

ARTÍCULO ESPECIAL

Seguridad del paciente en la sedación profunda para procedimientos endoscópicos digestivos

Julián Álvarez¹, Rafael Cabadas², Manuel de la Matta³, Junta Directiva de la Sociedad Española de Anestesiología y Terapéutica del Dolor (SEDAR) y miembros de la Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación (CNE Anestesiología y Reanimación)

¹Servicio de Anestesiología. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Universidad de Santiago de Compostela. Presidente de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad. Anestesiología y Reanimación. ²Jefe de Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Povisa. Vigo. Presidente de la Sociedad Gallega Anestesiología (AGARyD). ³Servicio de Anestesiología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

La sedación profunda con propofol se ha popularizado en los últimos años en el ámbito de la endoscopia digestiva, desplazando, en parte, el empleo de la sedación consciente con benzodiazepinas y opioides. La seguridad de esta técnica cuando es administrada por no anestesiólogos ha generado una controversia ya clásica, frecuentemente disfrazada de un cierto cientifismo, cuando el problema real es de carácter fundamentalmente económico, que a veces se enmascara en un discutible debate sobre la sostenibilidad económica del sistema sanitario (1-20).

En el año 2011 la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor, junto con otras 20 sociedades de países europeos (4), revocó las recomendaciones de la Sociedad Europea de Gastroenterólogos (5) sobre administración de propofol por no anestesiólogos por ser “sumamente peligroso para la seguridad y calidad de los procedimientos endoscópicos”. Previamente, la FDA había rechazado en el año 2005 el uso de propofol por no anestesiólogos en Estados Unidos (21), prohibición que fue reiterada en 2010 (22) y que sigue en vigor, apoyándose, entre otros, en las recomendaciones y estándares de la Joint Commission (23) y de la Declaración de Helsinki (24).

En España, la ficha técnica del propofol dice literalmente lo siguiente: “Propofol solamente debe administrarse en hospitales o en unidades de terapia diaria con médicos anestesiólogos o en pacientes en cuidados intensivos”, y se llega a especificar que “no deberá ser administrado por la persona que vaya a llevar a cabo la técnica diagnóstica o la intervención quirúrgica” (25).

Los anestesiólogos no estamos en absoluto en contra del debate, pero, como médicos, creemos más en las evidencias científicas que en la controversia de la dialéctica, y

bueno sería recordar que la discusión debe centrarse en sus aspectos fundamentales, dejando de lado consideraciones corporativas. En nuestra opinión, los elementos clave a discutir serían los relacionados con: a) la morbimortalidad de la sedación (que es lo mismo que hablar de los factores que influyen en su seguridad); b) el profesional adecuado para emplear esa técnica; y c) los aspectos económicos vinculados al uso de la misma.

MORBIMORTALIDAD RELACIONADA CON LA SEDACIÓN EN PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS

La mortalidad relacionada con la sedación en la endoscopia digestiva no se conoce. Hay gran variabilidad en los datos publicados. Cohen (3) publica una mortalidad asociada a propofol muy baja, de un caso cada 158.000 sedaciones realizadas con propofol en endoscopia digestiva. Recientemente, Vargo (17) publica diez fallecimientos en 1.380.000 pacientes, aunque niega la relación de estos fallecimientos con la sedación en la mayoría de los casos; sin embargo, ninguna otra serie comunica resultados tan favorables. Agostoni (8) publica el fallecimiento de tres pacientes de una serie de 16.894 adultos sedados con propofol (0,017%), y en la serie de Wehrmann (26) hay cuatro fallecimientos de entre 9.547 procedimientos sedados con propofol (0,041%) y 28 ingresos en la UCI, es decir, mortalidades en adultos con un rango de un caso cada 2.500-5.000 pacientes.

El artículo de Vargo (17) merece, en nuestra opinión, un análisis pormenorizado. En él se concluye lo siguiente: “*Es difícil justificar la necesidad de un anestesiólogo por razones de seguridad en la mayoría de los procedimientos*”

Recibido: 08-09-2016
Aceptado: 16-09-2016

Correspondencia: Rafael Cabadas. Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Povisa. Rúa de Salamanca, 5. 36211 Vigo, Pontevedra
e-mail: cabadas@me.com

Álvarez J, Cabadas R, de la Matta M, Junta Directiva de la Sociedad Española de Anestesiología y Terapéutica del Dolor (SEDAR) y miembros de la Comisión Nacional de la Especialidad de Anestesiología y Reanimación (CNE Anestesiología y Reanimación). Seguridad del paciente en la sedación profunda para procedimientos endoscópicos digestivos. Rev Esp Enferm Dig 2017;109(2):137-143.

DOI: 10.17235/reed.2016.4572/2016

endoscópicos estándar". Da la impresión de que Vargo, en este artículo, lo que realmente plantea es que aquellas sedaciones ligeras-moderadas lideradas por endoscopistas son seguras.

