

## ¿Cuáles son los criterios de muerte encefálica en la legislación actual? Aproximación al diagnóstico médico-legal y sus limitaciones

J.M. ABENZA ROJO

Instituto Anatómico Forense. Madrid.

**Fundamento.** Las definiciones legales de las bases diagnósticas de la muerte históricamente se han ido adaptando sucesivamente a la realidad cultural y social concreta del momento en el que se han dictado.

**Método.** Se analizan los diferentes criterios diagnósticos de muerte que aparecen en la legislación.

**Resultados.** La legislación española actual no establece con carácter general unos criterios diagnósticos de muerte, con excepción de los casos en que se va a realizar una extracción de órganos para trasplante.

**Conclusión.** Habitualmente el médico tiene libertad para utilizar los criterios diagnósticos de muerte que estime oportunos, siempre y cuando éstos sean "inequívocos" y por tanto estén avalados por la ciencia médica por su objetividad, precisión y seguridad. Si se van a obtener órganos para trasplante se deben utilizar obligatoriamente los criterios de muerte cerebral que aparecen en la Ley de Trasplantes y su Reglamento.

**PALABRAS CLAVE:** *trasplante, legislación, muerte encefálica.*

WHICH ARE THE CRITERIA OF ENCEPHALIC DEATH IN THE CURRENT LEGISLATION? LIMITS OF MEDICOLEGAL APPROACHES TO THE DIAGNOSIS

**Background.** Legal definitions about the diagnostics bases of brain death have been histori-

cally adapted by each human society to its cultural characteristics.

**Method.** Several legal criteria about death diagnosis are analyzed.

**Results.** The Spanish current legislation does not establish general criteria about diagnoses of death, with the only exception of those cases of organ extraction for transplant.

**Conclusion.** Typically the doctor is free to select the death diagnosis criteria, provided these are unequivocal and therefore they are endorsed by the medical science as objective, precise and secure. When an organ or a tissue has to be transferred from one body or body part to another, the Law of Transplants and their Regulation and the brain death criteria described in this law must be obeyed.

**KEY WORDS:** *Transplant, legislation, encephalic death.*

*(Med Intensiva 2000; 24: 181-184)*

### EXPOSICIÓN

Los criterios diagnósticos de muerte están en relación con el concepto que se tenga de la muerte, y éste siempre está mediatizado por la cultura.

Como indica el Profesor Gracia<sup>1</sup>, toda muerte es cultural y los criterios de muerte también lo son. Es por ello que el concepto y el diagnóstico de la muerte es un tema que siempre ha estado abierto y que sigue estándolo.

Para la cultura griega, el criterio de muerte era el cardiopulmonar, por que la muerte es la pérdida del espíritu vital que radicaba en el corazón. En nuestros días se va imponiendo el concepto y el criterio de muerte cerebral en tanto que muerte del organismo como globalidad.

Correspondencia: Dr. J. M. Abenza Rojo.  
Instituto Anatómico Forense,  
Ciudad Universitaria, Pabellón 7.  
28040 Madrid.

Manuscrito aceptado el 20-IX-1999.

Por su implicación cultural y por las consecuencias de todo tipo, y especialmente jurídicas que se derivan de la muerte, en nuestro país desde hace al menos dos siglos la legislación ha venido definiendo las bases del diagnóstico de muerte de una manera más o menos específica.

Las definiciones legales de las bases diagnósticas de muerte se han adaptado sucesivamente a la realidad cultural y social concreta del momento en que se dictaban, entre otras razones por que las leyes no nacen espontáneamente, porque sí, sino que son siempre reflejo de una realidad social que por su importancia debe estar regulada. Las leyes nacen conforme van surgiendo los problemas.

En el siglo pasado el temor a ser enterrado vivo hizo que la Ley del Registro Civil de 1870, en su artículo 77 exigiera que para la muerte el cadáver debía presentar signos inequívocos de descomposición.

El diagnóstico apoyado en signos derivados de la putrefacción del cadáver se mantiene en nuestro país hasta el año 1951, en que una Orden Ministerial que regulaba la extracción de piezas anatómicas para trasplante, en desarrollo de la correspondiente Ley que había sido promulgada el año anterior, lo sustituyó, en este caso concreto, por la existencia de quince signos de cese de las funciones vitales.

Sin duda el cambio fundamental en la legislación por lo que hace referencia al diagnóstico de la muerte se da en 1957 con la publicación de la Ley del Registro Civil, que sigue siendo vigente en la actualidad.

En esta época se había perdido el terror al enterramiento prematuro y se había adquirido una mayor confianza en los métodos de diagnóstico médico. Simultáneamente se describían en los textos médico-legales decenas de signos de muerte.

