



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. Abril 2007; 11(1):

ARTÍCULO ORIGINAL

Propofol como sedante en la endoscopia urológica

Propofol as a sedative in urological endoscopy

María Margarita Martínez Couce ¹ Ángel González Martínez ², Editza Acosta López ³, Yudith Pérez Lara ⁴, Pedro Ricardo Hernández Campo ⁵.

¹ Dra. Especialistas de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Instructor. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

² Dr. Especialistas de I Grado en MGI, Anestesiología y Reanimación. Instructor. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

³ Dra. Especialistas de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

⁴ Dra. Especialistas de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital Docente Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

⁵ Dr. Especialista de I Grado en Urología y en Medicina General Integral. Asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

RESUMEN

La cirugía ambulatoria, por sus ventajas, se aplica cada día más, la selección del anestésico en este tipo de cirugía está basada en parámetros que brinden seguridad al paciente por su pronta recuperación, por lo que el Diprivan al 1% o propofol es el agente anestésico de elección. Valoramos la efectividad del medicamento en la cirugía ambulatoria de urología, la rápida recuperación del paciente, su bienestar y reducción de complicaciones. Se realizó un estudio prospectivo a 100 pacientes del sexo masculino que fueron ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río por cirugía ambulatoria, para realizarles cistoscopias, en el período comprendido de Octubre de 2005 a Septiembre de 2006. Se dividió la muestra en 2 grupos de 50 pacientes escogidos al azar. Ambos grupos se premedicaron con diazepam, 0.2 Mg. por Kg. de peso, y Atropina, 0.5 Mg. endovenoso, el grupo 1 se sedó con Fentanyl a 2 mg/kg. de peso y el grupo 2 con propofol a 1mg/kg. de peso. Obteniéndose resultados positivos en el grupo 2, pues el inicio y la recuperación fueron inmediatas y no aparecieron complicaciones, demostrándose que la utilización del propofol es beneficiosa en la cirugía ambulatoria de urología por la pronta recuperación de los pacientes, la amnesia de episodios indeseables y no presentación de complicaciones, por lo que los pacientes abandonan rápido el hospital.

Palabras clave: Propofol, Endoscopía urológica, Cirugía Ambulatoria/Efectos adversos.

ABSTRACT

The ambulatory surgery is applied every day, more because of its advantages, the selection of the anesthetic in this type of surgery is based on parameters providing for security to the patient for his/her soon recovery, so Diprivan 1% or Propofol is the choice anesthetic agent. The effectiveness of the drug in the ambulatory urological surgery, the fast recovery of the patient, his/her well-being and the diminishing of complications were assessed. A prospective study was done with 100 male patients who were admitted at "Leon Cuervo Rubio" General Hospital in Pinar del Río for ambulatory surgery cytoscopies from October 2005 to September 2006. The sample was divided into 2 groups of 50 patients, chosen at ramdom. Both groups were prescribed Diazepam 0,5 mg/kg. weight and atropine 0.5 Mg. endovenously; group 1 was sedated with Phentanyl, 2 mg/Kg. weight, and group 2 with propofol 1mg/Kg. weight. Positive results were achieved in group 2 since the beginning and the recovery were immediate and uneventful. It was demonstrated that the use of propofol is beneficial in the urological ambulatory surgery, because of patients' soon recovery, amnesia of undesirable episodes, and no complications, so patients are discharged from hospital really soon.

Key words: UROLOGICAL ENDOSCOPY, AMBULATORY SURGERY, ADVERSE EFFECTS

INTRODUCCIÓN

La cirugía ambulatoria está dentro de las más aplicadas a nivel mundial por las ventajas que ofrece: menor riesgo de contraer infecciones cruzadas, disminución de morbilidad, así como las listas de espera, además de la preferencia de los pacientes y médicos por el ahorro que implica, sobre todo en procedimientos quirúrgicos y diagnóstico de corta duración,¹ como por ejemplo la endoscopia urológica, que es una práctica común en nuestra unidad quirúrgica, por las características de la uretra de la mujer, usamos la anestesia local, no así en el hombre, en que esta técnica se torna dolorosa y puede desencadenar diferentes grados de ansiedad, hipertensión arterial, taquicardias, descompensaciones cardíacas y localmente se produce contractura del cuello vesical que conlleva a iatrogenias a ese nivel.^{2,3} Por todo lo anterior, se hace necesario usar agentes anestésicos que permitan la rápida recuperación de nuestros pacientes. La sedación con Propofol a dosis de 1mg/kg. de peso nos ofrece estas ventajas, pues con su uso logramos una sedación controlable, con un inicio y recuperación rápida, un paciente completamente consciente, cooperativo inmediatamente después que termina el proceder diagnóstico o terapéutico, y a la vez tiene una amnesia transitoria de episodios indeseables en el quirófano.⁴⁻⁶

