

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACION



**Monografía para Optar al Título de Licenciatura en
Anestesia y Reanimación**

TEMA:

**Comportamiento de la presión arterial y frecuencia cardiaca usando
microdosis de pancuronio en pacientes sometidos a colecistectomía por
laparoscopia en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo
agosto – noviembre 2017.**

Autor:

Br. Fabricio Rafael Cárcamo Medina

Br. Jhony Francisco Gaitán Suce

Br. Gema Massiell García López

Tutor:

Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán

Medico Anestesiólogo HEALF.

Asesor metodológico

Lic. Wilber Antonio Delgado Rocha

Managua, 17 Enero 2018

Resumen

Se realizó este estudio con el propósito de estudiar el comportamiento de la presión arterial y la frecuencia cardíaca usando microdosis de Pancuronio en paciente sometido a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo del II semestre del año 2017. Se recogieron un total de 41 muestra de pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica. Estos paciente se premedicaron con midazolam a dosis de 0.05 mg/kg, se inició a preoxigenar al paciente, previo a están se comienza la inducción anestésica se suministrara atropina a dosis de 0.01 mg/kg, luego pancuronio a dosis de 0.1 mg/kg de la cual se administrara el 10% de la dosis total y después de 10 minutos el otro 25% correspondiente a la microdosis para un total del 35% del 100% de la dosis total , seguido el fentanilo a dosis de 5mcg/kg, Propofol a dosis de 2 mg/kg y succinilcolina a dosis de 1.5, se hace laringoscopia, se intuba el paciente, se fija el tubo, se administra el gas sevorane a 1 CAM y se acopla a ventilador. Ya en mantenimiento se le complementa con profilaxis dexametasona 8mg, metoclopramida 10mg, dipirona 2gr, y keterolac 60mg .Se midió la duración del tiempo aproximado de la cirugía, presencia de reacciones adversas medicamentosas y cambios hemodinámicos. Los resultados principales a obtener de los pacientes en las edades entre 15 y 60 años, Asa I y II es llegar a tener al paciente a una buen comportamiento de la presión arterial y frecuencia cardíaca.

Introducción

El comportamiento de la presión arterial y frecuencia cardíaca en paciente sometido a cirugía laparoscópica es un pilar fundamental en estos procedimientos lo cual al momento del neumoperitoneo estimula el sistema nervioso simpático.

La colecistectomía es una cirugía en la cual se ha venido evolucionando tanto en técnica quirúrgica como en técnica anestésica para un mejor bienestar del paciente, con la realización de este estudio pretendemos implementar el uso de Succinilcolina con microdosis de pancuronio para evitar el uso o disminuir la dosis de neostigmina

como revertidor natural del pancuronio, trataremos de demostrar que con el uso de microdosis de pancuronio se puede llevar un buen manejo de relajación neuromuscular durante esta cirugía. Actualmente no hay estudio realizado de este tipo.

Planteamiento del problema

Formulación del problema

¿Cómo es el comportamiento de la presión arterial y la frecuencia cardiaca usando microdosis de pancuronio en pacientes sometidos a colelap en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo Junio – Noviembre 2017?

Antecedentes: No se encontró ningún estudio realizado de este tipo.

Justificación

En el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca se realizan un aproximado mensual de 70 colecistectomía laparoscópica, para la cual se necesita de una relajación neuromuscular adecuada que le permita al cirujano un campo operatorio óptimo para llevar a cabo el procedimiento, es una cirugía beneficiosa para el paciente porque no tendrá una gran incisión, mínimo dolor postoperatorio, poca estancia hospitalaria, una recuperación más rápida y un rápido retorno a las actividades normales. Actualmente el ministerio de salud (MINSA) solo cuenta con dos tipos de relajante neuromuscular como es el succinilcolina que es un despolarizante de acción corta y un relajante neuromuscular no despolarizante de larga duración que es el pancuronio que se utiliza en este procedimiento a pesar que son procedimiento de corta duración entre treinta y cinco a cuarenta y cinco minutos.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el comportamiento de la presión arterial y frecuencia cardiaca usando microdosis de pancuronio en paciente sometidos a colecistectomía por laparoscopia en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo agosto – noviembre 2017.

Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas y el ASA del paciente.
2. Evaluar los cambios hemodinámicos de los pacientes sometidos a colelap.
3. Medir el tiempo del procedimiento quirúrgico.
4. Valorar el uso de la neostigmina como revertidor.

Diseño Metodológico

Tipo de estudio

Según el enfoque de la investigación es **cuantitativa**, Según el análisis y el alcance de los resultados el nivel de profundidad que se desea lograr es **Descriptivos**. Según el periodo y secuencia del estudio es de corte **transversal**, de acuerdo al el tiempo y ocurrencia de los hechos y registro de la información, es **prospectivo**.

Universo/Muestra

Según las proyecciones esperadas en Sala de Operaciones la población del estudio serán los 41 pacientes que se realizaran colecistectomía laparoscópica en el periodo del II Semestre del 2017.

Instrumento: El instrumento a utilizar en esta investigación está elaborado bajo la técnica de ficha de recolección que consta de un número de preguntas divididas en secciones.

Procesamiento de la información / plan de tabulación y análisis:

De los datos que se generaran en la ficha de recolección de datos, se realizo el análisis estadístico pertinente, según la naturaleza de cada una de las variables, mediante el sistema SPSS vs 23. Y Excel 2015.

Resultado

Con respecto a las características sociodemográficas de los pacientes con estudio según la edad observamos una desviación estándar de 7.8, una edad mínima de 16 años y máxima de 50 años de edad.

En relación a la distribución del sexo, se obtuvo un promedio de 35 pacientes del sexo femenino, y el sexo masculino con 6 pacientes.

Referente a la condición física según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), ASA I obtuvimos 41 casos.

En cuanto al peso de los pacientes obtuvimos una desviación estándar 10.17, seguido de un peso mínimo de 40 kg, luego de peso máximo de 80 kg de peso.

De acuerdo a los cambios hemodinámicos se hizo una monitorización no invasiva con respecto al comportamiento de la frecuencia cardíaca con un promedio basal de 89, seguido con una desviación estándar de 7.15, con un mínimo de frecuencia cardíaca de 80 latidos y un máximo de 100 latidos por minutos, cuanto a la post inducción con un promedio de 94, desviación estándar de 13.33, con mínimo de 75 latidos por minutos y máximo de 109 latidos por minutos, seguido de una monitorización cada 10 minutos, primeros 10 minutos un promedio de 101, desviación estándar de 8.27, un mínimo de 90 latidos por minutos y máximo de 111 latidos por minutos, en post-neumo promedio de 101, desviación estándar de 8.19, con mínimo de 93 latidos por minutos y máximo de 112 latidos por minutos, a los 30 minutos con 99 de promedio y desviación estándar de 8.40, un mínimo de 90 latidos por minutos y máximo de 110 latidos por minutos, a los siguientes 40 minutos se observó un promedio de 100. Con desviación estándar de 8.92, seguido de un mínimo de 91 latidos por minutos y un máximo de 11 latidos por minutos, a los 50 minutos un promedio de 95, con desviación estándar de 14.92, un mínimo de 72 latidos por minutos y un máximo de 108 latidos por minutos, en los 60 minutos con promedio de 91, desviación estándar de 14.99, un mínimo de 67 latidos por minutos y un máximo de 104 latidos por minutos y a los 70 minutos se observó un promedio

de 93 con una desviación estándar de 15.65 y mínimo de frecuencia cardiaca de 70 latidos por minutos y máximo de 110 latidos por minutos

