

Emergencias durante la premedicación de endoscopia

Jaime Altamirano Q.

Coordinador
de Anestesia en
Endoscopia, Clínica
Alemana de Santiago.

Recibido: 19 de abril
de 2015
Aceptado: 4 de junio
de 2015

Correspondencia a:
Dr. Jaime Altamirano
Quijada
Clínica Alemana,
Santiago.
Vitacura 5951,
Santiago, Chile.
Teléfono: [+56 2]
2210 1111
jotaltamirano@gmail.com

Emergencias during endoscopy premedication

Sedation for procedures performed outside the operating room (OR) doubles the mortality rate of procedures performed in the OR. The levels of sedation are: anxiolysis, moderate sedation, deep sedation, and general anesthesia; passing from one level to the next depending on the dose of the drug, the period of administration, the use of concomitant drugs and type of stimulus. Prevention of complications is achieved by reducing expectations, assessing and monitoring the patient, and awaiting for the effects of the drugs. Respiratory complications are the main cause of morbi-mortality associated to the use of sedation: respiratory depression induced by drugs, airway obstruction and laryngospasm. Cardiovascular complications are directly related to the level of sedation, but can also be secondary to hypoxemia, vagovagal reflexes due to distention of the gastric tract, hypotension, arrhythmia, arterial hypertension and myocardial ischemia; and anaphylaxis. Other complications can be: adverse reaction to drugs, bronchopulmonary aspiration, eye damage, mistakes in drug administration, respiratory failure, and prolonged amnesia.

Key words: Sedation, endoscopy, emergency, midazolam.

La sedación para procedimientos fuera de pabellón es un acto médico que responde a diferentes patrones culturales. Variando desde no administrar sedación hasta tener un paciente anestesiado en ventilación espontánea. Es importante señalar que mientras más profundamente sedado está el paciente es más fácil realizar el procedimiento, pero más probable que presente complicaciones; el doble de mortalidad que los pacientes de pabellón.

La profundidad de sedación es un continuo, que se divide en:

Ansiolisis: Paciente despierto.

Sedación moderada: Paciente despierto o dormido que responde al ser llamado o tocado y que coopera con la realización del examen.

Sedación profunda: Paciente se despierta sólo ante el estímulo doloroso y no coopera con la realización de su examen.

Anestesia general: Paciente no despierta ante estímulo doloroso.

Un paciente pasa de un estado a otro dependiendo de la dosis de droga, el tiempo de administración, el uso de otras drogas y el estímulo. Además, los pacientes responden de manera diferente a una misma dosis de medicamentos. Esto determina que nuestro nivel de sedación puede variar antes, durante y después del examen.

El acto médico más efectivo es la prevención (vacunas), que en este contexto se logra^{3,6}:

- Bajando las expectativas: Para no sobre-dosificar.
- Evaluando: Buscar a los pacientes más susceptibles de complicarse.
- Monitorizando: Buscando la primera manifestación del problema.
- Esperando: El efecto de las medidas adoptadas.

Evaluación

Es el momento de bajar las expectativas, utilizar el consentimiento para ello. Preguntar por patologías crónicas y agudas (resfrío), fármacos (ansiolíticos), alergias, antecedentes anestésicos, comportamiento ante el uso de alcohol. Alerta ante paciente roncador y uso de tres medicamentos para cualquier patología (hipertensión, ansiolisis).

Monitorización⁴

El estándar es electrocardiograma, presión arterial, saturación y capnografía. La capnografía es el que menos se cumple y el más útil, ya que detecta en el minuto las complicaciones respiratorias y anafiláticas^{2,5}.

Efecto de medicamentos

Conocer los tiempos de acción de nuestros fármacos y la potenciación de efectos deseados y no deseados.

Tratar de usar siempre la misma sedación con pequeñas variaciones para conocer bien el medicamento, sus tiempos de inicio de acción, inercia, efecto máximo, duración, etc.

Evitar la polifarmacia, ya que las desventajas se potencian y los beneficios de cada uno se eliminan (Figura 1).

Pacientes especiales

Embarazadas

Las pacientes embarazadas se caracterizan por una baja capacidad residual funcional pulmonar, a lo que se suma el estado hiperdinámico; por otro lado, presentan mayor sensibilidad a los medicamentos. Se recomienda usar dosis bajas, explicar que no va a dormir y controlar latidos cardíacos antes y después del procedimiento.

Pacientes mayores

Por disminución de metabolismo y composición de agua requieren menos dosis y además, los tiempos de respuesta a los medicamento están disminuidos. Por ello se debe disminuir la dosis a la mitad y esperar más del doble. Si presentan patología cardiovascular con algún grado de insuficiencia cardíaca, dar un cuarto de dosis y esperar al menos 10 min.

Complicaciones respiratorias

Primera causa de morbilidad asociada al uso de sedación⁹.

Depresión respiratoria inducida por drogas: Disminuye la respuesta ventilatoria a hipercarbia e hipoxemia. Se ve aumento en capnografía y baja saturación. Se debe aumentar la FiO_2 , ventilar a presión positiva y eventualmente usar reversión farmacológica.

Obstrucción de vía aérea: Pérdida del tono muscular de la vía aérea superior. Se ve pérdida de capnografía y luego de unos minutos baja de saturación. Se debe despejar la vía aérea con tracción mandibular, extensión cervical y uso de cánulas, además de aumentar FiO_2 .

Espasmo laríngeo: Es el cierre reflejo de la epiglotis, secundario a secreciones o estímulo directo. Más frecuente en niños, fumadores y pacientes con infecciones respiratorias agudas. Se debe pedir ayuda, aumentar FiO_2 , ventilar a presión positiva y evaluar el uso de relajantes musculares.

