



## GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ANESTESIOLOGÍA - REANIMACIÓN

---

- Presentación
- [Introducción](#)
- **El registro de anestesia:** [Criterios a seguir para la documentación de la atención anestésica](#)
- [Pruebas para la valoración preoperatoria y pruebas complementarias](#)
- [Criterios para la monitorización básica intraoperatoria](#)
- [Criterios para cuidados postanestésicos](#)
- [Bibliografía](#)

### INTRODUCCIÓN

La Guía de Práctica Clínica en Anestesiología que aquí se presenta refleja los criterios de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia M Dolor, y comprende un conjunto de recomendaciones específicas relacionadas con los métodos básicos de diagnóstico y procedimientos en la práctica de la anestesiología aplicables a pacientes con riesgo ASA 1 (según clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología).

El propósito de la Guía de Práctica Clínica en Anestesiología es mejorar la calidad de la asistencia anestésica. Aun cuando su utilización no puede garantizar en ningún momento los resultados que se obtengan, debería servir para racionalizar y unificar la asistencia médica relacionada con nuestra especialidad.

La Guía se ha definido incorporando criterios y otras estrategias que deben aplicarse en las actuaciones que realiza el anestesiólogo. Tiene un carácter de orientación y cualquier variación es aceptable siempre que ésta refleje el juicio clínico del especialista responsable del enfermo y la situación quede documentada en la hoja de anestesia.

Corresponde a los miembros de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor (SEDAR), la interpretación, actualización y aplicación de los criterios incluidos en esta Guía.

La Guía comprende las cuatro áreas fundamentales de la práctica de la anestesiología:

1. El registro de todo proceso relacionado con la anestesia del paciente.

2. Los criterios para la valoración preoperatoria y pruebas complementarias preoperatorias.
3. Los criterios de monitorización básica intraoperatoria.
4. Los criterios a seguir en los cuidados postanestésicos.

El término "criterio" empleado en esta Guía indica los requisitos mínimos para llevar a cabo una práctica clínica correcta y son los generalmente aceptados en la práctica médica actual.

#### EL REGISTRO DE ANESTESIA: CRITERIOS A SEGUIR PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LA ATENCIÓN ANESTÉSICA

La documentación es un factor esencial en la realización de una atención médica de calidad. La responsabilidad final sobre el registro es del médico responsable de la atención anestésica. Se considera generalmente que la anestesia incluye los componentes de preanestesia, perianestesia y postanestesia. La atención anestésica se debe documentar de tal manera que refleje estos componentes y facilite su revisión. Este registro de anestesia debe ser fácilmente interpretable y utilizar abreviaturas de uso común. El registro debe incluir documentación de todas las subsecciones que se especifican a continuación.

### **EVALUACIÓN PREANESTÉSICA POR EL ANESTESIÓLOGO-REANIMADOR**

#### **(1) La revisión de la historia clínica incluye:**

- Datos objetivos diagnósticos (laboratorio, ECG, radiología, etc.). - Revisión de hojas anteriores de anestesia cuando sea pertinente y estén disponibles.

#### **(2) Entrevista con el paciente incluyendo anamnesis de:**

- Medicaciones. - Alergias. - Experiencias anestésicas previas. - Historia familiar de problemas anestésicos. - Hábitos (tabaco, alcohol, sustancias estupefacientes, tóxicos de cualquier tipo). - De aparatos y sistemas con especial énfasis en problemas que pueden afectar al acto anestésico.

**(3) Examen físico** incluyendo auscultación cardiopulmonar, Mallampati o similares que indiquen el grado de dificultad de intubación, e inspección de la región corporal donde previsiblemente vaya a realizarse un bloqueo anestésico.

**(4) Estado físico del enfermo** según clasificación ASA, especificando las patologías asociadas médicas y quirúrgicas.

**(5) La información del plan anestésico al paciente** y/o adulto responsable, así como el consentimiento a este plan, por escrito y firmado.