González-Huix (18) recoge este artículo y algunos más en la reciente y polémica editorial publicada por la Revista Española de Enfermedades Digestivas, donde concluye: *"En suma, la evidencia actual muestra que la sedación en endoscopia dirigida por los propios endoscopistas, con formación y entrenamiento previo, es segura, eficaz y costo-efectiva. Incluso en situaciones complejas, como la CPRE, puede realizarse en condiciones aceptables con riesgos no superiores a los que se producen cuando la sedación la dirigen los anestesiólogos"*. Asimismo, llega a afirmar que los resultados de la sedación en endoscopia son mejores cuando esta ha sido realizada por un endoscopista que cuando lo ha sido por un anestesiólogo.

El elemento crucial que subyace en la reflexión de González-Huix (18), en nuestra opinión desinformada, y que desafortunada e inexplicablemente ha pasado desapercibido para él es que Vargo (17) compara morbilidad en sedaciones fundamentalmente ligeras a moderadas dirigidas por el endoscopista frente a sedaciones profundas con propofol y anestesia general administradas por el anestesiólogo. González-Huix ha cometido el grave error estadístico de considerar como válida una comparación entre cohortes nítidamente diferentes en sus variables y, por tanto, no comparables.

Por otro lado, es sorprendente que Vargo (17) no registre el grado de complejidad de la prueba, ni los niveles de sedación objetivos o los niveles de sedación alcanzados realmente. Fármacos diferentes y niveles de sedación diferentes no permiten una comparación con el mínimo rigor científico.

El análisis de la mortalidad es por otra parte peculiar, ya que el autor omite en la discusión una mortalidad mayor en el grupo de pacientes sedados por endoscopistas, que el autor califica como similares. Pero un simple análisis superficial de la tabla VII de dicho artículo demuestra ya una importante incidencia metodológica. El autor refiere que el "paciente 1" no tiene relación con la sedación sino que tiene una reacción vasovagal, arritmia e hipotensión, y lo excluye de la tasa de mortalidad. Lo mismo ocurre con los del grupo de esogafogastroduodenoscopia. Por tanto, en ese estudio hay una mortalidad mayor en el grupo sedado por endoscopistas. Y este hecho es más grave, si cabe, dado que el nivel de sedación objetivo del grupo sedado por endoscopistas era leve-moderado, empleando midazolam y morfina.

Por otra parte, la presencia de anestesiólogo en la sala no solo garantiza la sedación adecuada para el procedimiento, sino que asegura el control adecuado de las funciones vitales del paciente, lo que permite prevenir la aparición de complicaciones, y si estas apareciesen, el anestesiólogo posee las adecuadas competencias para su tratamiento. Afirmar que solo uno de los diez pacientes falleció a causa

de la sedación es un monumento a la especulación: tal vez Vargo ignore que la mayor parte de las complicaciones que menciona pueden evitarse con una sedación adecuada realizada por un profesional correctamente formado (5,15) tanto para la sedación como para el tratamiento intensivo de las complicaciones.

Vargo (17) no es original en su planteamiento y reitera los intentos de justificar la seguridad de las sedaciones profundas realizadas por no anestesiólogos o enfermeras, directamente supervisadas por endoscopistas (1-4,6,9), y la metodología que emplea es discutible cuando ya en la introducción afirma que *"un estudio prospectivo en este ámbito sería poco práctico por la infrecuencia de los eventos adversos"*. Despreciar los estudios prospectivos es inaceptable y sospechoso.

Otra de las afirmaciones de Vargo, basadas en el artículo de Adeyemo y cols. (14) y recogidas por la editorial de González-Huix (5), plantea *"un incremento del 2,5% en el número de perforaciones cuando se utiliza propofol y este es administrado por anestesiólogos"*. Sin embargo, sorprende que en dicho artículo no se mencione el hecho de que sea el anestesiólogo el que seda a los pacientes, reconociendo además que no se han tenido en cuenta los niveles de habilidad de los endoscopistas, que, en nuestra opinión, podría ser el factor más importante para las complicaciones mecánicas asociadas a la endoscopia. Otra limitación de este artículo es que tampoco se han valorado en él los criterios de selección de pacientes puesto que en aquellos en los que se prevén dificultades y, por tanto, mayor riesgo de perforación es probable que se haya decidido la colonoscopia con propofol buscando niveles de sedación que aumenten la tolerancia del paciente.