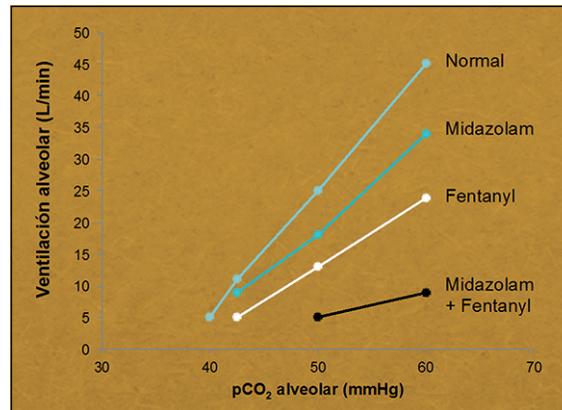


Figura 1. Efectos de los fármacos sedantes sobre la función respiratoria.

Complicaciones cardiovasculares

Están en directa relación con la profundidad de sedación, pero pueden producirse secundariamente a hipoxemia, o reflejos vagales por distensión del tubo digestivo. Se producen hipotensión, arritmia, hipertensión arterial (HTA) e isquemia miocárdica. De acuerdo a la gravedad se debe pedir ayuda, y dependiendo de las comorbilidades y uso de fármacos, de debe definir la necesidad de usar de drogas y/o aporte de volumen.

Anafilaxia

Siempre pedir ayuda. Puede no haber antecedentes de alergia e incluso puede haber utilizado el medicamento previamente. Lo primero es pérdida de la capnografía por broncoespasmo, luego colapso cardiovascular y después edema laríngeo. Es necesario adrenalina e intubación orotraqueal.

Otras complicaciones

- Reacción adversa a drogas.
- Aspiración broncopulmonar.
- Daño ocular.
- Errores de administración de fármacos.
- Tórax leñoso.
- Crisis hipertensiva.
- Amnesia prolongada.

En resumen

Bajar las expectativas.

Evaluar e identificar los pacientes difíciles.

Intentar usar sedación leve a moderada.

Si se puede, asociar uso de anestesia local para disminuir requerimientos de sedación.

Artículos de Revisión

Conocer bien uno o dos fármacos y evitar la polifarmacia.

Uso de monitorización y observación clínica para un diagnóstico precoz.

Pedir ayuda.

Resumen

La sedación para procedimientos fuera de pabellón tiene el doble de mortalidad que los pacientes de pabellón. La profundidad de sedación se divide en Ansiolisis, Sedación Moderada, Sedación Profunda y Anestesia General; pasando de un estado a otro dependiendo de dosis de droga, tiempo de administración, uso de otras drogas y estímulo. La prevención de las complicaciones se logra: bajando las expectativas,

evaluando a los pacientes, monitorizando y esperando el efecto de los medicamentos. Las complicaciones respiratorias: Son la primera causa de morbilidad asociada al uso de sedación: depresión respiratoria inducida por drogas, obstrucción de vía aérea y espasmo laríngeo. Las complicaciones cardiovasculares: están en directa relación con la profundidad de sedación, pero pueden producirse secundariamente a hipoxemia, reflejos vagales por distensión del tubo digestivo: hipotensión, arritmias, hipertensión arterial e isquemia miocárdica; y anafilaxia. Otras Complicaciones pueden ser: reacción adversa a drogas, aspiración broncopulmonar, daño ocular, errores de administración de fármacos, tórax leñoso, amnesia prolongada.

Palabras clave: Sedación, endoscopia, emergencia, midazolam.

Referencias

- 1.- Sakai P. Sedacao e anestesia em endoscopia. Guía elaborada por el Servicio de Endoscopia y Broncoscopia del Hospital Das Clínicas, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Pablo, 2002.
- 2.- Igea F, Casellas JA, González-Huix F, Gómez-Oliva C, Baudet JS, Cacho G, et al. Sedación en endoscopia digestiva. Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva, Rev Esp Enferm Dig 2014; 106: 195-211.
- 3.- Quine MA, Bell GD, McCloy RF, Charlton JE, Devlin HB, Hopkins AA. Prospective audit of upper gastrointestinal endoscopy in two regions of England: Safety, staffing and sedation methods. Gut 1995; 36: 462-7.
- 4.- Endoscopy Section Committee Working Party of the British Society of Gastroenterology. Safety and Sedation during Endoscopic Procedures (2003). Disponible en: <http://www.bsg.org.uk/clinical-guidelines/endoscopy/guidelines-on-safety-and-sedation-during-endoscopic-procedures.html>. [Consultado el 10 de abril de 2015].
- 5.- Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Anesthesiology 2002; 96: 1004-17.
- 6.- Fany L, Testoni PA. Sedation and analgesia in gastrointestinal endoscopy: what's new? World J Gastroenterol 2010; 16: 2451-7.
- 7.- Dumonceau JM, Riphaus A, Aparicio JR, Beilenhoff U, Knape JT, Ortman M, et al. European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates, and the European Society of Anesthesiology Guideline: Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. Endoscopy 2010; 42: 960-74.
- 8.- Luginbuhl M. Anesthesia or sedation for gastroenterologic endoscopies. Curr Opin Anaesthesiol 2009; 22: 524-31.
- 9.- Metzner J, Posner KL, Domino KB. The risk and safety of anesthesia at remote locations: the US closed claims analysis. Curr Opin Anaesthesiol 2009; 22: 502-8.