



MESA REDONDA ENDOSCOPIAS

Moderadores: Dr. P Menchén
Dr. J A Moreno Monteagudo

SEDACIÓN PARA ENDOSCOPIAS

Fernando Ramasco Rueda, Rosario Roses Roses,
Antonio Planas Roca

Servicio de Anestesia y Reanimación.
Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

INTRODUCCIÓN

La utilización de sedación para endoscopias ha experimentado en los últimos 15 años una gran expansión que ha llevado a su uso generalizado.

En ello ha jugado un papel muy importante el uso del fármaco hipnótico propofol por su perfil de rápida recuperación tras su administración.

Esta circunstancia ha llevado a la práctica de la sedación con propofol por endoscopistas y enfermeras de endoscopias, dada la dificultad de encontrar los recursos necesarios para la dotación con anestesiólogos de todas las salas de endoscopias.

En esta breve exposición revisaremos las estrategias de sedación, anestesia y cuidados perioperatorios de los procedimientos más frecuentes, y nos asomaremos al debate suscitado debido a esta situación que afecta a la seguridad del paciente.

SEDACIÓN CON PROPOFOL PARA PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS

1.- SEDACIÓN

Sedación es la administración de un fármaco hipnótico y/o analgésico para conseguir un estado que abarca un amplio espectro de situaciones: desde ansiolisis hasta la ausencia de respuesta verbal a estímulos dolorosos.

Para los procedimientos endoscópicos se utiliza desde la *sedación moderada* con respuesta a estímulos verbales o táctiles a la *sedación profunda* con respuesta a estímulos dolorosos y repetidos, pudiendo necesitarse en algunos a procedimientos o pacientes anestesia general.

La conocida popularmente como sedación consciente estaría más cerca de la ansiolisis y es infrecuente en la sedación con propofol (Tabla I).

2.- PROPOFOL

Propofol es un anestésico con un inicio de acción de menos de 30 segundos, y con un efecto de duración máxima de 5 minutos.

Es muy liposoluble por lo que se redistribuye rápidamente atravesando la barrera hematoencefálica con gran rapidez. Su metabolismo es hepático pero sus metabolitos son inactivos por lo que aunque su excreción es urinaria su perfil de seguridad es muy alto en pacientes con insuficiencia renal crónica.

No tiene antagonista.

TABLA I.-

	1.- SEDACIÓN MÍNIMA/ANSIOLISIS	2.- ANALGESIA/ SEDACIÓN MODERADA	3.- ANALGESIA/ SEDACIÓN PROFUNDA	4.- ANESTESIA/ GENERAL
Grado de respuesta	Respuesta normal a estímulo verbal	Respuesta lógica* a estímulo verbal o fácil	Respuesta lógica* a estímulos repetidos o dolorosos	Falta de respuesta a estímulos dolorosos
Vía aérea	Normal	Nunca es necesario intervenir	Puede ser necesario intervenir	Es habitual intervenir
Ventilación	Normal	Correcta	Puede ser suficiente	Habitualmente insuficiente
Función cardiovascular	Normal	Usualmente mantenida	Se mantiene de forma habitual	Puede alterarse

TABLA II.-

ASA I: Sano

El paciente no padece ninguna alteración fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. El proceso que motiva la intervención está localizado y no tiene repercusiones sistémicas.

ASA II: Enfermedad leve que no limita la actividad diaria

Alteración sistémica leve o moderada secundaria al proceso que motiva la intervención o a cualquier otro proceso fisiopatológico. Los niños pequeños y los ancianos se incluyen en este grupo aunque no padezcan ninguna otra enfermedad sistémica. Se incluye también a los pacientes obesos no mórbidos y con bronquitis crónica.

ASA III: Enfermedad grave que limita la actividad diaria

Procesos sistémicos graves de cualquier tipo, incluidos aquellos en los que no es posible definir claramente el grado de incapacidad.

ASA IV: Enfermedad grave que amenaza la vida

Trastornos sistémicos graves y potencialmente mortales, no siempre corregibles quirúrgicamente.

ASA V: Improbable que sobreviva más de 24h a pesar de la cirugía

Paciente moribundo y con poca posibilidad de supervivencia, requiere cirugía desesperada. En muchos casos, la cirugía se considera una medida de reanimación y se realiza con anestesia mínima o nula.

Actualmente el propofol es el fármaco usado en la gran mayoría de los procedimientos endoscópicos bajo sedación. Su acción se puede complementar con analgésicos opiáceos de acción y eliminación rápida. Su acción es sinérgica, y aunque aumenta la calidad de la sedación también pueden aumentar las complicaciones.