La mayor parte de los estudios citados con gran número de pacientes son retrospectivos, con selección de pacientes a partir de bases de datos diseñadas para otros fines (8,12,14,19). En el estudio Wernli y cols. (19), retrospectivo, se analizan datos de reclamaciones médicas en más de tres millones de colonoscopias. En sus resultados encuentran un incremento de un 13% en los efectos adversos aparecidos en los primeros 30 días tras la exploración cuando se utilizan los servicios de anestesia para la sedación. Este estudio, con importantísimas limitaciones reconocidas por los autores en su discusión, muestra sin embargo que el aumento del riesgo fue mayor en pacientes de regiones con una baja prevalencia de uso de los servicios de anestesia. Es decir, aumentan las complicaciones cuando los Servicios de Anestesia solo atienden a pacientes graves, lo que no implica un aumento de las complicaciones por el hecho de ser atendidos por anestesiólogo, sino por la gravedad basal de la situación clínica.

Es evidente, como reconoce González-Huix (5), que el aumento de la profundidad de la sedación incrementa los riesgos asociados a la misma, y este incremento de los riesgos justifica que exista un profesional específicamente titulado y entrenado como es el especialista de Anestesia y Reanimación.

Bueno sería recordar que cuando un paciente requiere una sedación profunda, a lo que se le está sometiendo es a una anestesia general sin relajación muscular y sin control instrumental de la vía aérea. De esta manera, los riesgos son iguales o mayores que con anestesia general, por lo que se requiere la titulación de un profesional con las habilidades y competencias de la especialidad en Anestesiología y Reanimación.

González-Huix (5) defiende también la seguridad de la sedación con propofol realizada por endoscopistas en exploraciones complejas o prolongadas y basa sus afirmaciones en los análisis de Pérez-Cuadrado Robles (20), que realiza un estudio retrospectivo de casos y controles con 60 casos de una sola unidad de endoscopia, y de De Witt J (10), que incluye 80 pacientes sedados para ecoendoscopia y en el que se describen complicaciones significativas en el 50% de los casos, pero se definen como “menores” (disminución de la SpO₂ por debajo 90%; modificaciones de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial en más del 25% de los valores basales, incluidas hipotensiones severas; aumento significativo del ETCO₂, o tos severa, que dificulta la realización de la endoscopia) complicaciones que pueden agravar la situación clínica del paciente. La minusvaloración o relativización de las complicaciones de la sedación con propofol administrada por no-anestesiólogos mostrada en algunos trabajos continúa siendo fruto de controversia (26-34). Como muestra mencionamos algunas de estas publicaciones en las que los autores suelen concluir que la sedación con propofol por no-anestesiólogos es una técnica segura después de identificar numerosas incidencias, algunas de ellas potencialmente muy graves.

Rex y cols. (1), en una serie de 36.000 pacientes, encuentran un incidente importante por cada 500-1.000 pacientes, definiendo el incidente importante como episodio de apnea o compromiso respiratorio. En el ya mencionado artículo de Wehrmann (26), sobre 9.547 pacientes se comunican 135 complicaciones, 40 enfermos precisaron asistencia ventilatoria, y nueve precisaron intubación orotraqueal. Thoda y cols. (27), en 27.500 endoscopias, constatan hipoxemia (SpO₂ < 90%) en el 6,7% de los pacientes, e hipoxemia severa (SpO₂ < 85%) en el 0,62% durante endoscopias superiores y en un 0,25% durante colonoscopia. La hipotensión (PAS < 90 mm Hg) estuvo presente en el 3,5% de las colonoscopias y en el 1,2% del resto de los procedimientos endoscópicos. Fatima y cols. (28), en una serie de 806 enfermos, publican hipotensión (PAS < 90 mmHg) en el 13% de los pacientes, hipoxemia (SpO₂ < 90%) en el 0,7%, y necesidad de asistencia ventilatoria en el 0,5%. Horiuchi y cols. (29), de una serie de 10.662 pacientes, no publican ningún incidente respiratorio o hemodinámico significativo salvo el uso puntual de O₂ en un 0,26% de los pacientes. Schilling y cols. (30), en una serie de 150 pacientes mayores de 80 años y sedados por no-anestesiólogos con midazolam y meperidina *versus* propofol, encuentran un 16% de complicaciones cardiovasculares en el grupo midazolam frente a un 23,7% en el grupo

propofol. Coté y cols. (31), de un total de 799 pacientes, encuentran hipoxemia en el 12,8%, hipotensión en el 0,5%, e imposibilidad de completar el procedimiento en el 0,6% de los enfermos. Slagelse y cols. (32), en un estudio en 2.527 pacientes, comunican que el 4,7% sufrió hipoxemia, el 2,4% necesitó aspiración por secreciones o regurgitación, un 1,3% sufrió cambios en la presión arterial mayor del 30%, y un 0,9% precisó soporte ventilatorio. Jemsen y cols. (33) encuentran en un estudio sobre 1.764 pacientes hipoxemia en el 4,4%, con diferencias significativas entre gastroscopia (5,7%) y colonoscopia (2,9%), y 19 pacientes (1,1%) precisaron asistencia respiratoria. Redondo-Cerezo y cols. (34) publican un 9% de complicaciones, con un 8% de complicaciones respiratorias, en una serie de 446 pacientes sedados con propofol.

