

Anestesia en neurorradiología intervencionista

J. I. Casas^a, M. A. Gil de Bernabé^b, M. B. Martín^c, M. T. Rivilla^c

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Resumen

Los procedimientos que se realizan en neurorradiología intervencionista son cada vez más complejos por lo que deben estar bien planificados y coordinados. El anestesiólogo junto con el radiólogo, técnicos y enfermeras juega un papel fundamental. Con esta revisión se pretende analizar el papel del anestesiólogo en estos procedimientos desde el inicio hasta su manejo en el postoperatorio inmediato. En primer lugar debe garantizar la seguridad en el transporte, mantener la vía aérea, conseguir la inmovilidad del paciente, controlar la estabilidad hemodinámica, manejar la anticoagulación y la antiagregación y asegurar un despertar rápido para valorar neurológicamente al paciente *in situ*. Así mismo, deberá tratar las posibles complicaciones cerebrales durante los procedimientos que pueden llegar a ser emergencias.

Palabras clave:

Neurorradiología intervencionista. Hemorragia subaracnoidea. Cuidados intensivos. Anestesia.

Anesthesia in interventional neuroradiology

Summary

Interventional neuroradiology procedures have become increasingly complex, requiring planning and coordination. Key roles are played by the anesthesiologist and the radiologist, as well as by technicians and nurses. This review aims to analyze the anesthesiologist's part in managing these procedures, from the start of the intervention through the immediate postoperative period. First concerns are to assure patient safety during transfer, maintain the airway, keep the patient immobile and hemodynamically stable, and manage anticoagulant and antiplatelet treatments. Rapid awakening must also be assured so that the patient's neurologic status can be assessed *in situ*. The anesthesiologist should treat any neurologic complications that develop and that might lead to emergency situations during the procedures.

Key words:

Interventional neuroradiology. Subarachnoid hemorrhage. Intensive care. Anaesthesia.

1. Introducción.
2. Evaluación y preparación anestésica.
3. Técnicas anestésicas. Consideraciones generales y específicas.
4. Procedimientos neurorradiológicos. Técnicas.
5. Complicaciones de la neurorradiología intervencionista.
6. Cuidados en el postoperatorio inmediato.
7. Conclusiones.

1. Introducción

Desde su inicio en los años 1960, la neurorradiología intervencionista (NRI) ha avanzado de forma rápi-

da y efectiva en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades vasculares cerebrales y reemplaza, en muchos casos, a la cirugía abierta tanto en tratamientos electivos como urgentes. Se han introducido tratamientos innovadores como la embolización de aneurismas, malformaciones arteriovenosas, epistaxis y tumores, escleroterapia de angiomas venosos, angioplastia carotídea, trombolisis, tratamientos con quimioterapia selectiva de tumores y otros procedimientos que se van incorporando a la práctica actual¹. Éstos pueden presentar riesgos similares a la cirugía. El objetivo de la anestesia es proporcionar inmovilidad, seguridad y confort al paciente, para conseguir el mejor diagnóstico y permitir un tratamiento eficaz, sin olvidar la duración en el tiempo de dichas técnicas².

La sala de neurorradiología requiere el espacio y equipamiento de cualquier quirófano para la realización de una anestesia segura^{3,4} y a la vez aplicar medidas de radioprotección, debido al uso continuo de la radioscopia.

La finalidad y objetivos de esta revisión es poner al día el manejo de la anestesia en estos procedimientos actualizando los conocimientos para adaptarse a los

^aJefe de Unidad. ^bJefe Clínico. ^cMédico Adjunto.

Correspondencia:

J. I. Casas Vila
Servicio de Anestesiología.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
C/ San Antoni M^a Claret, 167
08025 Barcelona.
E-mail: jcasas@santpau.cat

Aceptado para su publicación en junio de 2009.

avances tecnológicos y médicos en esta área, en donde los anestesiólogos desempeñan un papel importante en estrecha colaboración con el equipo de radiología. Se ha realizado una revisión bibliográfica través de PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez), usando las palabras clave “anesthesia”, “interventionist neuroradiology”, “subarachnoid hemorrhage”, y “critical care”, desde el año 1968 hasta 2008.