### **PREANESTESIA**

(1) Inmediatamente antes de iniciarse el procedimiento anestésico se revisará:

- Hoja de preanestesia o historia clínica si no se ha podido cumplimentar la anterior.
- Revaluación del enfermo.
- Comprobación del equipo, fármacos y aporte de gases.

(2) Monitorización del enfermo y registro de signos vitales como se describe posteriormente en los criterios de monitorización.

(3) Comentarios sobre el manejo de la vía respiratoria.

(4) Dosis de todos los fármacos utilizados y los tiempos en que se administraron.

(5) Posición y protección del enfermo.

(6) Control de líquidos.

- Líquidos intravenosos utilizados incluyendo sangre y hemoderivados.
- Estimación de la pérdida sanguínea.
- Diuresis cuando se estime pertinente.

(7) La(s) técnica(s) utilizada(s).

(8) Situaciones excepcionales que ocurran durante el período anestésico.

(9) El estado del paciente al concluir la anestesia.

## POSTANESTESIA

(1) Evaluación del paciente a la admisión y alta en la unidad de recuperación postanestésica o área de cuidados postanestésicos.

(2) Registro cronológico de los signos vitales y nivel de conciencia.

(3) Todos los fármacos administrados y las dosis.

(4) Tipo y cantidad de líquidos intravenosos administrados, incluyendo sangre y productos sanguíneos.

(5) Cualquier situación excepcional incluyendo complicaciones postanestésicas o posquirúrgicas.

(6) Intervenciones médicas.

## PRUEBAS PARA LA VALORACIÓN PREOPERATORIA Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Las pruebas complementarias en este apartado se aplican solamente a pacientes con riesgo ASA 1 (tabla I).

La clasificación ASA 1 define a pacientes sanos, que van a ser sometidos a intervenciones programadas

**TABLA I**  
Pruebas preoperatorias a realizar a pacientes ASA I

| Edad (años) | Varones   | Mujeres   |
|-------------|---|---|
| Niños       | Hb o Hcto   | Hb o Hcto   |
| < 45        | ECG   | ECG<br>Prueba de embarazo*<br>Hcto y Hb en periodo fértil         |
| 45-65       | ECG   | ECG<br>Hcto y Hb<br>Prueba de embarazo*                           |
| > 65        | Hb o Hcto<br>ECG<br>Creatinina<br>Glucosa<br>Radiografía de tórax | Hb o Hcto<br>ECG<br>Creatinina<br>Glucosa<br>Radiografía de tórax |

- Obesos y fumadores de más de 20 cigarrillos/día, radiografía de tórax.

- Bebedores de más de 500 ml vino/día o g equivalentes de alcohol, tiempo de protrombina, plaquetas y gamma-GT

\*Si la paciente no puede descartar definitivamente el embarazo.

## **CRITERIOS: PRUEBAS PREOPERATORIAS PARA ANESTESIA**

*Procedimiento quirúrgico:* excluye cirugía mayor.

### **CRITERIOS PARA LAS PRUEBAS PREANESTÉSICAS**

- (1) Todo enfermo deberá tener una historia clínica y un examen físico preoperatorio adecuado antes de realizar la intervención prevista.
- (2) Sólo se aplican al tratamiento anestésico del enfermo. El tratamiento quirúrgico del enfermo puede requerir pruebas adicionales aunque frecuentemente suelen solaparse.
- (3) Sólo se aplican a la cirugía programada.
- (4) NO se aplican a aquellos enfermos que van a ser sometidos a cirugía mayor.
- (5) NO se aplican a aquellos enfermos que han desarrollado un proceso agudo además de, o en relación con, el proceso quirúrgico que requiere intervención.
- (6) La duplicación de datos es aceptable siempre y cuando figure en la petición el nombre del médico que trata al enfermo.
- (7) La valoración anestésica y las pruebas preoperatorias tienen como objetivo establecer un plan de cuidados anestésicos apropiados.