EL PROFESIONAL ADECUADO PARA REALIZAR LA SEDACIÓN CON PROPOFOL EN ENDOSCOPIAS DIGESTIVAS

Nuestra opinión es clara, pero las opiniones científicas deben justificarse cuidadosamente. Los anestesiólogos presentes en las unidades de endoscopia no solo garantizan la sedación adecuada para el procedimiento necesario, sino que también son garantes del control hemodinámico y de la estabilidad de las funciones vitales del paciente, previniendo la aparición de complicaciones y tratándolas adecuadamente cuando aparezcan (15). Y esta seguridad de asistencia que supone para el paciente se traslada al gastroenterólogo, ya que puede realizar el procedimiento para el que está adecuadamente formado y entrenado sin la distracción y preocupación que supone la atención al proceso de sedación y al estado general del paciente.

Ya hemos mencionado el artículo de Adeyemo y cols. (14) que atribuye un incremento del 2,5% de perforaciones cuando se utiliza propofol administrado por anestesiólogos. Hay algunos ejemplos más en esta línea cuyo rigor científico no soporta la mínima crítica. En el metaanálisis de Bo y cols. (9) se han incluido algunos estudios de sedación para CPRE realizados por anestesiólogos con el fin de justificar que la sedación por endoscopistas y enfermeras de endoscopias es segura. Sus afirmaciones son discutibles y en este ámbito nuestra posición es absolutamente firme: las exploraciones complejas como la CPRE deben ser sedadas o anestesiadas por un anestesiólogo, puesto que la sedación dirigida por anestesiólogos incrementa la eficacia de procedimientos endoscópicos avanzados. Así lo reconocen Buxbaum J, Vargo y cols. (47), que publican un estudio sobre 1.171 CPRE, realizadas por anestesiólogos en el 40% de los casos, encontrando procedimientos fallidos en el 13% de los casos sedados por gastroenterólogos en comparación con el 8,9% de los procedimientos sedados por anestesiólogos debido fundamentalmente a una mayor tasa de fracasos de sedación en el grupo sedado por gastroenterólogos (7,0%) frente al 1,3% de los sedados

por anestesiólogos. El riesgo que asume un paciente en una sedación profunda para una prueba larga, en decúbito prono, sin control instrumental de la vía aérea y con un endoscopio ocupando la vía aérea superior, es muy alto, y exige la presencia del anestesiólogo como especialista entrenado en resolver las complicaciones que puedan surgir durante el procedimiento.

Cuando analizamos las recomendaciones sobre los profesionales sanitarios potencialmente responsables de la administración de la sedación profunda, no encontramos evidencia alguna de nivel 1 que avale dicha práctica, y la evidencia-recomendación más sólida sobre el modo de administración de la sedación profunda solo especifica que el profesional encargado de la misma debe ser una persona específica con la única función asignada de administración de la sedación (4). No hay ningún estudio que valide la formación específica en el ámbito de la sedación por no anestesiólogos. La evidencia-recomendación que sustentaría que una formación de no-anestesiólogos capacita para realizar sedación profunda y, por lo tanto, sustenta la práctica de la sedación por esos profesionales es de nivel 4, grado D, esto es, el nivel de evidencia y grado de recomendación más inconsistente de todos los posibles (4).

Ante esta situación de escasas evidencias que justifiquen la realización de sedación profunda por no anestesiólogos, los sistemas automatizados de administración de fármacos se han planteado como alternativa.

En el estudio de Pambianco y cols. (35) no hay participación de anestesiólogos. En él se compara la administración de propofol mediante un sistema robotizado (SEDASYS) controlado por endoscopistas frente a un grupo control que emplea la sedación estándar con benzodiacepina y opioides dirigidos y controlados ambos grupos por endoscopistas. Este planteamiento significa en nuestra opinión una falta absoluta de rigor científico. Lo más destacable fue una incidencia de complicaciones graves como la hipoxemia en un 5,8% de los casos en el grupo con SEDASYS, que aumenta hasta el 8,7% en el grupo control. Con estos resultados no se puede afirmar, como hace el autor, que *“no hay ninguna evidencia científica que demuestre menor número de efectos adversos en la sedación endoscópica dirigida por el anestesiólogo respecto del endoscopista o de otros sistemas de administración de los sedantes”*. Esta afirmación no es correcta porque no hay estudios que hayan comparado la sedación por anestesiólogos frente a la sedación por no anestesiólogos empleando los mismos fármacos, a las mismas dosis, en los mismos pacientes, y para los mismos procedimientos. No tiene sentido realizar afirmaciones tan categóricas cuando no hay evidencia científica que las respalde.

