

## CAPITULO II

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### 2.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño del estudio fue de corte prospectivo y metodología analítica y comparativa.

#### 2.2 UNIVERSO

El universo para este estudio comparativo estuvo integrado por todos los pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular y colecistitis alitiasica que fueron admitidos para colecistectomía laparoscópica en el centro quirúrgico del Hospital Alberto Sabogal entre enero, febrero, marzo y abril del año 2002.

#### 2.3 MUESTRA DEL ESTUDIO

La muestra de estudio quedo conformada por 60 pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular y colecistitis alitiasica que fueron tratados mediante colecistectomía laparoscópica; los cuales se distribuyeron en dos grupos comparativos de ambos sexos:

GRUPO PRO: 30 casos con inducción anestésica intravenosa con Propofol.

GRUPO SEVO: 30 casos con inducción anestésica inhalada Mediante el sevoflurano.

La muestra se seleccionó aplicándose los criterios previos de inclusión y/o exclusión en la conformación de los grupos y la administración de los agentes anestésicos a los grupos mediante sorteo.

##### 2.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de Litiasis Vesicular y Colecistitis Alitiasica conformado por ecografías y tratamiento mediante colecistectomía laparoscópica electiva.

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes adultos (18 a 70 años)
- ASA I – II
- Estado nutricional eutrófico
- Pacientes sin enfermedad sobrecargada (patologías asociadas)

### **2.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes pediátricos y/o mayores de 70 años
- Pacientes con enfermedades sobreagregadas
- Diagnóstico ecográfico negativo o diferencial
- Pacientes de emergencia
- ASA III - IV – V
- Pacientes analfabetos

## **2.4 VARIABLES DE ESTUDIO**

### **2.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES**

- Propofol Vs. Sevoflurano

### **2.4.2 VARIABLES DEPENDIENTES**

- Evolución Hemodinámica frecuencia cardíaca, Presión Arterial (sistólica/diastólica)
- Evolución ventilatoria: Presión de dióxido de carbono telespiratorio, presión pico de vía aérea, presión intraabdominal, volumen de dióxido en el abdomen (VolCo2)
- Efectos secundarios de los agentes en el post-operatorio.
- Eficacia de la técnica y el agente en anestesia general colecistectomía laparoscópica.
- Efectos secundarios en el despertar anestésico.

### **2.4.3 VARIABLES EXTRAÑAS (INTERVINIENTES)**

- Edad, sexo, peso, procedencia, ASA, riesgo quirúrgico, técnica quirúrgica, tiempo operatorio y tiempo de anestesia promedio.

#### **2.4.4 PARÁMETROS**

- Dosis promedio de los agentes anestésicos.
- Variables hemodinámicas durante la inducción, mantenimiento y recuperación.
- Evolución del ET CO<sub>2</sub> durante el neumoperitoneo.
- Evolución de la presión pico durante el neumoperitoneo.
- Tiempo de recuperación post cese de la anestesia.
- Eventos intraoperatorios.
- Efectos secundarios post operatorios.

#### **2.5 PROCEDIMIENTO**

Los pacientes fueron divididos en dos grupos de 30 pacientes cada uno: GRUPO PRO (anestesia con propofol en infusión continua) y GRUPO SEVO (anestesia con sevoflurano). Se administró la noche anterior a la intervención en pacientes menores de 50 años diazepam 10 mg y en mayores de 50 años 5 mg vía oral. Una hora antes de ir al quirófano recibieron ranitidina 150 mg y metoclopramida 10mg vía oral.

La anestesia general endovenosa se empleó de la siguiente manera: una vez en sala de operaciones, se preoxigenó al paciente por 3 minutos y se administró atropina 0,01 – 0,02 mg/Kg.

La inducción se llevó a cabo de la siguiente manera:

- a. Fentanil 3 ug/Kg
- b. Propofol 2 mg/Kg
- c. Vecuronio 0.08-0.1 mg/Kg

El mantenimiento se llevó a cabo en infusión de la siguiente manera:

1. Propofol 10 mg/kg/hr por 10 min
2. Propofol 8 mg/kg/hr por 10 min
3. Propofol 6 mg/kg/hr por el resto del tiempo, pero pudo ser modificada para mantener la presión arterial y la frecuencia cardíaca en aproximadamente 20% de los valores basales.
4. Fentanilo en bolo a 1ug/kg

En la anestesia general inhalatoria, la inducción se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. Se administró oxígeno de 4-6 litros/min mientras el paciente se adaptó a la máscara y se dio Fentanilo 3 ug/kg.
2. Se cambió el flujo de gas de oxígeno a 2 litros/ min y se activó el vaporizador de sevoflurano a 8%.
3. Una vez conformada la pérdida de la conciencia, se administró Vecuronio 0,08-0.1 mg/kg
4. Se redujo el flujo de gas a 2 litro/min y el sevoflurano a 1-2% después de la intubación.

En ambas técnicas se tomaron medidas basales y luego, cada 2 min. desde la inducción hasta el comienzo de la intervención quirúrgica, tras la instauración del neumoperitoneo a 12-15 mmHg de presión, luego cada 5 min. hasta el despertar del paciente.

Se administró para analgesia postoperatoria metamizol en dosis de 30mg/kg vía endovenosa, 15 minutos promedio, antes de concluir la cirugía.

Se valoró la recuperación anestésica tomando en cuenta el tiempo de apertura ocular a órdenes verbales (desde que se detiene la inducción del propofol o la liberación de sevoflurano), el tiempo de extubación, y el tiempo de orientación. Así también, la duración de la cirugía y de la anestesia, las pérdidas hemáticas, los líquidos intraoperatorios, CAM-hora y la dosis total de propofol.

Este estudio fue llevado a cabo por el grupo “Laparo” de anestesiología del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en un tiempo aproximado de 4 meses en las salas de operaciones del centro quirúrgico.

## 2.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información obtenida de las evaluaciones y otros de las historias clínicas de los pacientes de estudio fueron acumuladas en una **FICHA RECOLECTORA DE DATOS**, elaborada específicamente para este trabajo de experimentación comparativa, en la que incluirán todas las variables subvariables y otros parámetros identificados con el estudio.

## 2.7 TÉCNICA DE ANALISIS DE DATOS

Toda la información de la ficha de datos fueron procesadas en un sistema computarizado bajo el programa de Word Versión 2000 para la elaboración de los cuadros y gráficos estadísticos.

El análisis estadístico se llevaron a cabo con el apoyo de sistema de porcentual simple para la determinación de los promedios (medias) y la desviación Standard.

Para establecer diferencias estadísticas significativas nos apoyaremos en el Chi cuadro ( $X=0.05$ ) y en la T de students ( $P < 0.05$ ) y la prueba exacta de Fisher y la prueba de análisis de varianza (Anova).