Estas características del propofol nos motivaron a utilizarlo para la sedación en cirugía endoscópica de urología ambulatoria,^{5,6-8} con el objetivo de que el inicio de la sedación fuera rápida, que alcanzara el nivel de profundidad requerida, una recuperación inmediata después de realizado el proceder y que el riesgo de complicaciones fuera mínimo, por lo que el paciente pudiera abandonar el hospital el mismo día y así obtuviéramos ahorros notables de recursos.^{1, 3, 6}

MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal y aleatorio simple, en el servicio de anestesiología y urología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente "León Cuervo Rubio" de la Provincia de Pinar del Río durante el período comprendido del 1ro de Octubre de 2005 al 31 de Septiembre del año 2006.

La muestra escogida fue de 100 pacientes del sexo masculino, mayores de 60 años, a los que les fue realizada endoscopia urológica por cirugía ambulatoria, con fin diagnóstico y/o terapéutico.

A todos los pacientes se les realizó la valoración preanestésica de rutina y se determinó el estado físico y el riesgo quirúrgico mediante la clasificación ASA (American Society of Anesthesiology), quedando englobado en ASA I y ASA II. Se obtuvo el consentimiento, por escrito, de todos los pacientes para formar parte del estudio.

Se excluyeron de este estudio pacientes con antecedentes de alergia al propofol al 1%, al fentanyl o complicaciones anteriores con el uso de uno u otro.

Se escogieron al azar 100 pacientes, los cuales se dividieron en dos grupos de estudio, cada uno con 50 pacientes, ambos grupos fueron premedicados con diazepam a 0,2 mg/kg. de peso y atropina 0,5 mg. endovenoso.

Grupo 1: Recibió sedación con fentanyl a 2 mg/kg. de peso.

Grupo 2: Recibió sedación con propofol a 1 mg/kg. de peso.

Se monitoreó la tensión arterial, la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno, también el inicio y la profundidad de la sedación durante la endoscopia, la recuperación del paciente y la morbilidad.

Se revisaron posteriormente las historias clínicas y se estudiaron las siguientes variables:

- 1- Clasificación ASA.
- 2- Cambios hemodinámicos (TA y FC)
- 3- Saturación de oxígeno.
- 4- Inicio de la sedación.
- 5- Profundidad de la sedación.

Para ello utilizamos la escala de Ramsey, la cual presenta 6 niveles.

En el nivel del 1 al 3 el paciente se encuentra despierto.

Nivel 1- paciente ansioso, agitado o excitado.

Nivel 2- cooperativo, bien orientado y en calma.

Nivel 3- responde a órdenes solamente.

Nivel del 4 al 6- paciente dormido (sólo responde a estímulos fuertes) auditivos y de toques.

Nivel 4- fuerte.

Nivel 5- lento.

Nivel 6- no existe.

Los resultados fueron expresados en tablas de contingencia y los datos fueron vaciados en un modelo confeccionado al efecto, realizándole análisis porcentual, arribando a conclusiones expresadas al final de este trabajo.

RESULTADOS

La Tabla 1 coincide en que la mayor cantidad de casos estudiados corresponden a la clasificación ASA II en ambos grupos, en el grupo 1 con 35 pacientes para un 70% y en el grupo 2 con 30 pacientes para un 60%.

Tabla 1. Propofol como sedante en endoscopías urológicas. Hospital León Cuervo Rubio. 2006.

Distribución según clasificación ASA.

ASA	GRUPO 1		GRUPO2	
	No	%	No	%
I	15	30	20	40
II	35	70	30	60
Total	50	100	50	100

Fuente: Historia clínica.

En la Tabla 2 observamos que para ambos grupos los pacientes tuvieron una disminución de < 0.05 en la tensión arterial y la frecuencia cardíaca con respecto a la inicial.