En referencia al tiempo de estancia del paciente en la unidad como medida de eficiencia, no hay diferencias significativas entre anestesiólogos y endoscopistas basándonos en el estudio de Thornley y cols. (36), a diferencia de lo afirmado por el Dr. González-Huix en su editorial. Una lectura minuciosa del artículo citado evidencia que no

hay diferencias significativas en el tiempo de recuperación entre pacientes sedados por anestesiólogos frente a aquellos sedados por no anestesiólogos. Las diferencias solo aparecen cuando intervienen médicos en formación. Además, en el estudio de Thornley los resultados asistenciales tanto a nivel de intensidad de dolor como en el grado de satisfacción del paciente son mejores cuando los pacientes están sedados por anestesiólogos.

EL ASPECTO ECONÓMICO EN LAS CONTROVERSIAS SOBRE LAS SEDACIONES PROFUNDAS POR NO ANESTESIÓLOGOS EN ENDOSCOPIA

La demanda de sedaciones profundas realizadas por anestesiólogos en las unidades de endoscopia se ha incrementado de forma exponencial en los países de nuestro entorno y las previsiones indican que esta tendencia continuará en los próximos años (37). Ante esta evidencia, se ha pedido la reevaluación de la decisión de la FDA que prohíbe el uso de propofol por no anestesiólogos (21). Esa nueva valoración se basa en la afirmación de que la sedación por endoscopistas podría ser más eficiente que la realizada por anestesiólogos (38). Las razones de esta reevaluación son fundamentalmente económicas, puesto que se estima que el 40% de los costes de una exploración endoscópica pueden corresponder a los gastos de la sedación (38).

El análisis de los costes es esencial a la hora de plantearnos el empleo de cualquier procedimiento o tecnología en el ámbito sanitario, pero el debate de los costes no puede superar al de la seguridad de los pacientes.

Por otro lado, abordar la discusión sobre los costes globales de las exploraciones endoscópicas sin cuestionar el papel del endoscopista también nos parece sesgado. La Sociedad Americana de Endoscopia Digestiva, en su Guía de Práctica Clínica sobre endoscopias digestivas realizadas por no facultativos, avala la realización de este tipo de exploraciones por personal no médico tras el correspondiente periodo de entrenamiento, explicitando que las tareas realizadas por este personal requerirán supervisión directa o indirecta por un facultativo especialista, práctica que está avalada con un grado de evidencia-recomendación 1B (39). Existe suficiente evidencia que respalda la realización de endoscopias por enfermeras cualificadas y otros técnicos (39-41). Este modelo de práctica clínica es coste-efectivo y seguro (40,41). De hecho, la realización de endoscopias por personal no facultativo es una práctica reconocida y aceptada en muchos países de nuestro entorno (39-43) y su implementación en nuestro estado, tras una valoración adecuada de su pertinencia, podría permitir una reducción directa y significativa de los costes asociados al procedimiento sin afectar a la seguridad de los pacientes.

Por otro lado, la implementación de exploraciones digestivas por personal no facultativo podría implicar un incremento en la oferta asistencial en términos de horas de

diagnóstico endoscópico digestivo disponibles por habitante y año, con el consiguiente potencial impacto sobre la reducción de las listas de espera para el diagnóstico de diferentes patologías digestivas, dado que las mencionadas listas de espera no son sedación-dependientes sino que son horas de exploración endoscópica disponibles-dependientes.

No vamos a negar la importancia que la búsqueda de la eficiencia tiene en la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud. Nuestra Sociedad científica ha dado y sigue dando sobradas muestras en su intento por la optimización de los procesos que permita tanto la reducción de las estancias hospitalarias como la reducción de las complicaciones perioperatorias. Sin embargo, pensamos que la asunción de funciones y competencias propias de la especialidad de Anestesiología por parte de otros profesionales no competentes, por el simple argumento de que la tasa de complicaciones inherentes al proceso son bajas, no tiene justificación clínica ni económica (las reclamaciones patrimoniales son cada vez mayores y de mayor cuantía), ni por su puesto desde el punto de vista de la seguridad del paciente.

La mayor parte de los anestesiólogos estamos de acuerdo en la imposibilidad de realizar sedación a todos los pacientes incluidos en los programas de *screening* de cáncer de colon. La sedación por parte de no-anestesiólogos a pacientes ASA I-II, empleando midazolam y fentanilo, fármacos con antagonistas específicos, empleando una escala definida de sedación con valores registrados en gráfica cada cinco minutos, que evite sedación profunda y las complicaciones derivadas de la misma, podría ser aceptable, puesto que en nuestra opinión garantiza la seguridad de los enfermos.

