

# SEDACIÓN EN ENDOSCOPIA: Medicina Basada en Evidencia.

Fernando García del Risco\*

## INTRODUCCIÓN

La endoscopia gastrointestinal con sedantes y analgésicos realizada por endoscopistas bien entrenados ha probado ser un procedimiento seguro (1-2). Pueden ocurrir complicaciones significativas como resultado de instrumentación, principalmente sangrado, perforación e infección con una frecuencia de 0,1% para la endoscopia alta y de 0,2% para la colonoscopia (2). El riesgo para los procedimientos terapéuticos, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y endoscopia de urgencia, puede ser mucho mayor (3-5).

Los pacientes ancianos o con problemas médicos concomitantes tienen un riesgo mayor de complicaciones con la sedación. Estos pacientes requieren una monitorización estricta durante los procedimientos endoscópicos (6).

La utilización de equipos de monitorización del paciente no reemplaza una adecuada evaluación clínica previa al uso de sedantes y analgésicos (7).

## DEFINICIONES

**SEDACIÓN:** es la reducción del nivel de conciencia inducida por medicamentos utilizados para facilitar la aceptación de los procedimientos endoscópicos. La sedación puede variar desde cambios mínimos o no visibles hasta la pérdida de conciencia y de los reflejos protectores (8).

**ANALGESIA:** es la reducción del dolor o de la percepción de estímulos nociceptivos inducido por el uso de medicamentos, especialmente opiáceos. Los analgésicos opiáceos son comúnmente utilizados en dosis bajas o moderadas para reducir la incomodidad sin alterar el estado de conciencia. A dosis altas pueden deprimir la respiración e inducir sedación (8).

**MONITORIZACIÓN:** es la asistencia continua del estado general del paciente antes, durante y después de la administración de sedantes para la realización de procedimientos endoscópicos. La monitorización debe detectar signos tempranos de disfunción orgánica, antes de que ocurra compromiso de las funciones vitales (8).

## INDICACIONES

En EE. UU., todos los procedimientos endoscópicos se realizan bajo sedación (9). En los países latinoamericanos, por diversas razones que no hacen parte de esta guía, no siempre se realiza la sedación a todos los pacientes.

Los procedimientos endoscópicos donde siempre está indicada la sedación son: la colonoscopia diagnóstica y terapéutica y la CPRE diagnóstica y terapéutica.

Los procedimientos endoscópicos donde está indicada la sedación en situaciones especiales son: la esofagogastroduodenoscopia diagnóstica y terapéutica y la sigmoidoscopia diagnóstica y terapéutica.

## CONTRAINDICACIONES

### 1. ABSOLUTAS

- 1.1 Rechazo a la sedación
- 1.2 Enfermedades cardiovasculares avanzadas
- 1.3 Inestabilidad hemodinámica

### 2. RELATIVAS

- 2.1 Ancianos
- 2.2 Enfermedades cardiovasculares
- 2.3 Enfermedades pulmonares
- 2.4 Enfermedades renales
- 2.5 Enfermedades hepáticas
- 2.6 Enfermedades metabólicas
- 2.7 Enfermedades neurológicas
- 2.8 Tratamiento con sedantes y ansiolíticos

## ESOFAGOGASTRODUODENOSCOPIA

No requiere sedación, solo el uso de anestesia faríngea tópica en aerosol para reducir el reflejo nauseoso. La sedación se reserva para los pacientes muy ansiosos o si el procedimiento se prolonga (intervención terapéutica) (10).

## COLONOSCOPIA

Se requiere el uso de sedantes y analgésicos dada la incomodidad y el dolor muy frecuentes durante la realización de este procedimiento (10).

## SIGMOIDOSCOPIA

No requiere sedación (10).

## CPRE

Por su duración prolongada, la incomodidad potencial de este procedimiento requiere de sedación y analgesia (10).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Materiales

La unidad de endoscopia debe poseer un equipo de monitorización y de reanimación cardiopulmonar.

\* Profesor Asociado IV; Jefe, Sección de Gastroenterología, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena. Colombia.

Los equipos de monitorización utilizados son electrónicos. Estos dispositivos permiten conocer el estado del pulso, la presión sanguínea, la saturación de O<sub>2</sub> y el ritmo cardíaco continuo. La frecuencia de la monitorización puede ser individualizada. Estos equipos cuentan con alarmas que alertan a los observadores cuando ocurren cambios por fuera de los rangos normales establecidos (8, 11).

