



DESTREZA E INGENIO

Modelo animal de entrenamiento en pieloplastia laparoscópica

R.J. Valero^{a,*}, J. Moanack^a, G. Cruz^a, A. Sánchez-Ismayel^a, R. Sánchez-Salas^b
y A. García-Seguí^c

^a Departamentos de Urología y de Cirugía III, Hospital Universitario de Caracas, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

^b Departamento de Urología, L'Institut Mutualiste Montsouris, París, Francia

^c Departamento de Urología, Hospital General Mateu Orfila, Mahón, España

Recibido el 6 de junio de 2011; aceptado el 14 de junio de 2011

Accesible en línea el 26 de octubre de 2011

PALABRAS CLAVE

Modelo de
entrenamiento;
Laparoscopia;
Pollo;
Pieloplastia

Resumen

Objetivos: Con el advenimiento de la laparoscopia se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas que han revolucionado la práctica urológica. La pieloplastia laparoscópica ha sido una de las técnicas de mayor desarrollo; sin embargo, existen muy pocos modelos de entrenamiento que permitan al cirujano disminuir su curva de aprendizaje. Se describe un modelo animal de entrenamiento para la técnica de pieloplastia laparoscópica.

Métodos: Se realizaron 8 procedimientos de pieloplastia laparoscópica utilizando el modelo animal (*Gallus gallus*) en el laboratorio de prácticas laparoscópicas del Servicio de Urología del Hospital Universitario de Caracas. Se comparó los tiempos de preparación del modelo y los tiempos operatorios de cada cirujano. Se realizó análisis estadístico calculando el tiempo operatorio medio, la desviación estándar, las frecuencias y los porcentajes. Se consideró un valor significativo $p < 0,05$.

Resultados: El procedimiento de pieloplastia laparoscópica se realizó exitosamente en todos los casos por dos cirujanos. El tiempo de preparación osciló entre un máximo de 14 minutos y un mínimo de 6 minutos, siendo igual para ambos cirujanos en el cuarto caso. El tiempo operatorio osciló entre un máximo de 65 minutos y un mínimo de 43 minutos, observándose diferencias significativas al comparar los tiempos de forma individual de cada cirujano. Solo un caso presentó filtración al comprobar la permeabilidad de la pieza.

Conclusiones: El modelo animal de entrenamiento para pieloplastia laparoscópica que se describe es económico, reproducible, de fácil disponibilidad y permite desarrollar habilidades y destrezas quirúrgicas laparoscópicas, necesarias para cirugía reconstructiva, y técnicas que ameriten sutura intracorpórea.

© 2011 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rairvalero@gmail.com (R.J. Valero).

KEYWORDS

Training method;
Laparoscopy;
Chicken;
Pyeloplasty

Animal Model for Training in Laparoscopic Pyeloplasty**Abstract**

Objective: With the coming of the laparoscopy, multiple surgical techniques have been developed that have revolutionized the urological practice. The laparoscopic pyeloplasty has been one of the techniques most developed. However, there are very few training models that permit the surgeon to decrease the learning curve. An animal model of training for the laparoscopic pyeloplasty technique is described.

Methods: Eight procedures of laparoscopic pyeloplasty were performed using the animal model (*Gallus gallus*) in the laparoscopic practice laboratory of the Urology Service of the University Hospital of Caracas. The preparation times of the model and the operation times of each surgeon were compared. The statistical analysis was made calculating the mean operation time, standard deviation, frequencies and percentages. A significant value was considered as $p < 0.05$.

Results: The laparoscopic pyeloplasty procedure was performed successfully in all of the cases by two surgeons. The preparation time ranged from a maximum of 14 minutes to a minimum of 6 minutes, this being the same for both surgeons in the fourth case. The operation time ranged from a maximum of 65 minutes to a minimum of 43 minutes, observing significant differences when comparing the times individually for each surgeon. Only one case had filtration when comparing the patency of the specimen.

Conclusions: The animal model of training of laparoscopic pyeloplasty that is described is economical, reproducible, of easy availability and it makes it possible to develop laparoscopic surgical skills and competency necessary for reconstructive surgery and techniques that warrant intracorporeal suture.

© 2011 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Desde la década de los ochenta, con el advenimiento de la laparoscopia, se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas que en cierto modo han revolucionado la actual práctica urológica. La extensión de la laparoscopia dentro de los nuevos dominios de la Urología ha creado la necesidad de cambiar la metodología de entrenamiento. Mientras anteriormente la práctica de la laparoscopia urológica se realizaba directamente en el paciente, hoy en día los practicantes de estas técnicas deben asegurarse de desarrollar adecuadamente sus habilidades laparoscópicas antes de iniciar su práctica en pacientes, y de esta manera ofrecer una óptima técnica quirúrgica con un mínimo de complicaciones¹⁻³.

Dentro del proceso de entrenamiento se deben seguir ciertos pasos de manera sistemática y progresiva, desde modelos inanimados hasta modelos animales vivos. La práctica inicial en modelos inanimados perfecciona la coordinación ojo-mano; esto debe ir seguido de la práctica en modelos animales en laboratorio húmedo, inicialmente con procedimientos de disección y ablativos tales como nefrectomías y progresar de manera paulatina a técnicas avanzadas que involucren sutura laparoscópica¹.

El vertiginoso avance de la cirugía laparoscópica y su inserción en la práctica urológica ha originado la búsqueda y desarrollo de nuevos modelos de entrenamiento que permitan al urólogo desarrollar habilidades y destrezas en cada uno de los niveles de complejidad del entrenamiento, que proporcionen el desarrollo de un mayor número de procedimientos quirúrgicos, con una técnica quirúrgica más depurada y con mejores resultados⁴.

Todo lo anterior motiva la creación de un modelo de entrenamiento económico, sencillo y reproducible que permite desarrollar destrezas y habilidades para el aprendizaje en técnicas laparoscópicas urológicas, especialmente para pieloplastia laparoscópica. Los procedimientos ablativos son generalmente practicados en el modelo porcino, pero faltan modelos animales efectivos para el desarrollo de habilidades en cirugía reconstructiva, especialmente en pieloplastia laparoscópica, de aquí el interés en desarrollar un nuevo modelo animal (*Gallus gallus*), específicamente un segmento del tracto gastrointestinal (esófago y buche), para simular los pasos que se siguen durante la pieloplastia laparoscópica y, de esta manera, permitir al urólogo la posibilidad de desarrollar la técnica y practicar sus habilidades en sutura laparoscópica.

Material y métodos**Población y muestra**

Se utilizaron 8 aves (*Gallus gallus*) adultas, frescas, recién sacrificadas y desplumadas, de tamaño grande. Se realizó la técnica de pieloplastia desmembrada laparoscópica tipo Anderson Hynes, utilizando una caja negra de entrenamiento laparoscópico. La intervención quirúrgica de los animales se realizó de acuerdo a los parámetros establecidos por la Guía para el cuidado y uso de los animales de laboratorio⁵. La selección de los animales se realizó según el tamaño y características de los tejidos, siguiendo las normas bioéticas para la experimentación en animales establecidas por la Declaración de Helsinki⁶.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3843573>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3843573>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)