EVALUACIÓN, PREPARACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PACIENTES: IMPORTANCIA DE LA VÍA AÉREA

La mayoría de los pacientes sometidos a endoscopias son pacientes ambulatorios lo que condiciona la práctica de la sedación y por ende de la evaluación.

Aparte de compartir esta condición los pacientes sometidos a este procedimiento abarcan un amplio abanico de edades y condiciones patológicas asociadas.

La escala usada perioperatoriamente y que se aplica también para la estratificación de los pacientes para estos procedimientos es la escala ASA de la American Society of Anesthesiology (Tabla II).

Dentro de los antecedentes y la evaluación, destaca la valoración del estado hemostático y sobre todo el consumo de antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes dicumarínicos.

Dado el efecto depresor respiratorio del propofol, y siendo la complicación más temida la depresión respiratoria con dificultad para ventilar y para intubar, es importante conocer los factores predictores de dificultad para ventilar y para intubar pues nos ayudaran a tomar decisiones importantes en cuanto a la profundidad de la sedación, necesidad de anestesia general, y administrador principal de la sedación.

Predictores de dificultad de ventilación (regla nemotécnica OBESE)

- O. Obesidad. IMC mayor de 26 kg m².
- B. Presencia de barba.
- E. Edentado. Falta de dientes.
- S. Síndrome apnea del sueño. Historia de ronquidos.
- E. Edad. Mayor de 55 años.

Predictores de dificultad para la intubación:

La principal escala es la de Mallampati que tiene 4 grados de dificultad (grado I fácil de intubar, grado IV

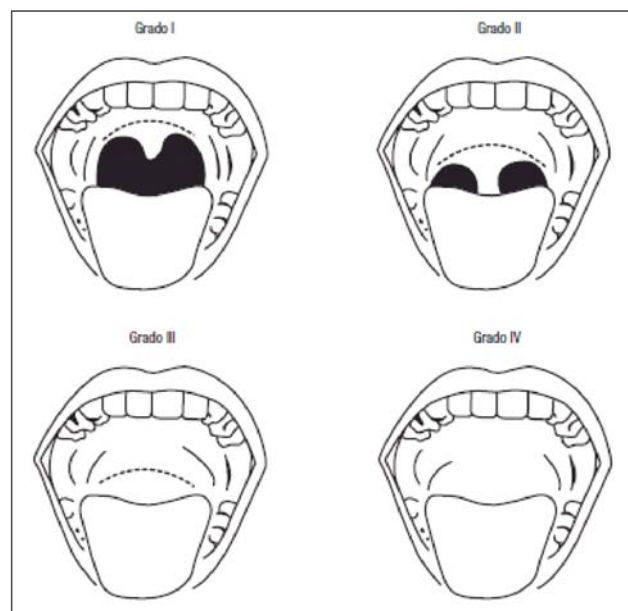


FIGURA 1.- Escala de Mallampati.

imposible intubar con técnicas convencionales) en función del grado de visión de la úvula y paladar (Figura 1).

Hay más predictores de dificultad de intubación obligados de conocer que son imposibles de explicitar en tan poco espacio, entre los que destacan la patología orofacial.

RECOMENDACIONES PARA LA SEDACIÓN CON PROPOFOL PARA ENDOSCOPIAS: ENTRE LA EVIDENCIA Y LA OPINIÓN DE EXPERTOS

- 1.- La mayor calidad de sedación en endoscopias se consigue con propofol
- 2.- Los pacientes con categorías elevadas de la clasificación ASA tienen más complicaciones durante las sedaciones para endoscopias. Los pacientes con grados altos de Mallampati se asocian con dificultades en el manejo de la vía aérea.
- 3.- La sedación con propofol debe ser administrada por una persona que tenga ese cometido como única tarea.
- 4.- Se debe administrar oxígeno suplementario durante la sedación con propofol, y tener disponible una vía intravenosa durante todo el procedimiento
- 5.- La monitorización mínima recomendada es pulsioximetría y tensión arterial no invasiva. Se recomienda EKG cuando hay patología cardiopulmonar asociada.
- 6.- La capnografía puede ayudar pero no ha demostrado impacto clínico en la sedación con propofol para endoscopias.
- 7.- La monitorización de la hipnosis con BIS, entropía u otros dispositivos puede ayudar pero no ha demostrado impacto clínico en la sedación con propofol para endoscopias.
- 8.- Los procedimientos simples pueden llevarse a cabo con sedación moderada, los largos y complejos como son la ultrasonografía endoscópica, y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP), es preferible realizarlos con sedación profunda o bajo anestesia general.
- 9.- La técnica estándar de administración de propofol es la administración intermitente de bolos de propofol. Las técnicas de perfusión continua o bolos no han demostrado impacto clínico.
- 10.- Escuchar música relajante durante la colonoscopia puede reducir las dosis de propofol.
- 11.- Los efectos adversos del propofol son desde menores como dolor a la inyección, hasta mayores como la hipotensión y depresión respiratoria.