Con este entorno social la Ley<sup>2</sup> se limitó a establecer que lo que "hace fe de la muerte de una persona y de la fecha, hora y lugar en que acontece" es su inscripción en el Registro Civil (Art. 81), y que para ello "será necesaria la certificación médica de la existencia de señales inequívocas de muerte" (art. 85).

En el mismo sentido el Reglamento<sup>3</sup> que desarrolla la Ley, en su artículo 274, establece que "El facultativo que haya asistido al difunto en su última enfermedad, o cualquier otro que reconozca el cadáver, enviara inmediatamente al Registro parte de la defunción, en el que, además del nombre, apellidos, carácter y número de colegiado del que lo suscribe, constara que existen señales inequívocas de muerte, su causa y, con la precisión que la inscripción requiere, fecha, hora y lugar del fallecimiento...".

La Ley y su Reglamento optaron por no definir los criterios diagnósticos de la muerte. Ambos se refieren exclusivamente a la comprobación de la existencia de señales inequívocas de muerte, pero no entran a señalar qué signos son los que deben valorarse, y por tanto no establecen qué criterios o qué pruebas diagnósticas deben utilizarse para compro-

bar que en efecto existen señales inequívocas de muerte. En este sentido tanto la Ley como el Reglamento dejan libertad a los médicos para que sean ellos quienes decidan los criterios, los métodos diagnósticos que deban aplicar.

Ésta es la situación que permanece hasta nuestros días, porque la Ley de Registro Civil de 1957 sigue siendo la Ley vigente en la actualidad.

Por tanto, con carácter general, no existen limitaciones legales preestablecidas para el diagnóstico de la muerte. El médico tiene libertad para emplear este o aquel método diagnóstico, el que le parezca más apropiado. Lo único que le exige la Ley es que cuando certifique la defunción de una persona, el diagnóstico sea seguro, sea inequívoco. Pero precisamente esta libertad de criterio y método y la exigencia de certeza en el diagnóstico, constituye en sí misma una limitación. El que la Ley no establezca unos criterios tasados, no permite deducir que se puede utilizar cualquier método diagnóstico, sino sólo aquellos que la ciencia médica avale por su objetividad, precisión y seguridad. El diagnóstico de la muerte es de tal trascendencia que lo que la sociedad exige al médico a través de la Ley es seguridad, y por tanto que actúe de manera científica, razonable y prudente.

Cualquier método diagnóstico que cumpla las premisas que acabamos de enumerar es válido legalmente.

Es cierto que en 1957 cuando se elaboró la ley, el legislador, muy probablemente, no tenía *in mente* más que el criterio de muerte cardiopulmonar, porque en aquel momento resultaba inimaginable no sólo el desarrollo que posteriormente han tenido los criterios de muerte cerebral, sino incluso la aceptación social de la misma desde un punto de vista puramente conceptual.

La situación en la actualidad ha cambiado sustancialmente. La sociedad, y no sólo los médicos, aceptan conceptualmente la muerte cerebral. La Ley del Registro Civil, aunque estuviera pensada para muerte cardiopulmonar, no impide el diagnóstico de muerte cerebral, siempre y cuando se tenga seguridad de que estamos ante una situación inequívoca de muerte. El problema por tanto no va a estar tanto en el concepto como en las técnicas diagnósticas que se empleen.

Si las técnicas son precisas, fiables y están sancionadas por la práctica médica ofrecerán la seguridad que la ley requiere, por ello, en mi criterio, sería conveniente que éstas se estandarizaran, se eligieran las más adecuadas y se establecieran unos protocolos de diagnóstico, de manera que éstas se aplicaran por "todos" los médicos a "todas" las personas que se encontraran en similares circunstancias. Precisamente esta uniformidad es la que da seguridad a todos los implicados, a los médicos, a los pacientes, a sus familiares y a la sociedad en general. El riesgo de establecer métodos diagnósticos protocolizados es que pasado un tiempo, con los avances médicos, éstos hayan quedado obsoletos, pero un protocolo siempre puede cambiarse para mejorarlo si la modi-

ficación que se introduce está debidamente sancionada por la práctica médica.

Lo que acabamos de decir con carácter general tiene, en cambio, una notable excepción cuando se trata de diagnósticos de muerte en sujetos a los que se les van a extraer órganos para trasplante. Estas situaciones vienen reguladas en la Ley 30/1979<sup>4</sup> que en su artículo quinto-uno dice textualmente: “La extracción de órganos u otras piezas anatómicas de fallecidos podrá hacerse previa comprobación de la muerte. Cuando dicha comprobación se base en la existencia de datos de irreversibilidad de las lesiones cerebrales y, por tanto, incompatibles con la vida, el certificado de defunción será suscrito por tres médicos entre los que deberá figurar un Neurólogo o Neurocirujano y el Jefe del Servicio de la Unidad Médica correspondiente, o su sustituto; ninguno de estos facultativos podrá formar parte del equipo que vaya a proceder a la obtención del órgano o a efectuar el trasplante”.