La sedación profunda, el empleo de propofol, la sedación en pacientes graves o la sedación en procedimientos largos y complejos deberán ser realizadas por un anestesiólogo para garantizar el nivel de sedación adecuado y minimizar el riesgo para el paciente.

El debate en torno al modelo organizativo de las unidades de endoscopia no finaliza ni mucho menos con el personal que administra la sedación, puesto que, tal como hemos argumentado con anterioridad, también se discute la necesidad de contar en todos los casos con un médico especialista en Patología Digestiva. En cualquier caso, nosotros, los anestesiólogos, estamos convencidos, como no podría ser de otro modo, de que ese debate debe ser liderado y moderado desde la rigurosidad, la honestidad y el compromiso por la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD), la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED) y la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación. Defendemos por tanto que en nuestro país el debate sobre el personal responsable de las endoscopias lo lideren la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) y la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED), mientras que el debate sobre las sedaciones debería estar liderado por la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR).

Corresponde a los servicios de Anestesiología y Reanimación de los diferentes hospitales el liderazgo y la organización de las sedaciones en el hospital, y no únicamente en el ámbito de la endoscopia, sino también en otras áreas con progresivo crecimiento (radiología intervencionista, broncoscopias, etc.). El progresivo y espectacular descenso de la morbimortalidad en nuestros quirófanos en apenas varios lustros pone de manifiesto el interés y la dedicación de nuestra especialidad en la búsqueda constante de una anestesia y “sedación” seguras (44-46). Desde el conocimiento y la competencia es posible compaginar la eficiencia en recursos humanos y la calidad y seguridad en los procesos.

Hay un último aspecto que deberíamos analizar. Nosotros somos médicos y nos preocupa la calidad de nuestra asistencia, pero también nos preocupa la seguridad jurídica de nuestras prestaciones. Así pues, creemos que es procedente aportar la conclusión del informe elaborado por el Área Jurídica del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos sobre la competencia de los odontólogos en materia de sedación, el cual afirma que *“el programa correspondiente a la especialidad de Anestesiología y Reanimación delimita con claridad las competencias de dichos especialistas en el ámbito de las técnicas anestésicas; tanto en aplicación del principio de exclusividad como en aplicación de los principios de idoneidad (...) se puede concluir que son estos especialistas los que tienen atribuida la competencia profesional correspondiente a la aplicación de la sedación y la anestesia general en cuanto en ambas el paciente pierde o puede llegar a perder la consciencia. Por lo tanto, cualquier profesional sanitario, incluidos los odontólogos, que pretenda utilizar la sedación como técnica anestésica en la realización de su actividad clínica y asistencial deberá necesariamente requerir la colaboración e intervención de los médicos especialistas en Anestesiología y Reanimación”*.

CONCLUSIONES

Los anestesiólogos españoles, lo mismo que los anestesiólogos europeos, creemos que la sedación profunda es un tema que bajo ningún concepto se debe banalizar, puesto que su morbimortalidad es alta. No se puede afirmar que una técnica es segura cuando un alto porcentaje de pacientes presentan depresión respiratoria variable (y por tanto hipoxemia) e hipotensión. No queremos caer en el corporativismo y nos gustaría conocer no solo la opinión de algunos endoscopistas de nuestro país, sino la opinión de la mayoría de ellos.

