



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Cambios hemodinámicos en la inducción e intubación
endotraqueal de la anestesia general para
colecistectomía laparoscópica: comparación entre
TIVA, anestesia balanceada y anestesia inhalatoria**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesia, Analgesia y
Reanimación

AUTOR

Jesús Raúl CAYETANO GUIZADO

ASESOR

Dr. Freddy ESPINOZA MENDOZA

Lima, Perú

2013

**CAMBIOS HEMODINAMICOS EN LA INDUCCION E INTUBACION
ENDOTRAQUEAL DE LA ANESTESIA GENERAL PARA
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA: COMPARACION ENTRE TIVA,
ANESTESIA BALANCEADA Y ANESTESIA INHALATORIA.**

I. RESUMEN

DATOS GENERALES

Autor: Raúl Jesús Cayetano Guizado

Área de Investigación: Clínica

Asesor: Dr. Freddy Espinoza Mendoza

Institución: Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Duración: 5 meses

Introducción: La anestesia general tiene varias fases, la inducción es uno de los periodos más críticos, en el que se pueden presentar grandes complicaciones con grandes cambios hemodinámicos. El objetivo del estudio es demostrar que los cambios hemodinámicos en la inducción de la anestesia general con propofol y remifentanilo (TIVA) en infusión continua presentan menores cambios hemodinámicos que la inducción con fentanilo y propofol (Balanceada, en bolos) y fentanilo y sevoflurano (Inhalatoria).

Material y Métodos: El estudio es observacional, aleatorizado. La muestra: 105 pacientes programados para colecistectomía laparoscópica, ASA I, II; entre 18 y 50 años. Se formaron tres grupos: TIVA, Balanceada (BA) e Inhalatoria (IH) de 35 integrantes cada uno. Después de la pérdida del reflejo palpebral se administró el relajante muscular y se entubo al paciente. El estudio comenzó con la administración de drogas y termina 1 minuto después de la intubación endotraqueal. Se analizó los cambios hemodinámicos (FC y PA) en tres tiempos. La normalidad de los datos se analizó con la prueba de Shapiro-Wilk para cada variable, se comparó las medias entre grupos y la variabilidad intra grupos con la prueba MANOVA de mediciones repetitivas, y asociaciones con la Prueba Chi Cuadrado.

Resultados: Población con distribución normal de variables intervinientes. Tiempo de Entubación (minutos) TIVA: 9.68 ± 4.21 , BA 9.26 ± 4.16 , IH: 9.52 ± 4.66 ($F=0.09$; $\alpha=0.92$). Cambios en la PAS, PAD, PAM y frecuencia cardiaca en el tiempo fueron significativos pero no entre los grupos. Variación PAS, PAD, PAM y frecuencia cardiaca en 10%, 20% y 30% de la medida basal no fue significativo en los tres grupos.

Conclusiones: Los tres esquemas anestésicos mostraron cambios hemodinámicos importantes significativos en el tiempo, pero no entre los diferentes esquemas. El tiempo de entubación fue similar en los tres grupos.

Descriptores: Propofol / Remifentanilo / Sevoflurano / Anestesia General / Inducción / Cambios Hemodinámicos.

CHANGES IN THE INDUCTION HEMODYNAMIC AND ENDOTRACHEAL INTUBATION OF GENERAL ANESTHESIA FOR LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY: COMPARISON TIVA, INHALATION ANESTHESIA ANESTHESIA BALANCED

GENERAL INFORMATION

Author: Raul Jesus Cayetano Guizado

Area of Research: Clinical

Advisor: Dr. Freddy Espinoza Mendoza

Institution: Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Duration: 5 months

Introduction: General anesthesia has several phases, induction is one of the most critical periods in which major complications may occur with large hemodynamic changes. The aim of the study is to demonstrate that the hemodynamic changes in the induction of general anesthesia with propofol and remifentanyl (TIVA) have lower continuous infusion hemodynamic changes induced with fentanyl and propofol (Balanced, bolus) and fentanyl and sevoflurane (Inhalation).

Material and Methods: The study was observational, randomized trial. Sample: 105 patients programmed for laparoscopic cholecystectomy, ASA I, II, between 18 and 50. Three groups were formed: TIVA, Balanced (BA) and Inhalation (IH) of 35 members each. After loss of eyelash reflex muscle relaxant was administered and the patient was intubated. The study began with the administration of drugs and ends 1 minute after endotracheal intubation. Hemodynamic changes were analyzed (HR and BP) in three stages. The normality of the data was analyzed with the Shapiro-Wilk test for each variable; we compared the means between groups and variability within groups MANOVA with repeated measurements, and partnerships with the Chi Square Test.

Results: Population with normal distribution of variables involved. Intubation time (minutes) TIVA: 9.68 ± 4.21 , 9.26 ± 4.16 BA, IH: 9.52 ± 4.66 ($F = 0.09$, $\alpha = .92$). Changes in SBP, DBP, MAP and heart rate over time were significant but not between groups. Change in SBP, DBP, MAP and heart rate in 10%, 20% and 30% of baseline values was not significant in the three groups.

Conclusions: The three schemes anesthetics showed significant important hemodynamic changes in time, but not between the different schemes. Intubation time was similar in the three groups.

Descriptors: Propofol / remifentanyl / sevoflurane / General Anesthesia / Induction / Hemodynamic Changes.