Consideramos que el texto de este apartado uno del artículo quinto de la Ley es claro. En su primer párrafo establece, de manera que no deja lugar a dudas, que para proceder a la extracción de órganos o piezas anatómicas para trasplantes es preciso la comprobación previa de la muerte; sin que especifique para nada si el diagnóstico ha de apoyarse en criterios de muerte cerebral o ha de basarse en la paralización de ciertas funciones vitales, como la actividad circulatoria y respiratoria. No olvidemos que desde un punto de vista médico ambas formas pueden ser igualmente válidas para el diagnóstico de la muerte, y que numerosas sociedades científicas nacionales e internacionales entienden que una persona debe considerarse muerta cuando presente “cese irreversible de las funciones circulatorias y respiratorias o bien cese irreversible de las funciones del cerebro completo, incluyendo las del tronco del encefalo”.

Es sólo a continuación de establecer este principio general, cuando en este artículo quinto se incluye un caso particular. Así dice que “cuando dicha comprobación (la de la muerte) se base en la existencia de datos de irreversibilidad de las lesiones cerebrales, y por tanto, incompatibles con la vida, el certificado de defunción será suscrito por tres Médicos...”.

A mi modo de ver de la lectura de este artículo de la Ley 30/1979, puede deducirse:

1. Que previamente a la extracción de órganos es preciso comprobar la realidad de la muerte.
2. Que no se especifica, y por tanto no se limita, el criterio o criterios en que ha de apoyarse el diagnóstico de la muerte.
3. Que considera la exigencia del diagnóstico de muerte cerebral como una particularidad, y por tanto no excluye la utilización de otros criterios para el diagnóstico de la muerte.

Posteriormente en la Disposición Adicional Primera de esta Ley se establece que “El Gobierno deberá desarrollar por vía reglamentaria lo dispuesto en esta Ley, y en especial: b) El procedimiento y

comprobaciones para el diagnóstico de la muerte cerebral”.

Es precisamente en el desarrollo reglamentario de la Ley donde se plantean verdaderos problemas.

En el art. 10 del Real Decreto 426/1980 de 22 de febrero por el que se desarrolla la Ley 39/1979, de 27 de octubre, sobre Extracción y Trasplante de Órganos<sup>5</sup>, se dice que “los órganos para cuyo trasplante se precise la viabilidad de los mismos sólo pueden extraerse del cuerpo de la persona fallecida previa comprobación de la muerte cerebral. En la Disposición Final Primera establece que “Las extracciones anatómicas efectuadas para la práctica de trasplantes de córnea y otros tejidos, tales como huesos, piel y vasos podrán ser realizados sin demora y en los propios lugares del fallecimiento. Para acreditar éste, no será imprescindible constatar los signos de muerte cerebral en la forma establecida en el artículo diez”.

Curiosamente cuando el legislador encomienda al Gobierno que desarrolle “el procedimiento y comprobaciones para el diagnóstico de la muerte cerebral”, éste a través de un Real Decreto no se limita a establecer los criterios para la comprobación del diagnóstico de muerte cerebral, sino que va más lejos y especifica en qué casos es exigible utilizar los criterios de muerte cerebral (cuando se precise la viabilidad de los órganos) y en qué otros se puede aplicar el principio general de la Ley, que no exige que se realice este diagnóstico en función de unos determinados criterios, sino simplemente que se compruebe la realidad de la muerte de la forma que médicamente se considera más adecuado, siendo de aplicación este criterio más amplio solo a las extracciones de córnea y otros tejidos como huesos, piel y vasos.

Es evidente que no existe contradicción entre la Ley y el Real Decreto que la desarrolla, pero también es evidente que en este desarrollo reglamentario, al aplicar lo que era el principio general de no concretar los criterios diagnósticos de muerte, exclusivamente a los trasplantes de córnea, vasos, piel y huesos, y exigir, lo que en principio era una particularidad de la Ley, la constatación de la muerte cerebral, a la mayoría de los trasplantes con mayor repercusión, aquéllos en los que se precise la viabilidad del órgano, se ha ocasionado de hecho la imposibilidad legal por vía reglamentaria de realizar trasplantes de órganos que precisen viabilidad, si previamente no se ha efectuado en el donante cadáver el diagnóstico de muerte cerebral de acuerdo con los requisitos que establece el artículo diez del Reglamento.