- 12.- Es útil utilizar criterios estandarizados para el alta de pacientes ambulatorios después de una sedación con propofol para un procedimiento endoscópico.

SEDACIÓN PROFUNDA O ANESTESIA GENERAL PARA PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS: EL EJEMPLO DE LA CPRE

A menudo los pacientes que se someten a estos procedimientos tienen patología asociada, siendo los diagnósticos más frecuentes son pancreatitis, cáncer pancreático y colangitis. Además durante la ERCP puede ser necesario realizar procedimientos como: esfinterotomía biliar, extracción de cálculos hepáticos, y colocación de endoprótesis biliares.

La suma de la patología asociada y situación clínica grave de los pacientes más la complejidad y necesidad de inmovilidad absoluta de los pacientes durante largos periodos de tiempo, y la posición en numerosas ocasiones en decúbito prono, convierte en un desafío la sedación para estos procedimientos.

El debate se encuentra entre quienes realizan el procedimiento bajo sedación profunda o bajo anestesia general existiendo grupos y publicaciones en ambos sentidos, inclinándose la balanza poco a poco hacia la anestesia general por la mayor seguridad que ofrece respecto a la sedación profunda en una situación sin fácil acceso a la vía aérea en paciente potencialmente inestable.

RECUPERACIÓN DE LA ANESTESIA: LA IMPORTANCIA DE LOS PACIENTES AMBULATORIOS

La recomendación más importante respecto a la recuperación de la sedación es la estandarización, usando escalas hechas específicamente para este cometido, adaptando generalmente las usadas para la recuperación de la anestesia general en los procedimientos quirúrgicos, y usando listas de verificación. Una de las escalas más usadas es la de Aldrete (que presentamos modificada en la Tabla III).

Y una posible lista de verificación para el alta. Decálogo lista de comprobación (check list) enfermería al alta paciente URPA endoscopias:

- 1.- ¿El paciente tiene *más de 8 puntos* en la *escala de Aldrete*? ¿Su saturación arterial de *oxígeno es mayor de 96%*? Si el paciente tiene 8 ó menos de 8 puntos y está de alta: ¿el médico me ha informado de las razones para el alta?
- 2.- ¿El *tratamiento médico* al alta esta verificado y correcto?
- 3.- ¿Tiene el paciente *razonablemente controlado el dolor* (eva <4)?
- 4.- El paciente *no tiene nauseas ni vómitos*. ¿El paciente ha tolerado?

TABLA III.-

ESCALA DE ALDRETE MODIFICADA

CARACTERÍSTICAS		PUNTOS
Actividad	Mueve 4 extremidades voluntariamente o ante órdenes	2
	Mueve 2 extremidades voluntariamente o ante órdenes	1
	Incapaz de mover extremidades	0
Respiración	Capaz de respirar profundamente y toser libremente	2
	Disnea o limitación de la respiración	1
	Apnea	0
Circulación	Presión arterial \leq 20% del nivel preanestésico	2
	Presión arterial 20% – 49% del nivel preanestésico	1
	Presión arterial \geq 50% del nivel preanestésico	0
Consciencia	Completamente despierto	2
	Responde a la llamada	1
	No responde	0
Saturación arterial de Oxígeno (SaO₂)	Mantiene SaO ₂ > 92% con aire ambiente	2
	Necesita O ₂ para mantener una SaO ₂ > 90%	1
	SaO ₂ < 90% con O ₂ suplementario	0

- 5.- No existen signos clínicos de *sangrado*.
- 6.- No está pendiente *ninguna prueba* de imagen o analítica.
- 7.- He revisado la *zona de exploración* y está todo correcto.
- 8.- ¿Existe alguna *instrucción específica* a valorar o comentar con la planta al alta?
- 9.- ¿Existe algún *signo o síntoma que me preocupe* para el alta del paciente y que deba comunicar al médico?
- 10.- El médico ha firmado el alta tras evaluar al paciente.

La otra recomendación es habilitar espacios específicos en la zona de endoscopias para facilitar y agilizar la recuperación de los pacientes después de ser sometidos a las endoscopias con sedación.