Con referencia al comportamiento de la presión arterial se observó un promedio basal sistólico de 118, desviación estándar de 11.54, mínimo de 104 mmHg y máximo de 136 mmHg, basal diastólico con un promedio de 74, desviación estándar de 9.07, mínimo de 62 mmHg. Máximo de 85 mmHg, post inducción sistólico promedio de 112, desviación estándar de 12.93, mínimo de 104 mmHg y máximo de 153 mmHg, diastólica promedio 71, desviación estándar de 8.21, mínimo de 65 mmHg y máximo de 85 mmHg, a los primero 10 minutos de la presión arterial sistólica con promedio 108, desviación estándar de 8.31, mínimo de 100 mmHg y máximo de 122 mmHg, diastólica promedio 69, desviación estándar de 7.39, mínimo de 60 mmHg, máximo de 80 mmHg, post neumo sistólico promedio 118, desviación estándar de 12.79, mínimo de 99 mmHg y máximo de 135 mmHg, diastólica promedio de 74, desviación estándar de 7.82, mínimo de 61 mmHg, máximo 80 mmHg, siguiente 30 minutos sistólico promedio de 121, desviación estándar 16.42, mínimo de 100 mmHg, máximo 146 mmHg, diastólica promedio 72, desviación estándar de 7.36, mínimo 60 mmHg, máximo 79 mmHg, siguiente 40 minutos sistólico promedio de 111, desviación estándar 6.26, mínimo 101 mmHg, máximo 117 mmHg. Diastólica promedio 67, desviación estándar 7.09, mínimo 60 mmHg, máximo 75 mmHg. 50 minutos Sistólica promedio 114, desviación estándar 11.45, mínimo 100 mmHg, máximo 127mmHg. Diastólica promedio 72, desviación estándar 8.08, mínimo 59 mmHg, máximo 80 mmHg. 60 minutos Sistólico promedio 118, desviación estándar 6.05, mínimo 111 mmHg, máximo 124 mmHg. Diastólica promedio 73, desviación estándar 6.30, mínimo 66 mmHg, máximo 80 mmHg. 70 minutos Sistólica promedio 118, desviación estándar 11.05, mínimo 100 mmHg, máximo 130 mmHg. Diastólica promedio 70, desviación estándar 11.45, mínimo 51 mmHg, máximo 80 mmHg.

Se usó la oximetría de pulso en los 41 pacientes estudiado teniendo un promedio basal 99, desviación estándar 1.30 y desde la post inducción hasta los 70 minutos se obtuvo un promedio 99 y desviación estándar de 0.54.

En cuanto a la monitorización del CO₂ el promedio basal obtenidos 25, desviación estándar 2.96, post inducción 29, desviación estándar 2.79, los primero 10 minutos promedio 30, desviación estándar 3.28, post neumo promedio 33, desviación estándar 4.03, 30 minutos promedio 34, desviación estándar 5, 40 minutos promedio 35, desviación estándar 3.96, a los 50 minutos un promedio 34, desviación estándar 5.49, siguientes 60 minutos un promedio 33 desviación de 4.15, seguido a los 70 minutos un promedio de 32 y desviación estándar de 2.95.

Con respecto al tiempo quirúrgico se observó una desviación estándar de 12.30, un mínimo de 20 minutos y un máximo de 70 minutos

En el uso de la reversión con neostigmina obtuvimos un promedio de 33 caso que no se revirtieron y un total de revertido de 8 caso.

Discusión

Con respecto a la edad de los pacientes se obtuvo una edad mínimo de 16 años y un máximo de 50 años de edad. La mayoría de los pacientes estudiado pertenecieron al sexo femenino datos que se relacionan con la literatura que refiere que esta patología (colecistitis) son más frecuentes en mujeres que en varones; se obtuvo 35 pacientes mujeres Y varones 6 varones; sugiere que la colecistitis aumenta su frecuencia en la mujeres por sus factores de riesgo de obesidad, uso de anticonceptivos e hiperlipidemia, además multíparas. Se considera la importancia de la disminución de la actividad del musculo liso en el intestino y de la vesícula biliar de la embarazada atribuida a causa mecánica, hormonal, psíquica y la reducción de la sensibilidad de sistema autónomo. (Pedredo, 2016).