Estamos seguros de que la colaboración de la Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD) y de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED), con la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), es el primer paso para buscar una solución satisfactoria para todos, y especialmente para nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rex DK, Heuss LT, Walker JA, et al. Trained registered nurses/endoscopy teams can administer propofol safely for endoscopy. *Gastroenterology* 2005;129:1384-91. DOI: 10.1053/j.gastro.2005.08.014
2. Tohda G, Higashi S, Wakahara S, et al. Propofol sedation during endoscopic procedures: Safe and effective administration by registered nurses supervised by endoscopists. *Endoscopy* 2006;38:360-7. DOI: 10.1055/s-2005-921192
3. Cohen LB, Ladas SD, Vargo JJ, et al. Sedation in digestive endoscopy: The Athens international position statements. *Aliment Pharmacol Ther* 2010;32:425-42. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2010.04352.x
4. Dumonceau JM, Riphaut A, Aparicio JR, et al; NAAP Task Force Members. European Society of Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates, and the European Society of Anaesthesiology. Guideline: Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. *Endoscopy* 2010;42:960-74. DOI: 10.1055/s-0030-1255728
5. Perel A. Non-anesthesiologists should not be allowed to administer propofol for procedural sedation: A Consensus Statement of 21 European National Societies of Anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol* 2011;28:580-4. DOI: 10.1097/EJA.0b013e328348a977
6. Riphaut A. Endoscopy: Consensus on approving propofol sedation by non-anesthesiologists. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;7:187-8. DOI: 10.1038/nrgastro.2010.35
7. Porostocky P, Chiba N, Colacino P, et al. A survey of sedation practices for colonoscopy in Canada. *Can J Gastroenterol* 2011;25:255-60. DOI: 10.1155/2011/783706
8. Agostoni M, Fanti L, Gemma M, et al. Adverse events during monitored anesthesia care for GI endoscopy: An 8-year experience. *Gastrointest Endosc* 2011;74:266-75. DOI: 10.1016/j.gie.2011.04.028
9. Bo LL, Bai Y, Bian JJ, et al. Propofol vs traditional sedative agents for endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2011;17:3538-43. DOI: 10.3748/wjg.v17.i30.3538
10. De Witt J, McGreevy K, Sherman S, et al. Nurse-administered propofol sedation compared with midazolam and meperidine for EUS: A prospective, randomized trial. *Gastrointest Endosc* 2008;68:499-509. DOI: 10.1016/j.gie.2008.02.092
11. Riphaut A, Geist F, Wehrmann T. Endoscopic sedation and monitoring practice in Germany: Re-evaluation from the first nationwide survey 3 years after the implementation of an evidence and consent based national guideline. *Z Gastroenterol* 2013;51:1082-8. DOI: 10.1055/s-0033-1335104
12. Cooper GS, Kou TD, Rex DK. Complications following colonoscopy with anesthesia assistance: A population-based analysis. *JAMA Intern Med* 2013;173:551-6. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.2908
13. Garewal D, Waikar P. Propofol sedation for ERCP procedures: A dilemma? Observations from an anesthesia perspective. *Diagn Ther Endosc* 2012;2012:639190. E-pub: 2012 Jan 5. DOI: 10.1155/2012/639190
14. Adeyemo A, Bannazadeh M, Riggs T, et al. Does sedation type affect colonoscopy perforation rates? *Dis Colon Rectum* 2014;57:110-4. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000002
15. Briz Sáenz J, Aguilera Celorrio L, Gilsanz Rodríguez F. Los anestesiólogos somos los garantes de la seguridad y calidad en las salas de endoscopia. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2015;62:425-7. DOI: 10.1016/j.redar.2015.06.008
16. Hagan KB, Thirumurthi S, Gottumukkala R, et al. Sedation in the endoscopy suite. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2016;14:194-209. DOI: 10.1007/s11938-016-0089-8
17. Vargo JJ, Niklewski PJ, Williams JL, et al. Patient safety during sedation by anesthesia professionals during routine upper endoscopy and colonoscopy: An analysis of 1,38 million procedures. *Gastrointest Endosc* 2016. DOI: 10.1016/j.gie.2016.02.007
18. González-Huix Lladó F. Sedación en endoscopia en el año 2016: ¿es segura la sedación con propofol dirigida por el endoscopista en situaciones complejas? *Rev Esp Enferm Dig* 2016;108:237-9. DOI: 10.17235/reed.2016.4383/2016
19. Wernli KJ, Brenner AT, Rutter CM, et al. Risk associated with anesthesia services during colonoscopy. *Gastroenterology* 2016;150:888-94. DOI: 10.1053/j.gastro.2015.12.018
20. Pérez-Cuadrado Robles E, González Ramírez A, Lancho Seco Á, et al. Safety and risk factors for difficult endoscopist-directed ERCP sedation in daily practice: A hospital-based case-control study. *Rev Esp Enferm Dig* 2016;108:240-5. DOI: 10.17235/reed.2016.4206/2016
21. FDA. FDA/CDER to Williams & Connolly LLP (American College of Gastroenterology) - Petition Denial. June 27, 2005. Document ID FDA-2005-P-0059-0080. Disponible en: http://digestivehealth.net/images/FDA-2005-P-0059-0080_1_.pdf
22. Vargo J. Update on endoscopist-administered propofol sedation for endoscopic procedures. *Gastroenterol Hepatol (NY)* 2011;7(3):189-97. PMID: PMC3079150
23. <http://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/Hospital-5E-Standards-Only-Mar2014.pdf>
24. Mellin-Olsen J, Pelosi P, Van Aken H. Declaración de Helsinki sobre la seguridad de los pacientes en Anestesiología. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2010;57:594-5. DOI: 10.1016/S0034-9356(10)70287-5
25. Ficha técnica propofol. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/61297/FT_61297.pdf
26. Wehrmann T, Riphaut A. Sedation with propofol for interventional endoscopic procedures: A risk factor analysis. *Scand J Gastroenterol* 2008;43:368-74. DOI: 10.1080/00365520701679181
27. Tohda G, Higashi S, Wakahara S, et al. Propofol sedation during endoscopic procedures: Safe and effective administration by registered nurses supervised by endoscopists. *Endoscopy* 2006;38:360-7. DOI: 10.1055/s-2005-921192
28. Fatima H, DeWitt J, LeBlanc J, et al. Nurse-administered propofol sedation for upper endoscopic ultrasonography. *Am J Gastroenterol* 2008;103:1649-56. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2008.01906.x
29. Horiuchi A, Nakayama Y, Hidaka N, et al. Low-dose propofol sedation for diagnostic esophagogastroduodenoscopy: Results in 10,662 adults. *Am J Gastroenterol* 2009;104:1650-5. DOI: 10.1038/ajg.2009.250
30. Schilling D, Rosenbaum A, Schweizer S, et al. Sedation with propofol for interventional endoscopy by trained nurses in high-risk octogenarians: A prospective, randomized, controlled study. *Endoscopy* 2009;41:295-8. DOI: 10.1055/s-0028-1119671
31. Coté GA, Hovis RM, Ansstas MA, et al. Incidence of sedation-related complications with propofol use during advanced endoscopic procedures. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010;8:137-42. DOI: 10.1016/j.cgh.2009.07.008
32. Slagelse C, Vilmann P, Hornslet P, et al. Nurse-administered propofol sedation for gastrointestinal endoscopic procedures: First Nordic results from implementation of a structured training program. *Scand J Gastroenterol* 2011;46:1503-9. DOI: 10.3109/00365521.2011.619274
33. Jensen JT, Vilmann P, Horsted T, et al. Nurse-administered propofol sedation for endoscopy: A risk analysis during an implementation phase. *Endoscopy* 2011;43:716-22. DOI: 10.1055/s-0030-1256515
34. Redondo-Cerezo E, Sánchez-Robaina A, Martínez Cara JG, et al. Gastroenterologist-guided sedation with propofol for endoscopic ultrasonography in average-risk and high-risk patients: A prospective series. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012;24:506-12. DOI: 10.1097/MEG.0b013e328350fcbd
35. Pambianco DJ, Vargo JJ, Pruitt RE, et al. Computer-assisted personalized sedation for upper endoscopy and colonoscopy: A comparative, multicenter randomized study. *Gastrointest Endosc* 2011;73:765-72. DOI: 10.1016/j.gie.2010.10.031
36. Thornley P, Al Beshir MA, Gregor J, et al. Efficiency and patient experience with propofol vs conventional sedation: A prospective study. *World J Gastroenterol* 2016;8:232-8. DOI: 10.4253/wjge.v8.i4.232
37. Inadomi JM, Gunnarsson CL, Rizzo JA, et al. Projected increased growth rate of anesthesia professional-delivered sedation for colonoscopy and EGD in the United States: 2009 to 2015. *Gastrointest Endosc* 2010;72:580-6. DOI: 10.1016/j.gie.2010.04.040
38. Birk J, Bath RK. Is the anesthesiologist necessary in the endoscopy suite? A review of patients, payers and safety. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2015;9:883-5. DOI: 10.1586/17474124.2015.1041508
39. Day LW, Siao D, Inadomi JM, et al. Non-physicians performing lower and upper endoscopy: A systematic review and meta-analysis. *Endoscopy* 2014;46:401-10. DOI: 10.1055/s-0034-1365310

