

Seminario: Sedación en endoscopia digestiva

Autor: Guillermo Cacho Acosta

El objetivo de la sedación en endoscopia digestiva es lograr una disminución en el nivel de conciencia para que el procedimiento endoscópico no resulte doloroso o estresante y simultáneamente contribuir a que el desarrollo del mismo sea provechoso.

Habitualmente se describen cuatro niveles de profundidad en la sedación que, de menor a mayor, se ordenan en mínima, moderada, profunda y anestesia general. Esta distinción se hace en base a la respuesta a estímulos, el compromiso de la vía aérea, el estado de la ventilación espontánea y la conservación de las funciones cardiovasculares básicas. En la práctica, no se trata de compartimentos estancos, ya que se puede pasar de uno a otro de forma deliberada o involuntaria dentro de un mismo procedimiento. El propósito en la mayor parte de las endoscopias se sitúa entre la sedación moderada y profunda. De forma general a mayor complejidad o duración mayor profundidad y, precisamente, aunque durante la **sedación profunda** la función cardiovascular suele preservarse, la capacidad para mantener de forma independiente la función ventilatoria y conservar la vía aérea permeable pueden estar comprometidas. En consecuencia, es imprescindible que quien realiza la sedación esté debidamente capacitado en el manejo y rescate de un nivel de excesiva profundidad a otro más adecuado a las necesidades de la técnica.

Previo al procedimiento endoscópico, para tratar de predecir y reducir el riesgo de complicaciones, es preciso hacer una valoración del paciente que, al menos incluirá:

- Comprobación del periodo de ayuno (dos horas para líquidos claros y seis para comidas ligeras).
- Historia Clínica básica: edad, alergias, comorbilidad, medicación, consumo de alcohol/otras drogas.
- Historia previa de sedaciones/anestesia.
- Posibilidad de vaciado gástrico incompleto.

- Clasificación del riesgo anestésico (ASA).
- Vía aérea difícil: Alteraciones en el cuello, dismorfias faciales, anomalías orales, obesidad mórbida, apnea del sueño, escala de Mallampati.

Con la información obtenida es posible seleccionar un grupo de pacientes en los que considerar la asistencia de un anestesista:

- Si presenta comorbilidades importantes (ASA IV y algunos ASAIII)
- Criterios de vía aérea difícil, especialmente si se acumulan varios parámetros
- Riesgo alto de broncoaspiración
- Obesidad mórbida
- Abuso de alcohol y/o otras sustancias
- Historia de complicaciones con sedaciones previas o mala tolerancia a los procedimientos
- Procedimientos urgentes o de endoscopia avanzada
- Gestantes y niños

Durante la sedación es imprescindible chequear cambios en la hemodinámica, el estado de ventilación y oxigenación así como el nivel de conciencia para poder actuar de inmediato ante cualquier evento adverso. Antes de comenzar, todos los pacientes deben tener un acceso venoso periférico, otorgar el consentimiento informado específico y recibir preoxigenación a 2-3 l/min, desde 5 minutos antes de la prueba y hasta el despertar. La medicación sedante y la usada para tratar las complicaciones más frecuentes debe estar preparada, así como una toma de aspiración y material para resucitación. Cuando se trata de una sedación moderada, el personal responsable puede simultanear otras tareas, en caso de sedación profunda estará dedicado a esa labor. La monitorización comienza por la evaluación clínica continua del nivel de conciencia, ventilación y confortabilidad. La frecuencia cardíaca y pulsioximetría deben determinarse de forma continua durante todo el procedimiento, la tensión arterial antes, cada cinco minutos durante el procedimiento, al finalizar y previo al alta. La capnografía proporciona la

medida no invasiva del CO₂ exhalado, con ello posibilita la detección temprana de apneas o la obstrucción de la vía aérea y permite predecir el desarrollo de hipoxemia. Está recomendada en todas las técnicas avanzadas o si el nivel de sedación deseado es profundo. La recomendación es variable en el resto. Respecto a la monitorización electrocardiográfica, la recomendación está dividida entre las guías que aconsejan su uso en las sedaciones profundas y en los casos de sedación moderada con cardiopatía de base, y las que favorecen su uso de manera universal en todos los casos.

Al finalizar el procedimiento el paciente permanecerá monitorizado hasta que muestre respuesta verbal voluntaria a estímulos y esté completamente reactivo, momento en que puede pasar a la sala de despertar o recuperación. Previo al alta se comprueba que las funciones superiores están conservadas, para ello es recomendable usar algún tipo de evaluación cuantificable, como la escala del Aldrete. El alta siempre se dará acompañado por un adulto. Deben proporcionarse instrucciones relativas al cuidado posterior tanto por la técnica endoscópica como por la sedación recibida. En este sentido, debe advertirse que no debe conducir, manejar maquinaria o tomar decisiones de relevancia legal en las siguientes horas.

