

## Anexo A. Protocolo específico del “Banco de ojos”

HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO:  
EQUIPO DE REFERENCIA DE EXTRACCIÓN DE GLOBOS OCULARES  
Programa de Trasplantes de la Comunidad Autónoma de Navarra.

### **Introducción**

Las extracciones anatómicas procedentes de donantes fallecidos, para la posterior práctica de trasplantes de córnea, pueden ser realizadas sin demora en los propios lugares del fallecimiento. Tanto en el Hospital Virgen del Camino (área Depósito de Cadáveres y Quirófano del Hospital de Navarra), como en el Instituto Navarro de Medicina Legal (INML).

En estos casos de donación y extracción de tejidos, no es necesario ni imprescindible constatar los signos de muerte cerebral en la forma establecida en el artículo 10 (Ley 30/1.979: RD 428/1.980 del 22 de Febrero de 1.980), sino solo la Certificación de la Defunción, y el permiso de la familia (o Carné de Donante) en el caso de éxitus de muerte natural, tal como establece el Real Decreto 411/1996, de 1 de Marzo, que regula las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos (BOE del 23 de marzo de 1996). Caso de muerte Judicial, hará falta además solicitar el permiso del juez.

El Banco de Ojos del HVC, está formado por todo un Equipo Hospitalario de detección, extracción y trasplante de córneas y tiene carácter “regional” y de “referencia” para toda la Comunidad Autónoma de Navarra. Acuerdo firmado por la Dirección Médica, Servicio de Planificación y Ordenación Sanitaria, Servicio de Oftalmología y por el Equipo Forense, el 30 de Enero de 1992.

Criterios específicos de selección del donante de córnea:

- Edad hasta 60 años (1-60 años): Se excluye edad inferior a un año.
- Normas generales citadas. (Ver Protocolo General): concretamente HIV y hepatitis B “negativos”.
- Se descartan donantes que han sufrido comas profundos con más de 10 días de duración o con estancias en UCI de más de 7 días.
- Se excluyen los donantes caquéticos.
- Se excluyen las córneas con heridas locales o con conjuntivitis, cirugía ocular previa o infección vírica actual.
- Exclusión de córneas sometidas a IQ por miopía.
- Se excluyen las córneas de donantes con 6-8 horas post-mortem (6 de 12 h. post-mortem, si el cadáver está refrigerado).
- Diabetes mellitus incontrolable, con afección ocular secundaria.
- Hipertensión arterial severa con repercusión sistemática.
- Enfermedad del colágeno y enfermedades sistémicas.

Se atenderá toda donación espontánea por parte de la familia o por disponer del carné de donante, siempre que no haya contraindicación de tipo médico, en cuyo caso se explicará a la familia el porqué. En caso de sepsis, se deja a criterio de los Servicios de Oftalmología la enucleación para fines de investigación-docencia, siempre que se trate de una donación espontánea.

### **Equipo de detección**

- A. Detección intrahospitalaria: lo configura todo el Hospital Virgen del Camino, principalmente la UCI, Urgencias y plantas cuya actividad se desarrolla de acuerdo al presente protocolo.
- B. Detección extrahospitalaria:
  - UCI del Hospital de Navarra: Tejidos (globos oculares) procedentes de donantes multiorgánicos, situados en el Hospital de Navarra, área de quirófanos.
  - Resto de Navarra: según acuerdo con SOS-Navarra, Coordinación Autonómica de Trasplantes, jueces y en su nombre los médicos forenses, representados por el responsable del Instituto Navarro de Medicina Legal (INML) y el Programa de Trasplantes del HVC, dicho organismo, “SOS-Navarra”, detectará y avisará a la Coordinación de Trasplantes del HVC de todos los fallecimientos que ocurran en Navarra, y previa solicitud del permiso judicial, representados por los médicos forenses de guardia, el coordinador o persona autorizada

que lo sustituya, inicia los trámites necesarios, siempre a través de SOS, para intentar transformar el cadáver potencial a donante de tejidos real.