### Asistente

Es imposible que el endoscopista esté completamente informado del estado del paciente mientras realiza un procedimiento endoscópico. Es necesaria la presencia de un asistente bien entrenado que se encargue de la monitorización continua del paciente. Cuando la complejidad del procedimiento lo requiera, debe estar presente un segundo asistente (11).

### Método

Todos los pacientes que van a ser sometidos a sedación durante un procedimiento endoscópico, requieren una evaluación previa para determinar el riesgo relativo y así hacer un manejo óptimo de los problemas relacionados con las condiciones médicas preexistentes y dar cuidados apropiados posteriores al procedimiento en caso de que se presenten reacciones adversas. Una breve historia clínica, medicamentos utilizados, alergias y una evaluación del estado cardiopulmonar antes del procedimiento son necesarios. Los pacientes deben dar su consentimiento por escrito previa explicación de las complicaciones y accidentes que puedan presentarse durante y después del procedimiento (12-14). Toda esta información debe estar disponible fácilmente para el endoscopista con el fin de poder garantizar un excelente cuidado postprocedimiento (14).

Los signos vitales y la saturación de O<sub>2</sub> antes de la sedación deben ser anotados y estar disponibles para cualquier comparación.

La sedación puede disminuir la presión sanguínea y el pulso por disminución de la ansiedad preprocedimiento. Una disminución importante de los valores normales de estos parámetros requiere asistencia y deben ser tratados si se considera que el paciente puede estar con disfunción orgánica.

El uso de sedantes intravenosos o de analgésicos requieren de una vía de entrada intravenosa hasta que el paciente se recupere. Esta vía IV puede ser con catéter, con o sin administración de fluidos IV (11).

### SEDACIÓN

Numerosos estudios controlados han demostrado comodidad y satisfacción cuando se utiliza la sedación IV durante los procedimientos endoscópicos. La escogencia del sedante depende del operador, pero, generalmente se usan las benzodiazepinas solas o combinadas con un opiáceo (11).

### BENZODIAZEPINAS

Son las más utilizadas, inducen relajación, cooperación y, ocasionalmente, producen amnesia anterógrada transitoria. La dosis varía de acuerdo con la edad, el peso, las afecciones concomitantes, el uso de otros fármacos y el nivel de complejidad del procedimiento. Pueden produ-

cir depresión respiratoria. Se recomienda el uso de midazolam IV a dosis de 0,1 a 0,5 mg/kg. Recomendación grado A (15-23).

### OPIACEOS

Brindan analgesia y sedación. La tolerancia se puede ver afectada por factores del paciente. Se utilizan solos o combinado con otros sedantes. La dosis debe administrarse lentamente, en pequeñas cantidades y durante un tiempo adecuado. Pueden producir depresión respiratoria. El más utilizado es la meperidina a dosis de 1 a 2 mg/kg/IV. Recomendación grado B (24-25).

### ANTAGONISTAS ESPECIFICOS DE LAS BENZODIAZEPINAS Y OPIACEOS

El flumazenil antagonista de las benzodiazepinas, y la naloxona, antagonista de los opiáceos, se encuentran disponibles y deben estar en toda unidad de endoscopia. El efecto no es instantáneo y, a menudo, de muy corta duración con relación al medicamento sedante utilizado por lo que se hace necesario repetir la dosis varias veces. No es aconsejable depender solamente de estos antídotos para compensar una sobredosificación ya que el riesgo de injuria e hipoventilación puede ser mayor. La dosis de flumazenil es de 0,2 mg IV, repetida en dosis iguales cada minuto hasta llegar a 1 mg dosis total. Recomendación grado B (24-25).

### MONITOREO POSPROCEDIMIENTO

Después de realizado el procedimiento, el paciente debe ser observado para detectar efectos adversos por la instrumentación o por la sedación. El tiempo de seguimiento postprocedimiento dependerá del riesgo establecido.

El paciente es llevado a una sala de recuperación y permanecerá allí hasta que los signos vitales estén estables y el paciente recupere su nivel de conciencia inicial.

El paciente debe ser instruido antes de la administración de sedantes que se pueden presentar en un período de alteración de la consciencia y del juicio. Se les debe indicar que no pueden conducir, operar maquinaria pesada ni tomar decisiones que puedan tener implicaciones legales. Siempre que el paciente reciba una sedación, debe ir acompañado de un familiar competente quien será el encargado de conducirlo a su domicilio.