40. Ikenberry SO, Anderson MA, Banerjee S, et al. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Endoscopy by non-physicians. *Gastrointest Endosc* 2009; 69:767-70. DOI: 10.1016/j.gie.2008.11.006
41. Stephens M, Hourigan LF, Appleyard M, et al. Non-physician endoscopists: A systematic review. *World J Gastroenterol* 2015;21:5056-71. DOI: 10.3748/wjg.v21.i16.5056
42. Spencer RJ, Ready RL. Utilization of nurse endoscopists for sigmoidoscopic examinations. *Dis Colon Rectum* 1977;20:94-6. DOI: 10.1007/BF02587321
43. Massl R, Van Putten PG, Steyerberg EW, et al. Comparing quality, safety, and costs of colonoscopies performed by nurse vs physician trainees. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014;12:470-7. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.08.049
44. Gaba DM. Anaesthesiology as a model for patient safety in healthcare. *BMJ* 2000;320:785-8. DOI: 10.1136/bmj.320.7237.785
45. Van Aken H, Staender S, Mellin-Olsen J, et al. Patient safety in anaesthesiology. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2011;25:ix:x. DOI: 10.1016/j.bpa.2011.02.012
46. Schleppers A, Prien T, Van Aken H. Helsinki Declaration on patient safety in anaesthesiology: Putting words into practice - Experience in Germany. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2011;25(2):291-304. DOI: 10.1016/j.bpa.2011.02.011
47. Buxbaum J, Roth N, Motamedi N, et al. Anesthetist-directed sedation favors success of advanced endoscopic procedures. *Am J Gastroenterol* 2016. DOI: 10.1038/ajg.2016.285