

**FORMACIÓN MÉDICA**

## Pérdida visual postoperatoria en cirugía de columna vertebral y de médula espinal

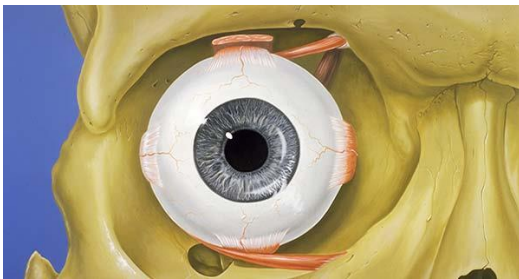
*Benito Naverac H.*

*Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza.*

### Resumen

La pérdida visual postoperatoria se considera una complicación rara de la cirugía de la columna y de médula espinal en decúbito prono con una incidencia de 1:30.000 pacientes. Su baja probabilidad de aparición, dificulta el estudio de sus causas y el desarrollo de estrategias preventivas eficaces.

### Introducción



La pérdida visual postoperatoria se considera una **complicación** rara de la cirugía de la columna y de médula espinal en decúbito prono con una incidencia de 1:30.000 pacientes. Su baja probabilidad de aparición, dificulta el estudio de sus causas y el desarrollo de estrategias preventivas eficaces.

### Causas fundamentales de pérdida de visión postoperatoria

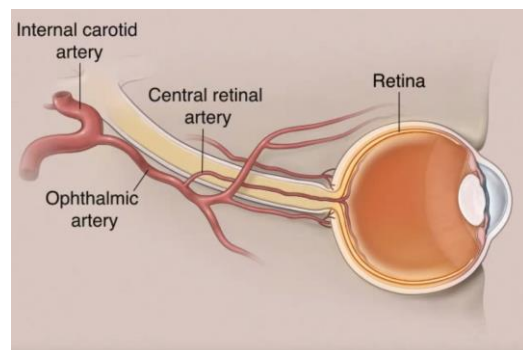
Existen dos causas fundamentales:

#### Oclusión de la arteria central de la retina

- Se presenta como pérdida de visión indolora monocular en el postoperatorio inmediato.

- En cirugía cardiaca, su etiología es embólica, en cirugía espinal se asocia con una compresión directa del globo ocular.
- Es raro que recuperen visión.
- No se relaciona con la administración de exceso de líquidos intraoperatorios.
- Se deben vigilar la aparición de bradicardias durante la cirugía, ya que estos episodios pueden indicar estimulación vagal por el aumento de la presión intraorbitaria.

#### Neuropatía óptica isquémica



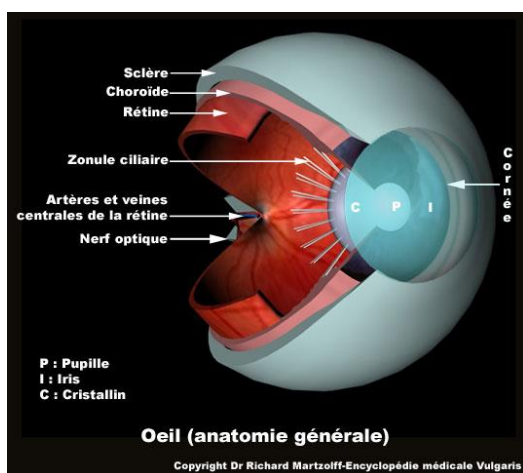
[Ver Video](#)

Es la causa más frecuente, representa un 80 % de todos los casos publicados. Suele ser bilateral.

Hay dos tipos:

- Neuropatía óptica Anterior, que es más frecuente en cirugía cardiaca (etiología embólica).
- Neuropatía óptica Posterior, más relacionada con cirugía espinal en decúbito prono.

**Tabla 1. Resumen Causas pérdida Visual Postoperatoria**

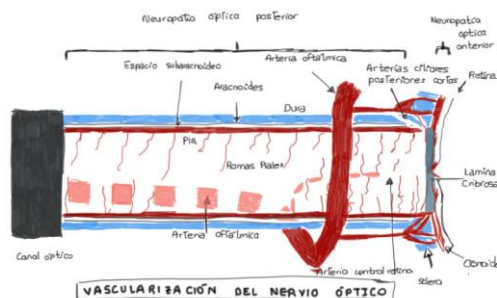


*Factores de riesgo*

- Procedimientos prolongados (>6,5 horas)
- Pérdida sanguínea elevada
- Posición de decúbito prono
- Sexo masculino
- Obesidad
- Presencia de factores de riesgo cardiovascular