Tabla 2. Propofol como sedante en endoscopías urológicas. Hospital León Cuervo Rubio. 2006.

Cambios hemodinámicos.

CAMBIOS HEMODINÁMICOS	GRUPO 1		GRUPO2	
	No	%	No	%
TA $< 0,05$ de la inicial	50	100	50	100
FC $< 0,05$ de la inicial	50	100	50	100

Fuente: Historia clínica.

La Tabla 3 nos muestra el tiempo en que se alcanzó el nivel de sedación deseado. El grupo 1 (de 10 pacientes) lo alcanzó en menos de 5 min para un 20%; (en 30 pacientes), se logró en 10 min. para un 60 %, y no se alcanzó en 10 pacientes para un 20%. Esto se comportó de forma diferente en el grupo 2, en el cual se alcanzó el nivel de sedación deseado en menos de 5min en los 50 pacientes, para un 100%, este inicio de sedación rápida lo obtuvimos en el grupo 2.

Tabla 3. Propofol como sedante en endoscopías urológicas. Hospital León Cuervo Rubio. 2006.

Inicio de sedación.

NIVEL DE SEDACIÓN DESEADO	GRUPO1		GRUPO2	
	No	%	No	%
Se alcanzó en > 5 min	10	20	50	100
No se alcanzó en 10 min	30	60	0	0
No se alcanzó nunca	10	20	0	0
Total	50	100	50	100

Fuente: Historia clínica.

Hacemos referencia a la profundidad de la sedación de los pacientes y la reflejamos en la Tabla 4, utilizando para ello la escala de Ramsey, donde se ubican en el grupo 1, nivel 1 (10 pacientes) para un 20%, en el nivel 3 (15 pacientes) para un 30%, en el nivel 4 (25 pacientes) para un 50%, en tanto que en el grupo 2, los 50 pacientes se incluyeron en el nivel 6 para un 100%.

Tabla 4. Propofol como sedante en endoscopías urológicas. Hospital León Cuervo Rubio. 2006.

Medición de la profundidad de la sedación (ESCALA DE RAMSEY)

NIVELES	GRUPO1		GRUPO2	
	No	%	No	%
Nivel 1	10	20	0	0
Nivel 2	0	0	0	0
Nivel 3	15	30	0	0
Nivel 4	25	50	0	0
Nivel 5	0	0	0	0
Nivel 6	0	0	50	100
Total	50	100	50	100

Fuente: Historia clínica.

En la Tabla 5 observamos la recuperación de los pacientes al concluir el proceder quirúrgico o diagnóstico y obtuvimos que en el grupo 1 la recuperación de los 50 pacientes fue lenta para un 100%. Esto se debe a que el efecto del fentanyl en el sistema nervioso central es de larga duración. En los pacientes que no alcanzaron el nivel de sedación deseado, también la recuperación fue lenta y con dificultad, pues hubo que complementar la sedación con otros agentes anestésicos para poder realizar la endoscopia. En el grupo 2 fue rápida en los 50 pacientes, para un 100%.

Tabla 5. Propofol como sedante en endoscopías urológicas. Hospital León Cuervo Rubio, 2006.

RECUPERACIÓN DE LOS PACIENTES				
	GRUPO1		GRUPO2	
RECUPERACIÓN	No	%	No	%
Rápida	0	0	50	100
Lenta	50	100	0	0
Total	50	100	50	100

Fuente: Historia clínica.

DISCUSIÓN

De los pacientes escogidos para nuestro estudio, la mayor cantidad de endoscopías se realizaron en los ASA II, ya que las patologías que requieren de endoscopías urológicas son en su mayoría en pacientes mayores de 60 años, esto se corresponde con la literatura revisada,² pues en ella se hace referencia a que a partir de estas edades aparecen con mayor frecuencia las patologías de vejiga y próstata, que necesitan de este proceder diagnóstico o terapéutico.^{1,2}

En todos los trabajos, hay coincidencia en el dato de que en ningún paciente se produjo cambios hemodinámicos significativos, lo que demuestra la eficacia de este medicamento en el proceder empleado,⁴⁻⁹ además fueron premedicados con atropina, lo que es recomendado por muchos autores pues refieren que con ello evitan la bradicardia, sobre todo en los casos que se emplea la sedación con propofol.^{5,9-11}