### **CRITERIOS PARA LA MONITORIZACIÓN BÁSICA INTRAOPERATORIA**

Se aplican a todo acto anestésico aunque en circunstancias de urgencia las medidas pertinentes de soporte vital tienen prioridad. En cualquier momento, y a juicio del anestesiólogo responsable, estos criterios pueden ser rebasados. El objetivo de éstos es la seguridad del paciente y la calidad de la anestesia, pero su seguimiento puede no garantizar resultados específicos. Estarán sujetos a revisión periódica según lo justifique la evolución de la tecnología y la práctica médica. Este grupo de criterios se refiere únicamente a la monitorización básica intraoperatoria como uno de los componentes de la atención anestésica. En circunstancias excepcionales algunos de estos métodos de monitorización pueden no ser aplicables clínicamente y el uso apropiado de los métodos de monitorización descritos puede no detectar complicaciones en el proceso anestésico. Pueden ser inevitables breves interrupciones de la monitorización continua. En estas situaciones, el anestesiólogo responsable debe escribir una nota en el registro anestésico del paciente incluyendo los motivos.

**CRITERIO:** La presencia del anestesiólogo es obligatoria durante la realización de cualquier procedimiento de anestesia general o regional, no pudiendo ser nunca reemplazada por la monitorización. Éste contará con la ayuda de personal de enfermería experimentado en los momentos que sea necesario.

**OBJETIVO:** El anestesiólogo debe estar continuamente presente para monitorizar al paciente y proveer atención anestésica debido a los rápidos cambios en el estado del paciente durante la anestesia. En el caso de que exista un peligro directo conocido para el anestesiólogo y que requiera la observación remota e intermitente del enfermo (p. ej., exploraciones radiodiagnósticas) se debe tener prevista una monitorización adecuada del enfermo.

**CRITERIO:** Durante todo acto anestésico la oxigenación, la ventilación y la circulación del paciente deben ser continuamente evaluadas.

#### **(1) Oxigenación**

*Objetivo:* Asegurar una adecuada concentración de oxígeno en el gas inspirado y en la sangre durante la anestesia.

*Métodos:*

- (a) No deben utilizarse los aparatos de anestesia que puedan generar mezclas de gases respiratorios con menos del 21% de oxígeno.
- (b) Gas inspirado: Durante toda anestesia general, la concentración inspiratoria de oxígeno en el circuito respiratorio del paciente se debe medir con un analizador de oxígeno provisto de una alarma para límites inferiores de concentración de oxígeno.

(c) Oxigenación sanguínea: Se debe emplear un método cuantitativo, como la pulsioximetría, para evaluar la oxigenación. Es necesaria una iluminación y una exploración adecuadas del paciente para valorar su coloración.

## (2) Ventilación

**Objetivo:** Asegurar una adecuada ventilación del paciente.

**Métodos:**

(a) Todo paciente que esté recibiendo anestesia general debe tener la ventilación adecuada y continuamente evaluada. Se propugna la monitorización continua del contenido y fracción o presión de CO<sub>2</sub> en el gas espirado a pesar de que los signos clínicos cualitativos como la excursión torácica y la observación de la bolsa y/o concertina del circuito respiratorio sean adecuados.

(b) La colocación correcta del tubo endotraqueal se verificará por evaluación clínica y/o por análisis del CO<sub>2</sub> en aire espirado.

(c) La ventilación mecánica se valorará por los siguientes procedimientos: evaluación clínica; capnografía; medida del volumen corriente y frecuencia respiratoria; valores de presión en vías aéreas máxima y mínima, con posibilidad de media y pausa inspiratoria.

(d) Cuando la ventilación está controlada por un respirador se debe utilizar continuamente un dispositivo capaz de detectar eficazmente la desconexión de cualquier componente del sistema de ventilación, El dispositivo debe producir una señal audible cuando se llega al nivel de alarma.

(e) Los cambios de *compliance* y *resistencias* se vigilarán seleccionando un valor de presión máxima, que impedirá la transmisión de altas presiones al sistema respiratorio, por lo señalado o por selección inadecuada de parámetros, con objeto de evitar barotraumas al paciente.

## (3) Circulación

**Objetivo:** Asegurar durante toda la anestesia la adecuada función circulatoria del enfermo.

**Métodos:**

(a) Todo paciente sometido a cualquier tipo de anestesia tendrá su trazado continuo del ECG visible desde el comienzo de la anestesia hasta su finalización. En casos especiales puede sustituirse por auscultación continua mediante fonendoscopio precordial (p. ej., en niños).