En la práctica habitual de la mayoría de las unidades de endoscopia españolas la sedación proporcionada para la realización de los procedimientos se basa en el uso aislado o combinado de una de estas tres drogas: MIDAZOLAM, FENTANILO Y PROPOFOL. Cuando el objetivo es un nivel de sedación moderado se utilizan midazolam y fentanilo, a menudo combinadas ambas. Cuando la intención es un nivel profundo se utiliza propofol con o sin la adición de alguna de las otras dos.

Midazolam: es la benzodiazepina de elección por su inicio de acción rápido y un efecto ansiolítico potente, asociando un efecto amnésico variable pero cierto. Su acción comienza a los pocos segundos o minutos de su administración y el efecto más potente se mantiene de diez a cuarenta minutos aproximadamente. La dosis inicial es de 1-2 mg pudiendo añadir bolos adicionales de 0,5 a 1 mg hasta alcanzar el efecto buscado. En pacientes ancianos o con comorbilidades relevantes las dosis

deben reducirse. Su antídoto, el Flumazenilo, se administra en bolos de 0,2 mg que pueden repetirse sin sobrepasar la dosis máxima de 1 mg.

Fentanilo: es el opioide de elección por su farmacocinética más adecuada a la duración de las técnicas y su efecto analgésico potente. El inicio de acción tiene lugar a los 2 o 3 minutos manteniéndose hasta 60 minutos. Se suele comenzar con un bolo de 25 a 50 microgramos que puede repetirse cada cinco minutos. Hay que ser especialmente cautos cuando se usa combinado con otras drogas depresoras del SNC, lo que suele ser habitual. El antídoto es la naloxona a la dosis inicial de 0,1 – 0,2 mg que puede repetirse cada 2-3 minutos. Su acción es muy rápida pero también el cese de la misma por lo que hay que prestar atención a la aparición de reeducción al finalizar su efecto.

Propofol: fármaco liposoluble de metabolismo hepático y excreción fundamentalmente renal con acción sedante profunda, amnésica y antiemética sin efecto analgésico ni ansiolítico. Tiene una farmacocinética ideal para la sedación en procedimientos endoscópicos por que permite una inducción y recuperación más rápida que con las otras drogas. Los efectos adversos más frecuentes son la depresión respiratoria y las alteraciones hemodinámicas tipo hipotensión y bradicardia. Esto, unido a su estrecha ventana terapéutica, hace necesaria la vigilancia clínica y monitorización durante su tiempo de acción. No existe antídoto. Su inicio de acción es casi inmediato y se mantiene durante un tiempo muy breve. Por esto los esquemas de administración en endoscopia digestiva se basan en una inducción seguida de un mantenimiento en forma de bolos o infusión continua. El ajuste de dosis debe ser lo más preciso posible por su estrecha ventana terapéutica, de modo hay que prever mayores necesidades en pacientes consumidores de psicoactivos o alcohol y, por el contrario dosis menores en pacientes ancianos, frágiles o con comorbilidades significativas. Además, en enfermos con obesidad importante puede acumularse en el tejido adiposo y liberarse de forma errática.

Las complicaciones relacionadas con la sedación en endoscopia son afortunadamente poco frecuentes, especialmente los eventos graves. Nos limitaremos a tratar las más frecuentes.

Hipoxemia: es la más frecuente de todas. Viene definida por la disminución de la SaO₂ por debajo del 90% y generalmente es debida a hipoventilación y/o obstrucción de la vía aérea. La estimación exacta de su frecuencia no es posible dado que, a menudo, se resuelve espontáneamente o tras sencillas maniobras que mejoran la ventilación. Por tanto, con frecuencia no llega a registrarse como complicación. Su manejo inicial consiste en parar la sedación y estimular al paciente, aumentar el aporte de O₂, abrir la vía aérea mediante tracción mandibular y, si fuera necesario, colocación de un tubo de Guedel. En caso excepcional de persistencia iniciar ventilación manual con mascarilla (tipo Ambú) y administrar antídoto (si se usaron opioides o benzodiazepinas). La necesidad de llegar a requerir intubación es excepcional y probablemente refleje una complicación aun mayor encubierta.

Hipotensión: se produce debido a una disminución de las resistencias vasculares periféricas por vasodilatación y depresión miocárdica (efectos inherentes a los sedantes, y en mayor medida con propofol), o como consecuencia de un cuadro vagal. Generalmente revierte con fluidoterapia IV y el tratamiento específico del cuadro vagal, en su caso.

Alteraciones del ritmo cardíaco: van a suceder con cierta frecuencia, en la mayoría de los casos serán taquicardia o bradicardia sinusales y el origen más común en el primer caso será como consecuencia del estrés, dolor o como respuesta a las complicaciones previamente comentadas y en el segundo el cuadro vasovagal. El tratamiento será el del factor desencadenante y, en el caso de la bradicardia sinusal, además la atropina.