Conforme el peso de los pacientes se observó un peso mínimo de 40 kg y un peso máximo de 80 kg en los pacientes estudiados. Y siendo con mayor frecuencia los pacientes de ASA I, Ya que la mayoría de los casos son pacientes jóvenes que no presentan enfermedades crónicas asociadas más que la patología que serán intervenido, esto probablemente es porque nuestro estudio lo realizamos en el

quirófano de cirugía mayor ambulatorio donde tiene que cumplir ciertos requisitos. (Torres, 2017).

De acuerdo a la monitorización no invasiva observamos el comportamiento de la frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de oxígeno arterial, concentraciones de dióxidos de carbono en los pacientes estudiado; no se obtuvieron cambios hemodinámicas relevantes, con relación a la frecuencia cardíaca obteniendo como mínimo 80 latidos por minutos y un máximo de 100 latidos por minutos y con intervalos de presiones arteriales sistólico con promedio 118 mmHg como mínimo 104 mmHg y máximo 136 mmHg e intervalo de presiones arteriales diastólica con promedio de 74 mmHg y mínimo 62 mmHg y máximo de 85 mmHg, con respecto a la saturación de oxígeno arteria se observó un promedio de 99% en todo los pacientes en estudio, y las concentraciones de dióxido de carbono con un promedio de 25 mmHg.

Con respecto al tiempo quirúrgico se obtuvieron como mínimo 20 minutos y un máximo de 70 minutos, estos datos son similares según la literatura (colecistitis) que habla que tiempo de cirugía por vía laparoscópica es de 45- 65 minutos (DavidR. Elwood, 2009).

De acuerdo al uso de la reversión con neostigmina de los 41 pacientes sometido al estudio se obtuvo una eficacia de 33 casos no revertido y 8 casos revertido, de los 8 casos 4 paciente fueron toxicómanos, por ende necesitaron más requerimiento de relajación neuromuscular para mejor relajación y un buen campo quirúrgico óptimo para el cirujano, usando el 50% de la dosis total neostigmina para su reversión y de los otros 4 pacientes restante se revirtieron por el corto tiempo quirúrgico que se realizó la cirugía, pero la reversión farmacológica con neostigmina fueron a dosis mínima con 25 % de la dosis total de neostigmina. (Paladino, 2006).

Conclusión

- ✓ El sexo que más predominó es el sexo femenino.
- ✓ Todos los pacientes en el estudio fueron ASA I.
- ✓ El uso de la neostigmina fue mínima.
- ✓ La frecuencia cardíaca tuvo una tendencia a subir luego del postneumo y luego tuvo una tendencia a la normalización.
- ✓ La presión arterial sistólica y diastólica tuvo una tendencia a la hipotensión en la postinducción hasta aumentar al máximo en el postneumo, luego con su posterior normalización.

Recomendaciones

- ✓ Recomendamos usar el 35% de la dosis total de intubación del pancuronio.
- ✓ Recomendamos no usar neostigmina cuando se use microdosis de pancuronio.
- ✓ Recomendamos el uso de microdosis de pancuronio.

Bibliografía

Aprea, f. (2016). capnografía monitorización. *sociedad americana de anestesia* .

David R. Elwood, M. (2009). Colecistitis. *ELSEVIER SAUNDERS*, 1241.

Evangelina Dávila, C. G. (2006). *Anestesiología clínica* . Habana Cuba: Ciencias médicas .

Gatica, J. H. (2015). protocolo de evaluación pre anestésica . *red clínica regionales*.

Nano, J. E. (2012). Anestesia en Cirugía Laparoscópica Abdominal. *Anestesia en Cirugía Laparoscópica Abdominal*, 64-68.

Paladino, J. A. (2006). *Farmacología para Anestesiólogo, Intensivista, Emergenciólogo y Medicina del dolor*. Rosario : corpus editorial y distribuidor.

Pedredo, D. M. (2016). inflamación de la vesícula biliar . *Onmeda.es*, 1.

Redondo, D. A. (2016). que es frecuencias cardiaca y cuales son su valores normales . *medical News today*.

Torres, D. g. (2017). variabilidad del estado fisico de mla sociedad americana de anesthesiologo. *revista americana de anestesiologia*, 190-194.

Webmaster, S. (209). Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons . *Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons* .