(b) A todo paciente sometido a cualquier tipo de anestesia se le deben determinar su presión arterial, ritmo cardíaco y saturación de oxígeno al menos cada 5 minutos.

## (4) Temperatura corporal

**Objetivo:** Mantener durante toda la anestesia una temperatura corporal adecuada.

**Métodos:** Deben estar disponibles los medios para medir y mantener continuamente la temperatura del paciente.

## (5) Monitorización fisiológica discrecional

(a) Relajación muscular.

(b) Concentración de agentes anestésicos inhalatorios, principalmente en el caso de utilizar circuitos respiratorios que permitan la reinhalación parcial o total (bajos flujos o cerrado).

## CRITERIOS PARA CUIDADOS POSTANESTÉSICOS

Estos criterios se aplican en los cuidados postanestésicos en cualquier ubicación y con ellos se optimizará la atención de alta calidad al paciente. Situaciones excepcionales pueden requerir el no cumplimiento de estos criterios, en cuyo caso y a su debido tiempo, se deberá escribir una nota relacionada con dicha circunstancia en la historia clínica del enfermo.

**CRITERIO:** Todo enfermo que haya sido sometido a anestesia general, anestesia regional, o vigilancia anestésica monitorizada, debe recibir los cuidados postanestésicos apropiados.

(1) Debe existir una Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA) o un área que ofrezca cuidados postanestésicos equivalentes y que reciba a los enfermos después de la anestesia y la cirugía. Todo paciente que haya sido anestesiado debe ser ingresado en la URPA excepto si hay una orden contraria del anestesiólogo responsable del cuidado del enfermo.

(2) Los cuidados médicos en la URPA o en el área de cuidados postanestésicos se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos revisados y aprobados por el servicio de anestesiología.

(3) El diseño del equipo y personal de la URPA debe responder a los requisitos de los organismos responsables de la acreditación.

CRITERIO: Todo paciente trasladado a la URPA debe ir acompañado por el anestesiólogo que conozca la situación del enfermo. Éste debe ser constantemente evaluado y monitorizado durante el transporte, prestando el soporte adecuado a la condición del paciente.

CRITERIO: A su llegada a la URPA el enfermo debe ser reevaluado por el anestesiólogo que le acompaña, quien informará al anestesiólogo de la URPA.

(1) Se deberá documentar el estado del paciente a su llegada a la URPA.

(2) Se deberá informar al anestesiólogo de la URPA sobre el estado preoperatorio del enfermo y el curso de la cirugía / anestesia.

CRITERIO: El estado del enfermo debe ser continuamente evaluado en la URPA, o durante su permanencia en el área de cuidados postanestésicos.

(1) El enfermo debe ser observado y monitorizado con métodos adecuados a su situación médica. Se debe prestar especial atención a la monitorización de la oxigenación, la ventilación y la circulación. Durante el período de recuperación se debe emplear un método cuantitativo como la pulsioximetría para evaluar la oxigenación, la esfigmomanometría para valorar la presión arterial y la electrocardiografía para el control de la frecuencia y ritmo cardíaco.

(2) Durante la estancia en la URPA se debe mantener un informe escrito preciso.

(3) La supervisión médica general y la coordinación de la atención al enfermo en la URPA o en el área de cuidados postanestésicos debe ser responsabilidad del anestesiólogo.

