane JK. Symposium on ambulatory surgery: principles, practice, pitfalls. Can J Surg 1997; 40: 259-263.
21. Moore JH., Rodríguez S., Roa A., Girón M., Sanabria Á., Rodríguez P., Isaza A., García. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: modelo de programa costo-eficiente de cirugía laparoscópica. Revista Colombiana de Cirugía. 2004: 19 (1) 43 – 53.
22. Moore JH, García G, Roa A. Colecistectomía ambulatoria. Foro Quirúrgico Colombiano. XXIV Congreso Nacional Avances en Cirugía
23. Morgan EG, et Al. Anestesiología Clínica. Editorial Manual Moderno. 4ª Edición. México 2007: 303-307.

24. Nilo C, Donoso A, Figueroa M, Stange R. Anestesia espinal en colecistectomía abierta. Congreso XXX Chileno de Anestesiología. En Revista Chilena de Anestesia Vol. 31, Agosto de 2002, N° 2. disponible en Internet en: [http://www.socanestesia.cl/rev\\_anestesia/0208/18-08-temas08.asp#3](http://www.socanestesia.cl/rev_anestesia/0208/18-08-temas08.asp#3) consultado el 15 de agosto de 2006.
25. Ricci P, et Al. Desarrollo de la cirugía laparoscópica: Pasado, presente y futuro. Desde Hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica. Rev Chil Obstet Ginecol 2008; 73(1): 63-75.
26. Salamanca, N. (2007). Anestesia espinal para colecistectomía. *Rev Col Anest*, 135-141.
27. TARKKI la P, Isola J. A regression model for identifying patients at high risk of hypotension, bradycardia and nausea during spinal anesthesia. *Acta Anesthesiol Scand* 36:554, 1992.
28. Zúñiga J, Vargas J. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. *Acta Médica costarricense*. 2002;44(3):113-6.

## ANEXOS

### ANEXO 1

HOSPITAL UNIVERSITARIO “ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA

CUMANÁ – ESTADO SUCRE

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, José Félix Díaz García, residente de Postgrado de Anestesiología, llevaré a cabo un estudio sobre: **CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA**. La técnica anestésica a la que va a ser sometido (a) consiste en formar dos grupos de estudios, un grupo A los cuales serán intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general y un grupo B con anestesia conductiva subaracnoidea. Ambos grupos serán premedicados para prevenir complicaciones posteriores y se les evaluara el nivel del dolor con un adecuado manejo del mismo, con la finalidad de comparar ambas técnicas y proponer la que sea más idónea para este tipo de cirugías. La utilización de la medicación y la técnica anestésica será gratuita.

Por medio de la presente, yo ....., C.I. ...., hago constar que se me ha explicado el propósito y procedimientos de este trabajo, se me ha informado de los riesgos y efectos secundarios inherentes a las mencionadas técnicas anestésicas, las cuales he comprendido bien y ha respondido a todas mis preguntas. Por lo tanto, estoy de acuerdo en participar libremente, bajo mi voluntad y en plenas facultades mentales y sin coacción alguna en este trabajo de investigación.

Consentimiento que se expide en la Ciudad de Cumaná a los ... días del mes de ..... del año 20....

Firma del participante: .....

## ANEXO 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA

Paciente: \_\_\_\_\_ No Historia: \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Peso (Kg) \_\_\_\_\_ Diagnóstico \_\_\_\_\_

**GRUPO A:** Anestesia General Inhalatoria \_\_\_\_\_

**GRUPO B:** Anestesia Conductiva Subaracnoidea \_\_\_\_\_

#### PARÁMETROS HEMODINÁMICOS BASALES:

TA (mmHg)	
TAM (mmHg)	
FC (Lpm)	
FR (Rpm)	
Sat O <sub>2</sub> (%)	

#### PARÁMETROS HEMODINÁMICOS PERIOPERATORIOS:

Signos Vitales	5min	20min	40min	60min
TAS				
TAD				
TAM				
FC				
FR				
Sat O <sub>2</sub>				
Bolo Efedrina (5mg) VEV				

#### EFECTOS ADVERSOS:

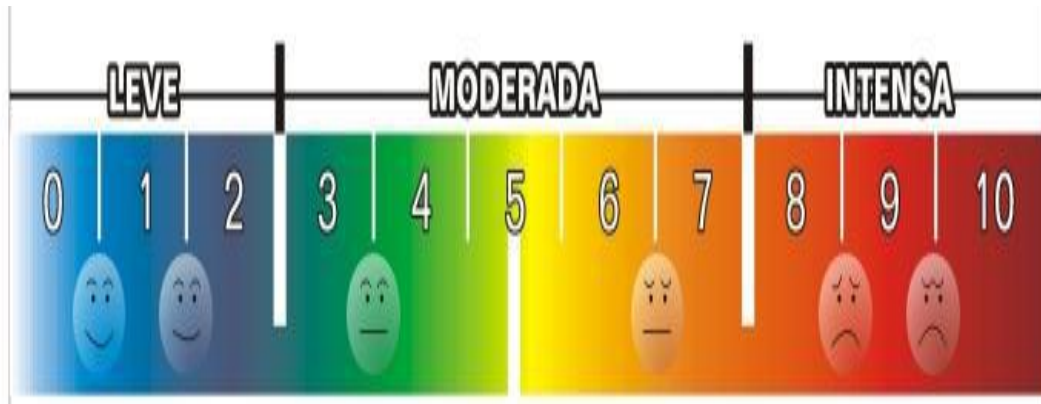
Náuseas \_\_\_\_\_ Vómitos \_\_\_\_\_ Mareos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