Queremos enfatizar que no hubo cambios en la saturación de oxígeno, no disminuyó en ninguno de los 2 grupos, dato que también coincide con la literatura revisada, en la que encontramos que tanto en los casos en que se usa la sedación con fentanyl o propofol no se producen cambios en la saturación de oxígeno en los pacientes.^{8,12} Se confirma que es mayor el nivel de profundidad de sedación con la utilización del propofol, ello también coincide con lo revisado en la literatura, que nos asevera que los pacientes sedados con propofol son los que se recuperan de forma inmediata, pues este agente anestésico endovenoso es de acción rápida, por lo que estamos en presencia de pacientes cooperativos, que presentan amnesia temporal y que no recuerdan ningún episodio desagradable ocurrido en el quirófano.^{5-10,12}

El propofol es efectivo en la sedación para realizar endoscopías urológicas, además de la sedación con amnesia de efectos indeseables, es producida sin que aparezcan variaciones en la saturación de oxígeno. Con el uso del propofol se produce un rápido retorno al estado consciente, sin complicaciones.^{5, 7, 13}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferenets R; Vanluchene A; Lipping T; Heyse B; Struys MM. Behavior of entropy/complexity measures of the electroencephalogram during propofol-induced sedation: dose-dependent effects of remifentanyl. *Anesthesiology*; 2007,106(4):696-706.
2. Mc Thanagho E A, Mc Aninch Jw *Urología general de Smith*. 13 edición. México; el Manual Moderno; 2003 pp. 163-173.
3. Massad IM; Abu-Ali HM; Abu-Halaweh SA; Badran IZ. Venous occlusion with lidocaine for preventing propofol induced pain. A prospective double-blind randomized study. *Saudi Med J*;2006, 27(7):997-1000.
4. Puglisi F; Crovace A; Staffieri F; Capuano P; Carravetta G; De Fazio M; et al. Comparison of hemodynamic and respiratory effects of propofol and sevoflurane during carbon dioxide pneumoperitoneum in a swine model. *Chir Ital*; 2007, 59(1):105-11.
5. VanNatta ME; Rex DK. Propofol alone titrated to deep sedation versus propofol in combination with opioids and/or benzodiazepines and titrated to moderate sedation for colonoscopy. *Comment In: Am J Gastroenterol*; 2007, 102(4):906-7.
6. Kranioti EF; Mavroforou A; Mylonakis P; Michalodimitrakis M. Lethal self administration of propofol (Diprivan). A case report and review of the literature. *Forensic Sci Int*; 2007, 167(1):56-8.
7. Martínez J; Casellas JA; Aparicio JR; Garmendia M; Amorós A. Seguridad de la administración de propofol por el personal de la unidad de endoscopia digestiva. *Gastroenterol Hepatol*; 2007, 30(3):105-9.
8. Aisenberg J; Cohen LB; Piorkowski JD. Propofol use under the direction of trained gastroenterologists: an analysis of the medicolegal implications. *Am J Gastroenterol*; 2007, 102(4):707-13.
9. Fraser GL; Riker RR. Sedation and analgesia in the critically ill adult. *Curr Opin Anaesthesiol*; 2007, 20(2):119-23.
10. Iannuzzi E; Iannuzzi M; Viola G; Sidro L; Cardinale A; Chiefari M. BIS - AAI and clinical measures during propofol target controlled infusion with Schnider's pharmacokinetic model. *Minerva Anesthesiol*; 2007, 73(1-2):23-3.
11. Zhang H; Xue ZG; Jiang H. The effect of posttreatment with isoflurane versus propofol on pulmonary alveolar capillary barrier in endotoxemic rats. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*; 2005, 85(24):1708-13.

12. Lejbusiewicz G, Pastorino M, Antúnez S. Anestesia intravenosa con propofol-ketamina para cateterismo cardiaco pediátrico previo al trasplante cardiaco. Anest Analg Reanim. 2004 (19).

Recibido: 15 de enero 2007.

Aprobado: 21 de marzo de 2007.

Dra. Margarita Martínez Couse. Calle E #. 26 Km 1 ½ Carretera a Luis Lazo. Rpto. Lázaro Acosta. Pinar del Río. Cuba.