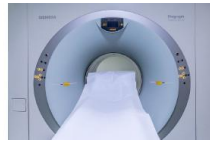
*Etiología*

- La etiología es desconocida, pero parece estar relacionada con una **reducción del aporte del oxígeno al nervio óptico** en pacientes con patología vascular preexistente.
- Otra posible explicación es que la neuropatía óptica posterior sea una forma de **Síndrome Compartimental**.
- La porción intraorbitaria del nervio óptico está recubierta por duramadre y tiene poco espacio para su expansión.
- En cirugías prolongadas con sangrado significativo, se puede producir **edema en el nervio óptico** y este verse comprimido en su trayecto intraorbitario, ya de por sí estrecho. La aparición de edema en el nervio óptico se debe fundamentalmente a dos causas:
  - Al aumento de la presión venosa que se produce en la posición de decúbito prono al situar la cabeza a una altura más baja que el corazón.
  - La administración de largos volúmenes de fluidos, en concreto de cristaloides.



**Evaluación diagnóstica**

Se debe solicitar una valoración oftalmológica que incluya examen fundoscópico y una resonancia magnética cerebral para excluir otras posibles causas como la **apoplejía pituitaria**.



### Estrategias preventivas

Sólo el 50 % de los pacientes que padecen neuropatía óptica isquémica recuperan visión de forma significativa y no hay un tratamiento que haya probado ser efectivo, por lo que el desarrollo de estrategias preventivas tiene una importancia capital.

Como estrategias preventivas se plantean:

- Mantener unos niveles de **Hematocrito y Hemoglobina** adecuados (no hay evidencia científica para aconsejar una cifra concreta, hay que individualizar según el paciente).
- Monitorizar la **Presión Arterial Invasiva** en pacientes de alto riesgo. Mantener una presión arterial media en unos valores dentro de unos márgenes alrededor del 20-25% de los valores basales del paciente. No utilizar estrategias de hipotensión controlada para reducir el sangrado.
- Para disminuir el riesgo de edema en el nervio óptico, es aconsejable el uso de cristaloides junto con **coloides** para reponer las pérdidas sanguíneas. El **régimen basal de cristaloides** de mantenimiento **no debe exceder de 1 ml/kg/hora**.
- Utilizar los agentes vasopresores para elevar la presión arterial con precaución, ya que los agentes alfa-agonistas podrían inducir vasoconstricción de los vasos retinianos.

- **Colocación cuidadosa** en la posición de decúbito prono, con comprobación cada 15 minutos de que los ojos no están comprimidos. Siempre que sea posible, la cabeza debe colocarse al nivel o más arriba del corazón para optimizar el retorno venoso.
- Considerar la realización de procedimientos prolongados (que vayan a durar 10-12 horas) en dos tiempos.
- Considerar informar al paciente en el consentimiento informado en los casos de mayor riesgo.

### Bibliografía

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Visual Loss. Practice advisory for perioperative visual loss associated with spine surgery: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Visual Loss. *Anesthesiology*. 2012 Feb;116(2):274-85. ([PDF](#))
2. Postoperative visual loss after anesthesia for nonocular surgery ([HTML](#))
3. Bermejo-Álvarez MA, Carpintero M, García-Carro G, Acebal G, Fervienza P, Cosío F. Neuropatía óptica isquémica en el postoperatorio de cirugía de raquis lumbar. *Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación*. 2007; 54: 621-625 ([PDF](#))
4. Cristina Aguirre-Espinosa AC. Complicaciones en cirugía de columna: enfoque del neuroanestesiólogo. *NEUROANESTESIOLOGÍA* Vol. 40. Supl. 1 Abril-Junio 2017 pp S37-S4 ([PDF](#))
5. Serramito-García R, García-Allut A, Arcos-Algaba AN, Castro-Bouzas D, Santín-Amo JM, Gelabert-González M. Apoplejía pituitaria. Revisión del tema. *Neurocirugía* 2011; 22: 44-49 ([PDF](#))

#### Correspondencia al autor

Helena Benito Naverac  
[helenabenito@yahoo.es](mailto:helenabenito@yahoo.es)  
[josemvizuet@gmail.com](mailto:josemvizuet@gmail.com)

*FEA de Anestesiología y Reanimación.  
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de  
Zaragoza.*

---

Aceptado para blog en enero de 2018.