SEDACIÓN POR NO ANESTESIÓLOGOS PARA ENDOSCOPIAS: SITUACIÓN ACTUAL Y EVOLUCIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LAS SOCIEDADES Y AGENCIAS EVALUADORAS

La aparente facilidad del manejo del propofol asociada con la necesidad de proporcionar sedación al elevado número de pacientes que de manera exponencial la solicitaban ha llevado en los últimos 10 años a la práctica de la sedación para endoscopias por personal no anestesiólogos (endoscopistas y personal de enfermería).

Esta situación ha provocado un debate, existiendo múltiples trabajos de investigación sobre el tema, que incluyen desde estudios observacionales hasta meta-análisis.

La evidencia acumulada se reunió en unas guías europeas, patrocinadas por las sociedades europeas de

endoscopias y la sociedad europea de anestesia en el año 2010. Los puntos más reseñables en esas guías respecto a este tema eran:

- 1.- Se debe tener un conocimiento específico por parte de los endoscopistas y enfermeras de endoscopias para administrar sedación con propofol, siendo deseable tener experiencia en cuidados intensivos. Se recomiendan cursos teóricos prácticos y certificaciones en soporte vital avanzado, siendo la simulación un instrumento muy importante para este tipo de enseñanza.
- 2.- Se recomienda que los primeros casos se realicen bajo la supervisión de un anestesiólogo o de otra persona con una experiencia superior a 300 casos.
- 3.- Para pacientes ASA 3 ó 4, y Mallampati 3 ó 4, se recomienda la presencia de un anestesiólogo.
- 4.- La persona que administra la sedación debe tener esa tarea como única.
- 5.- No se precisa una persona cercana entrenada en anestesia general ni soporte vital avanzada.

Paralelamente unos años antes se había solicitado a la Food and Drugs Administration (FDA) por parte de la Sociedad Americana de Endoscopias la retirada del warning de la ficha técnica del propofol en la que se especificaba que solo podía ser administrado por médicos entrenados en proporcionar anestesia general y no involucrados en cirugías o procedimientos diagnósticos. La FDA en 2010 resolvió mantener el warning

A su vez numerosas sociedades nacionales europeas exigieron una rectificación al documento de las guías de sedación en endoscopias elaborado en 2010 y al que

hemos hecho mención, apareciendo en 2011 un nuevo documento y una rectificación de la Sociedad Europea de Anestesia. En ella se criticaban la escasa evidencia de las guías publicadas, con sólo 4 recomendaciones grado A, sobre todo en lo relativo a quien podía administrar la sedación y la alta evidencia sobre los requisitos a cumplir respecto a la dedicación única a esa tarea. También alertaba sobre los riesgos para la seguridad que el contenido de ese documento implicaba y que el asunto era mucho más complejo del que se podía desprender de la lectura de esas guías.

Por lo cual se declaraba que siguiendo la declaración de Helsinki sobre la seguridad del paciente la sedación con propofol sólo debería ser administrada por personal entrenado en la anestesia general y soporte vital avanzado, y teniéndolo como única tarea, ya que pueden existir graves problemas derivados de la administración de sedaciones por personas no entrenadas adecuadamente, que no lo tengan como única tarea, que no tengan las capacidades para resolver las posibles complicaciones.

En la situación actual creemos en que la responsabilidad de la sedación para procedimientos endoscópicos debe recaer en los Servicios de Anestesiología y Reanimación, desarrollando una organización que permita la aplicación de sedación al elevado número de pacientes que la precisan, en las condiciones de seguridad y eficacia imprescindibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dumonceau JM et al. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society Of Gastroenterology and endoscopic nurses and associates, and the European Society of Anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. European Journal Anaesthesiol* 2010;27:1016-30.
2. Azriel Perel. *Non anaesthesiologist should not be allowed to administer propofol for procedural sedation: a consensus statement of European National Societies of anaesthesia. Eur J Anaesthesiol* 2011; 28:580-4.
3. *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas 3ª ed, Sección V. Capítulo 40. Sedación en endoscopias digestiva. F González-Huix Ladó y F Igea Arisqueta.*
4. Garewal D and Waikar P. *Propofol sedation for ERECP procedures: a dilemma? Observations from an anesthesia perspective. Diagnostic and therapeutic endoscopy. vol 2012, Article ID 639190, 5 pages.*
5. Goulson Daniel T, Fragneto RY. *Anestesia para procedimientos de endoscopia gastrointestinal. Anesthesiology Clin* 2009; 27:71-85.