El paciente debe recibir instrucciones escritas sobre los síntomas y signos de posibles reacciones adversas que puedan presentarse y los pasos a seguir en caso de que se presentasen, incluyendo un número telefónico que funcione las 24 horas del día y el centro hospitalario más cercano.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Simon IB, Lewis RJ, Satava RM. A safe method for sedating and monitoring patients for upper and lower gastrointestinal endoscopy. *Am Surg* 1991; 57: 219-21.
2. Hedenbro JL, Lindblom A. Patient attitudes to sedation for diagnostic upper endoscopy. *Scand J Gastroenterol* 1991; 26: 1115-20.
3. Bilbao MK, Dotter CT, Lee TO, et al. Complications of ERCP: a study of 10,000 cases. *Gastroenterology* 1976; 70: 314-20.
4. Sherman S, Lehman GA. ERCP and endoscopic sphincterotomy induced pancreatitis. *Pancreas* 1991; 6: 350-67.
5. Weiner GR, Geenen JE, Hogan WJ, Catalano MF. Use of corticosteroids in the prevention of post-ERCP pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 579-83.

6. Simon IB, Lewis RJ, Satava RM. A safe method for sedating and monitoring patients for upper and lower gastrointestinal endoscopy. *Am Surg* 1991; 57: 219-21.
7. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 1996; 84: 459-471.
8. ASGE Technology Assessment Status Evaluation: monitoring equipment for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 615-7.
9. Detailed diagnoses and procedures. National Hospital Discharge Survey 1995. Serie 13. Bethesda: National Center for Health Statistics. P125.
10. ASGE Guideline. Preparation of patients for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 691-693.
11. ASGE Guideline. Sedation and monitoring of patients undergoing gastrointestinal endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 626-9.
12. Plumeri PA. The gastroenterologist and the doctrine of informed consent. *J Clin Gastroenterol* 1983; 5: 185-7.
13. ASGE Guideline. Informed consent for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1988; 34(suppl): 265-275.
14. Plumeri PA. Informed consent for gastrointestinal endoscopy in the 90's and beyond. *Gastrointest Endosc* 1994; 40: 379.
15. Bianchi Porro G, Baroni S, Parente F, Lazzaroni M. Midazolam versus diazepam as premedication for upper gastrointestinal endoscopy: a randomized, double-blind, crossover study. *Gastrointest Endosc* 1988; 34: 252-4.
16. Lewis BS, Shlien RD, Wayne JD, Knight RJ, Aldoroty RA. Diazepam versus midazolam (versed) in outpatient colonoscopy: a double-blind randomized study. *Gastrointest Endosc* 1989; 35: 33-6.
17. McCloy RF, Perason RC. Which agent and how to deliver it? A review of benzodiazepine sedation and its reversal in endoscopy. *Scand J Gastroenterol* 1990; 25(Suppl 179): 7-11.
18. Scholer SG, Schafer DF, Potter JF. The effect of age on the relative potency of midazolam and diazepam for sedation in upper gastrointestinal endoscopy. *J Clin Gastroenterol* 1990; 12: 145-7.
19. Bianchi Porro G, Lazzaroni M, Parent F, Petrillo M, Sangaletti O, Zhu H. Diazemuls versus diazepam as premedication in upper gastrointestinal endoscopy: a randomized cross-over study. *Endoscopy* 1991; 23: 203-5.
20. Liacouras C, Mascarehnas M, Poon C. Placebo- controlled trial assessing the use of oral midazolam as premedication to conscious sedation for pediatric endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 455-60.
21. Macken E, Gevers AM, Hendrickx A. Midazolam versus diazepam in lipid emulsion as conscious sedation for colonoscopy with or without reversal of sedation with flumazenil. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 57-61.
22. Yuno K, Tatsuta M, Hifumi K. Intravenous midazolam as sedative for colonoscopy: a randomized, double-blind clinical trial. *Aliment Pharmacol Ther* 1996; 10: 981-4.
23. Bahal- O Mara N, Nahata MC, Murray RD. Efficacy of diazepam and meperidine in ambulatory pediatric patients undergoing endoscopy: a randomized, double-blind trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1993; 16: 387-92.
24. Saletin M, Malchow H, Muhlhofer H, Fischer M, Pilot J, Rohde H. A randomised controlled trial to evaluate the effects of flumazenil after midazolam premedication in outpatients undergoing colonoscopy. *Endoscopy* 1991; 23: 331-3.
25. Bartelsman JFWM, Sars PRA, Tytgat GNJ. Flumazenil used for reversal of midazolam-induced sedation in endoscopy outpatients. *Gastrointest Endosc* 1990; 36: S9-12.

