
EL ROL DE LAS NEUROCIENCIAS EN LA DEFINICIÓN DE “MUERTE CEREBRAL”: UNA LECTURA FILOSÓFICA.

THE ROLE OF THE ROLE OF NEUROSCIENCE IN DEFINING ‘BRAIN DEATH’: A PHILOSOPHICAL APPROACH

Myriam Patricia Falla de Güich¹

Resumen

Este artículo intenta aproximarse a la noción de “muerte cerebral” como paradigma para determinar la “muerte clínica”, no como la muerte del cerebro y la supervivencia del cuerpo, sino como el cese de la totalidad de todas las funciones vitales, es decir, la muerte propiamente dicha. Esta noción de “muerte cerebral” será analizada a partir de lo que las neurociencias pueden aportarnos hoy, con respecto a la naturaleza y complejidad del cerebro, y a la vez abrirnos nuevos caminos en los intentos de respuesta a la misma.

Palabras clave: Neurociencias, Muerte cerebral, Estado vegetativo persistente (EVP), Noción de Persona.

Abstract

This paper intends to approach to the notion of ‘brain death’ as a paradigm used to determine ‘clinical death’, not as the death of the brain and the survival of the body, but rather as the cessation of all vital functions, i.e. death per se. This notion of ‘brain death’ will be analyzed based on what neurosciences can contribute today regarding the nature and complexity of the brain, and simultaneously, breaking new grounds when attempting to give an answer to this matter.

Keywords: Neuroscience, Brain Death, Persistent Vegetative State (PVS), Concept of Person.

◀> Licenciada en Filosofía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Ex Becaria de Perfeccionamiento por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina. Doctora en Filosofía por la Pontificia Universidad Católica Argentina. Especialista en Filosofía Moral y Ética Biomédica. Ha sido docente en la Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad Feminina del Sagrado Corazón y la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Actualmente es conferencista en Facultades, Colegio Profesionales e Instituciones de Salud y de Derecho. Se desempeña como docente en la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Se dice que “toda pregunta empírica sobre el sistema nervioso, constituyen el campo de las neurociencias, y por lo tanto, las investigaciones experimentales confirman o cuestionan tales teorías explicativas”². ¿Qué puede aportar el estudio de las neurociencias a la definición de muerte cerebral? Si esta disciplina estudia el cerebro en actividad, ¿qué puede decirnos cuando en el cerebro hay un cese definitivo de toda actividad?

El neurocientífico Maxwell Bennett y el filósofo Peter Hacker, defienden fehacientemente la posición que “no es el cerebro el que piensa, razona, sueña, sino toda una unidad psicofísica”³. Ya Aristóteles en la antigüedad se refería al alma humana como la forma del cuerpo humano, un cuerpo vivo “naturalmente organizado”⁴. Existe una sustancial diferencia entre un cuerpo que se parece al de un ser humano y un cuerpo propiamente humano.⁵

Este último se caracteriza fundamentalmente porque se trata de un cuerpo que posee vida. Aristóteles consideraba al alma como la forma propia del hombre, es decir, solo un hombre vivo constituye una unidad a la que se le puede denominar bajo ese concepto. Ni el alma está separada del cuerpo, ni el cuerpo del alma, sino que ambas constituyen una unidad indisoluble, siendo una la forma del otro.

Esta concepción aristotélica es completamente antagónica con la posterior postura cartesiana con respecto a la certeza del “cogito”. La certeza del “cogito”⁶ no hace sino poner énfasis en que tanto “pienso, puedo estar seguro que existo”, dándole una preponderancia al cerebro, y abriendo la puerta para que se vea en la actividad de este órgano, las acciones responsables de la conducta humana en cuanto humana.

John Searle defiende esta posición, en la que se le pueden “atribuir cualidades psicológicas al cerebro”, es decir, el cerebro es el que piensa, razona, siente, etc. Por lo tanto, todos los mecanismos que nos permiten pensar, razonar, sentir, etc. están localizados en este importante órgano.