CRITERIO: El anestesiólogo es responsable del alta del enfermo en la URPA o en el área de cuidados postanestésicos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **General**

1. American Society of Anaesthesiologists. ASA standards, guidelines and statements. Illinois: ASA, 1993.
2. Cheney FW, Posner K, Caplan RA, Ward RJ. Standard of care and anesthesia liability. JAMA 1989; 261: 1.599-1.603.
3. Ginsburg WH. When does a guideline become a standard? The new American Society of Anaesthesiologists guidelines give us a clue. Ann Emerg Med 1993; 22: 1.891-1.896.
4. Kelly JT, Swartwout JE. Development of practice parameters by physician organizations. Quality Review Bulletin 1990; 16: 54-57.
5. Kelly JT, Toelpp MC. Practice parameters: development, evaluation, dissemination, and implementation. Quality Review Bulletin 1992; 18: 405-409.
6. Medical malpractice: Maine's use of practice guidelines to reduce costs. Washington: United States General Accounting Office, 1994.
7. Pierce EC. The development of anesthesia guidelines and standards. Quality Review Bulletin 1990; 16: 61-64.
8. Rosenberg P, Gisvold SE, Flaatten H, Nuutinen L, Stenqvist O et al. Guidelines for anaesthesia care in the Nordic countries. Acta Anaesthesiol Scand 1992; 36: 741-744.
9. Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor. Libro Blanco. Madrid: SEDAR, 1993.
10. Woolf Sh. Practice guidelines: a new reality in medicine. Arch Intern Med 1990; 150: 1.811-1.818.

### **Pruebas preoperatorias**

1. Blery C, Charpak Y, Szatan M et al. Evaluation of a protocol for selective ordering of preoperative tests. Lancet 1986; 1: 139-141.
2. Evaluación preoperatoria paciente sano asintomático. Servicio de Evaluación Sanitaria. Vitoria: Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco, 1994.
3. Kaplan EB, Sheiner LB, Boeckmann AJ et al. The usefulness of preoperative laboratory screening. JAMA 1985; 253: 3.576-3.581.

4. Klazinga NS, Heislout R. Quality assurance of pre-operative assessment: a review of quality assurance activities related to pre-operative assessment in nine hospitals in the Netherlands. *Quality Assurance Health Care* 1989; 1: 45-53.
5. Preoperative laboratory testing. En: *Medical Practice. Maine's use of practice guidelines to reduce costs*. Washington: United States General Accounting Office, 1994.
6. Narr JB, Hansen TR, Warner MA. Preoperative laboratory screening in health Mayo patients: cost-effective elimination of tests and unchanged outcomes. *Mayo Clin Proc* 1991; 66: 155-159.
7. Roizen MF. Cost-effective preoperative laboratory testing. *JAMA* 1994; 271: 319-320.

### **Monitorización**

1. American Society of Anesthesiologists: Standards for basic anesthetic monitoring. En: *ASA Standards. Guidelines and Statements*. Washington: ASA, 1993.
2. Anesthesia Standards for basic intraoperative monitoring. En: *Medical Malpractice: Maine's use of practice guidelines to reduce costs*. Washington: United States General Accounting Office, 1994.
3. Bhavani SK, Moseley H, Kumar AY, Delph Y. Capnometry and anaesthesia. *Can J Anaesth* 1992; 39: 617-632.
4. Brahams D. Monitoring equipment and anesthetic failures. *Lancet* 1989; 8.629: 111-112.
5. Cass NM, Crosby ^ Holland RB. Minimal monitoring standards. *Anaesth Intensive Care* 1988; 16: 110-113.
6. Eichborn JH, Cooper JB, Cullen DJ, Maer WR, Phillip JH, Seeman RG. Standards for patient monitoring during anesthesia at Harvard Medical School. *JAMA* 1986; 256: 1.017-1.020.
7. Eichborn JH. Prevention of intraoperative anesthesia accidents and related severe injury through safety monitoring. *Anesthesiology* 1989; 70: 572-577.
8. Herrera A, Pajuelo A, Ureta MP, Gutiérrez-García J, Ontanilla A, Morano MJ. Análisis comparativo de los criterios de vigilancia y monitorización en anestesia, resucitación y terapia del dolor. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación* 1992; 39:159-165.
9. Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor. Criterios de vigilancia y monitorización en anestesiología, reanimación y terapia del dolor. En: *Libro Blanco*. Madrid: SEDAR, 1993.
10. Tinker JH, Dull DI, Caplan RA, Ward RJ, Cheney FW. Role of monitoring devices in prevention of anesthetic mishaps: A closed claims analysis. *Anesthesiology* 1989; 71: 541-546.