#### INTENSIDAD DEL DOLOR:

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_

## ANEXO 3

## ESCALA VISUAL ANÁLOGA/NUMERICA DEL DOLOR



## METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	<b>CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA BAJO ANESTESIA GENERAL Vs SUBARACNOIDEA.</b>
Subtítulo	

#### Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
<b>DÍAZ GARCÍA JOSÉ FÉLIX</b>	CVLAC	17.762.727 (Cédula)
	e-mail	JFDGACUARIO@GMAIL.COM
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

#### Palabras o frases claves:

Colecistectomía, Hemodinámicos, Anestesia General, Subaracnoidea.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

### Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
CIENCIAS DE LA SALUD	ANESTESIOLOGÍA

### Resumen (abstract):

**Introducción:** Desde hace varias décadas se aplican técnicas combinadas o mixtas que no es más que la aplicación de una técnica neuroaxial más la intubación orotraqueal con anestesia general, obteniendo favorables resultados. Dentro de los beneficios tendremos un excelente control del stress quirúrgico, de los posibles cambios inducidos por este, de manera superior a otras técnicas, provee la mejor analgesia trans y post-operatoria, contribuye a disminuir las pérdidas sanguíneas hasta en un 40%, disminuye los eventos tromboembólicos además de acortar el periodo de recuperación. Mediante el siguiente estudio se pretende establecer un método anestésico confortable para las colecistectomías electivas y así practicar de forma rutinaria en el Servicio de Anestesiología de este centro hospitalario dicho método, lo que nos permitirá mejorar la calidad de atención a los pacientes y disminuir el riesgo de complicaciones posteriores. **Objetivo:** Comparar los cambios hemodinámicos presentados durante el transoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía abierta bajo anestesia general versus anestesia conductiva subaracnoidea en Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre durante el periodo comprendido entre el mes de Septiembre del 2019 al mes de Octubre del 2021. **Métodos:** Este estudio se enmarcó como una investigación de tipo prospectivo, transversal, explicativo, experimental, doble ciego, aleatorio, la muestra estuvo constituida por 80 pacientes con edades comprendidas entre 18 y 60 años, sometidos a colecistectomía abierta programada en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre, que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** Divididos en dos grupos de estudio, tras el análisis comparativo de los resultados arrojados para cada grupo individual el grupo A se mantuvo hemodinámicamente estable durante toda la intervención quirúrgica pero reporto el mayor número de pacientes con efectos adversos y dolor postquirúrgico, el grupo B tuvo variabilidad hemodinámica significativa la cual mejoro durante el transoperatorio pero a pesar de eso tuvo el menor número de efectos adversos y mejor control del dolor postquirúrgico. **Conclusiones:** La variabilidad hemodinámica en los pacientes sometidos a colecistectomía abierta con anestesia conductiva subaracnoidea en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, no significativa, por ende la anestesia espinal puede ser aplicada en intervenciones quirúrgicas de este tipo sin riesgos adicionales, para pacientes seleccionados de acuerdo a criterios quirúrgicos y anestésicos, posee aceptables índices de seguridad y es bien tolerada por los pacientes sometidos a este procedimiento quirurgico, aplicados en pacientes según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) I y II, sin comorbilidades asociadas y con índice de masa corporal menor a 35.



Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Socorro Gómez, Vanesa	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	CVLAC	CI. 16.183.027
	e-mail	<a href="mailto:vaneyuyi@gmail.com">vaneyuyi@gmail.com</a>
Márquez Patiño, Lorena	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	CI. 15.742.495
	e-mail	<a href="mailto:gusber82@hotmail.com">gusber82@hotmail.com</a>
Ordosgoitti, Jorge	ROL	C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	CI. 5.875.904
	e-mail	<a href="mailto:Lingoordosgoitti@gmail.com">Lingoordosgoitti@gmail.com</a>

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2021	12	06

Lenguaje: SPA \_\_\_\_\_

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

### Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
P.G.-DíazG, José F	Application/word

### Alcance:

Espacial: \_\_\_\_\_ (Opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (Opcional)

### Título o Grado asociado con el trabajo:

Especialista en Anestesiología

### Nivel Asociado con el Trabajo:

Postgrado

### Área de Estudio:

Anestesiología

### Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *Martínez*  
FECHA *5/8/09* HORA *5:30*

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*Juan A. Bolanos Cunele*  
JUAN A. BOLANOS CUNELE  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



---

José Félix Díaz García

**AUTOR**



---

Dra. Socorro Gómez, Vanesa

**ASESOR**