### ***Equipo extractor de los globos oculares del HVC***

#### ***Responsable***

El equipo extractor del HVC está formado por los médicos en formación de guardia de los servicios de Oftalmología, Cirugía Plástica, Otorrinolaringología y Cirugía MaxiloFacial y otros servicios quirúrgicos del HVC.

#### ***Disponibilidad***

Todos los días del año durante las 24 horas del día.

#### ***Lugar de extracción***

- Área del depósito de cadáveres del HVC.
- Instituto Navarro de Medicina Legal (INML).
- Quirófano del Hospital de Navarra.
- Otras Instituciones sanitarias (CUN, etc.).

#### ***Personal y material disponible***

De acuerdo al Real Decreto 411/1996, de 1 de Marzo, que regula las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos (BOE del 23 de marzo de 1996) y al artículo 32 de la O.M. 11206 de 15 de Abril de 1981 (B.O.E. 119 del 19 Mayo 1981), por la que se regula la obtención de globos oculares de fallecidos, el funcionamiento de Bancos de Ojos y la realización de trasplantes de córneas - queratoplastias, debe disponer de:

- a) Personal: un médico de guardia del Equipo de la Unidad de Detección y extracción de Globos Oculares del HVC.
- b) Instrumental: bleforostato, bisturí de dirección, tijeras, gancho muscular, porta-agujas y sutura atraumática.
- c) Solución antibiótico para lavados oculares (Cloranfenicol colirio, 1 frasco entero para cada globo ocular), porta globos hermético y equipo de cirujano estéril.
- d) Solución para acoger la córnea (un frasco de Optisol®) y escleras (envase con una solución de vancomicina)

#### ***Funciones del Equipo extractor***

1. En caso de donante cadáver judicial, el oftalmólogo extractor procederá únicamente a la extracción de los globos oculares una vez conseguidos por el coordinador: el permiso familiar, el permiso judicial, y las pruebas serológicas.
2. Conducta a seguir en la extracción de globos oculares: protocolo de extracción.
  - a) Con el material quirúrgico estéril que se encuentra en el maletín de enucleación se procede a la extracción de los globos oculares, o botón corneal.
  - b) Se transportan en frascos estériles con cloranfenicol colirio.
  - c) Se procede a la separación de la córnea del globo ocular, en condiciones de asepsia en la mesa de la Sala de Congelación de Cadáveres del INML.
  - d) Se comprueba la calidad de las córneas en la lámpara de hendiduras mediante el contaje endotelial en un microscopio especular (optativo).
  - e) Una vez garantizada la viabilidad de las córneas se guarda en un líquido de conservación (Optisol o similar) que se encuentra en la nevera de 4°C del Quirófano Central del HVC por lo cual fuera del horario de trabajo, se tiene que avisar a la Supervisora de Enfermería y al Guardia de Seguridad para que abra el quirófano y poder depositar ahí las córneas hasta su uso.
3. Envío de las córneas fuera de Navarra. Es responsabilidad y obligación del Coordinador de Trasplantes del HVC.

*Mantenimiento del donante de córnea*

- Mantener la oclusión fisiológica de los ojos. Fijar los párpados en oclusión, con cinta adhesiva transparente, procurando ocluir totalmente el globo ocular.
- Mantener la humedad con suero fisiológico esterilizado o con lágrimas naturales.
- Puede utilizarse un solirio antibiótico cada 6 horas, a indicación del médico responsable.

***Protocolo específico de extracción de escleras, 2003***

A petición del Servicio de Oftalmología de la CUN se inicia en febrero de 2003, la extracción de escleras. Se comunica a la Coordinación Autonómica de Navarra y al Equipo de Extracción del HVC.

Se diseña una solución bactericida ad-hoc para la conservación de escleras: Cada esclera en frasco estéril con 2 cc de una solución de vancomicina 500 mg + 10cc de suero fisiológico.

Fin de la extracción: octubre de 2005.