2. Evaluación y preparación preanestésica

En todos los casos se precisa una valoración preanestésica donde se evalúe los antecedentes médico-quirúrgicos, el estado neurológico, la vía aérea, el riesgo anestésico, las pruebas complementarias, el tratamiento actual y las modificaciones terapéuticas que precisa un paciente determinado. Se informará de la técnica y del riesgo anestésico y, así mismo, se obtendrá el consentimiento informado. Siempre se dispondrá de unas pruebas de coagulación. Se aconseja retirar los anticoagulantes orales 48 horas antes del procedimiento y pasar a heparina no fraccionada⁵ y aunque en los procedimientos de NRI el riesgo de hemorragia es bajo, se hará reserva de hemoderivados.

En los pacientes alérgicos a contrastes yodados se establecerá profilaxis con corticoides y antihistamínicos^{6,7}. Por ejemplo, prednisona 50 mg por vía oral (vo) 12 horas antes y difenhidramina 50 mg vo 1 hora antes. En caso de urgencia se administrará hidrocortisona 200 mg por vía endovenosa (ev) asociado a difenhidramina 50 mg ev cada 4 horas.

Cuando se utilizan altas dosis de contraste, existe el riesgo de desencadenar insuficiencia renal aguda, por lo que se debe mantener al paciente normovolémico durante el periodo perioperatorio, evitar la administración de fármacos nefrotóxicos y administrar N-acetilcisteína 600 mg/12 horas antes y durante el procedimiento⁸⁻¹¹. También puede utilizarse fenoldopam aunque los estudios de eficacia de este fármaco no son concluyentes en la prevención de la insuficiencia renal¹².

Otras posibles reacciones adversas son debidas a la administración de heparina y su antídoto, la protamina. Las reacciones alérgicas a la heparina no fraccionada y de bajo peso molecular son infrecuentes. El suceso más frecuente es la trombopenia inducida por la heparina de origen no inmunológico. En estos casos se sustituye la heparina por lepirudina¹³. La principal complicación de la administración de protamina es la hipotensión sistémica debido a una administración rápida. También puede desencadenar reacciones anafilácticas o anafilactoides cuya clínica varía desde un

enrojecimiento y urticaria hasta una hipertensión pulmonar severa y muerte¹⁴. Existen factores predisponentes como: las alergias al pescado, vasectomía, asociación de tratamiento con insulina-protamina y exposición anterior a la protamina.

3. Técnicas anestésicas. Consideraciones generales

Las técnicas anestésicas van desde una vigilancia anestésica monitorizada (VAM), sedación consciente o profunda a una anestesia general. El que se utilice una u otra dependerá de la psicología del paciente, de las necesidades específicas de la técnica y de la destreza del anestesiólogo y neurorradiólogo.

Sedación

La principal ventaja de la sedación es la posibilidad de realizar una valoración neurológica en tiempo real. Las desventajas son, las dificultades en el mantenimiento de la vía aérea, en el control hemodinámico, en la aparición de náuseas y vómitos, reacciones vagales y en el movimiento del paciente que aumenta el riesgo de una complicación neurológica.

Para la sedación disponemos de las benzodiazepinas, de ellas la más usada es el midazolam por su rápido inicio de acción y eliminación. El propofol también es utilizado tanto en bolus como en perfusión continua^{1,11,15-18}. Los opiáceos aportan la analgesia.

La dexmedetomidina es un agonista alfa 2 adrenérgico, sedante potente, que no produce depresión respiratoria y los pacientes colaboran ante una estimulación¹⁸⁻²¹. Sin embargo, no se conoce bien su efecto sobre la presión de perfusión cerebral (PPC)²² y produce una hipotensión mantenida en el postoperatorio, ya que disminuye la estimulación simpática²³.

Anestesia general

La anestesia general asegura la inmovilidad del paciente, el mantenimiento de la vía aérea, ventilación, facilita las maniobras de actuación específicas y favorece el manejo en caso de surgir complicaciones. Con los nuevos agentes de inducción e inhalación, la anestesia general se puede realizar con cambios hemodinámicos mínimos, profundidad anestésica controlada, regulación de la presión parcial de carbónico (pCO₂) y facilita la hipotensión e hipertensión inducida^{11,15,16}. La combinación de benzodiazepinas, propofol o etomidato, seguido de un bloqueante neuromuscular no despolarizante de corta duración es la técnica más usada. El propofol y el etomidato proporcionan estabilidad hemodinámica, descenso del consumo metabólico cerebral y permiten un

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2769411>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2769411>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)