A estas limitaciones se añade una más específica del propio diagnóstico de la muerte cerebral. El artículo 10 del Reglamento hace una enumeración muy concreta de los signos que han de valorarse para realizar este diagnóstico, y que han de constatar y concurrir durante 30 minutos, al menos, y persistir 6 horas después del comienzo del coma.

La relación de signos que se exigen adolece del mismo problema que surge en cualquier protocolo

cerrado, que pasado un tiempo es discutido por la comunidad médica porque con los avances científicos aparecen otras técnicas diagnósticas más seguras, más fiables o más fáciles de aplicar. Concretamente en este momento quizás lo más discutido sea la exigencia de un electroencefalograma (EEG) plano, que además debe repetirse a las 6 horas.

No es ésta la ponencia adecuada para plantearse cuál es el método instrumental más adecuado, sino para cuestionarnos si es posible sustituir el EEG por otra técnica instrumental. La respuesta desde un punto de vista médico legal es sencilla y rotunda, no. No es posible sustituir el EEG, ni siquiera el segundo, por pruebas de flujo, porque el artículo 10 del Reglamento es tajante en este sentido, y exige que se cumplan todos y cada uno de los signos que allí se recogen y en los plazos que se dicen.

Otra cuestión es que además de esos signos, podemos emplear otros métodos instrumentales. En este sentido el Reglamento lo que establece son los signos mínimos, sin los cuales no es posible hacer el diagnóstico de muerte cerebral, pero no impide que, además, se puedan utilizar otros métodos.

Esto último es especialmente importante porque la concreción que expresa el artículo 10 para el caso general se pierde en los casos particulares, cuando expresa que "los citados signos no serán suficientes ante situaciones de hipotermia inducida artificialmente o de administración de fármacos depresivos del sistema nervioso central".

El mayor problema lo plantean precisamente los niveles de barbitúricos que pueden detectarse en sangre, y en relación con eso deberíamos plantearnos algunas cuestiones:

¿Es preciso que los niveles de barbitúricos sean totalmente negativos? Con el texto del Reglamento en la mano yo me atrevería a decir que es probable que algunos jueces consideren que sí, que las cifras tienen que ser negativas, pero en mi criterio bastaría con que las cifras fueran lo suficientemente bajas como para no alterar el diagnóstico de muerte constatado según los signos exigidos por el Reglamento, sobre todo si a ellos se añade alguna otra técnica instrumental como las pruebas de flujo.

Otra cuestión sería si puede sustituirse el EEG por otras técnicas instrumentales, por ejemplo, pruebas de flujo en aquellos casos en los que los niveles

de fármacos sean altos. En este sentido la redacción del artículo 10 no es clara puesto que dice que "los citados signos no serán suficientes...", lo que parece implicar que cualquier otra técnica instrumental que se utilice deberá hacerse además del EEG y de la verificación de los otros signos que exige el Real Decreto, pero no sustituyéndolos. En mi opinión personal, esta interpretación lleva a una situación absurda pero, a pesar de ello, probablemente sea la interpretación más generalizada.

## CONCLUSIONES

Como resumen final de esta exposición recordemos que la ley permite con carácter general cualquier criterio y cualquier técnica diagnóstica, si ésta es fiable y está comúnmente aceptada por la medicina. La Ley sólo exige seguridad en el diagnóstico.

La excepción a la norma general se da en los casos de posibles donantes en los que sí se van a extraer órganos en los que se exija viabilidad, será preciso ajustarse a los criterios de muerte cerebral y realizar el diagnóstico a partir del estricto cumplimiento de los signos que exige el Real Decreto, al menos mientras el mismo siga vigente, porque de aprobarse el Proyecto de Real Decreto que elaboró un grupo mixto de trabajo de la ONT, el diagnóstico de la muerte encefálica se remitirá a los "criterios actualizados de acuerdo con la práctica médica generalmente aceptada".

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gracia D. Vida y muerte. Bioética en el trasplante de órganos. En: Esteban García A, Escalante Cobo JL, eds. Muerte Encefálica y Donación de órganos. Madrid: Imprenta de la Comunidad de Madrid I.S.B.N. 84-451-1113-2, 1995; 13-26.
2. Ley de 8 de junio de 1957 sobre Registro Civil.
3. Real Decreto 14 de Noviembre 1958, por el que se desarrolla la Ley del Registro Civil. B.O.E. núm 256 de 11 de Diciembre 1958.
4. Ley 27 de Octubre 1979, número 30/79 (Jefatura del Estado). Extracción y Trasplante de órganos. B.O.E. núm. 266 de 6 de Noviembre 1979.
5. Real Decreto 22 de Febrero 1980, núm. 426/80 (Ministerio de Sanidad y Seguridad Social), por el que se desarrolla la Ley 30/1979, sobre Extracción y Trasplante de Órganos. B.O.E. núm 63 de 13 de Marzo 1980.