Tanto una como otra posición, están fundadas en corrientes opuestas. La primera no solo es heredera de Aristóteles al insistir en la unidad psicofísica de la persona; sino que la segunda se ampara en Wittgenstein cuando pone de manifiesto la forma como aparecen las cosas y como se describen, para dar un veredicto final de quién o qué realmente actúa.⁷

² Bennet Maxwell y otros (2007) *La naturaleza de la Conciencia*. Madrid: Edit Paidos.

³ Ibid.

⁴ Aristóteles (1977) *De anima*. Madrid: Edit. Gredos.

⁵ Ibid.

⁶ Descartes, Rene (1977) *Meditaciones Metafísicas con objeciones y respuestas*. Madrid: Edit Alfaguara

⁷ Wittgenstein, Ludwig (1953) *Philosophical Investigation*. New York: Edit. The MacMillan Co.

¿QUÉ ES O A QUÉ SE LE DENOMINA "MUERTE CEREBRAL"?

En términos generales la muerte se define como un deceso o un hecho que acontece en el orden natural de las cosas⁸. En los propios términos de Wittgenstein:

(...) "*La muerte no es un evento de la vida, no se vive la muerte*".⁹

Tomando al pie de la letra lo dicho por Wittgenstein, la muerte no se vive, en el sentido en que una vez que estamos muertos no se puede sentir lo que es la muerte en sí, lo máximo que podemos hacer es experimentar el proceso de la agonía, que se define como una lucha entre la vida y la muerte.

Otra definición de muerte es el cese de todas las funciones vitales o anímicas, al punto de que el cuerpo del difunto se convierte en un Cadáver (*Caro Data Verminibus*), que significa "carne entregada a los gusanos".¹⁰

La muerte biológica es la muerte del individuo y se concibe como (...) "la función completa y definitiva de todas las funciones vitales, especialmente del cerebro, corazón y pulmones; a la pérdida de la coherencia funcional sigue la abolición progresiva de las unidades tisulares y celulares. La muerte opera pues, a nivel de la célula, del órgano, del organismo, y en última instancia, de la persona en su unidad y especificidad".¹¹

Dicho esto, no podemos hablar de la muerte del cerebro solamente y la continuidad de la vida del cuerpo, ya que la muerte del cerebro implica la muerte del cuerpo en su totalidad.

La muerte cerebral es la muerte absoluta o acumulación irreversible de las "muertes funcionales y orgánicas parciales", que se ha definido según acuerdo internacional, como "muerte cerebral" (o vida vegetativa, que no puede prolongarse sin asistencia mecánica y por no mucho tiempo). Hay que distinguir esta figura del "coma prolongado", que no incluye la "muerte cerebral" sino la imposibilidad de la vida de relación.¹²

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

¹⁰ Basso, Domingo (1991) *Nacer y morir con dignidad*. Buenos Aires: Depalma.

¹¹ Vincent-Thomas, Louis (1991) *La muerte. Una lectura cultural*. Barcelona: Paidós.

¹² En este caso, hay que distinguir el CVP (coma vigil prolongado) que se caracteriza por la fase REM (movimiento rápido ocular) y otros signos de conectividad con la realidad, y el EVP (estado vegetativo persistente). En el primer caso, se supone que la conciencia no ha sido abolida, en el segundo sí. Nuevas investigaciones realizadas recientemente en la Argentina, han revelado que el paciente con EVP puede albergar conciencia; es decir, no estaría totalmente en estado vegetativo, sino que puede existir aunque sea un mínimo de conectividad con la realidad. Cfr. Noticia aparecida en el Diario La Nación de Buenos Aires en enero de 2011.

Se la llama “muerte cerebral” porque la prueba para determinar el cese definitivo de todas las funciones debe identificarse en el cerebro. Antes, el paradigma de la muerte lo dictaba el “paro cardíaco”, ya que cuando el corazón dejaba de funcionar, el cerebro se dañaba irreversiblemente por falta de oxígeno.

Hoy, con los métodos biotecnológicos de la reanimación, es posible conseguir que el corazón pueda volver a “bombear”, pero si se ha producido un daño cerebral serio, la situación se torna irreversible. Otra figura podría ser la de reanimar a un paciente fuera del tiempo que se necesita para salvar al cerebro, ya que después de diez minutos, este importante órgano sufre el irreparable daño del tejido neural por falta de oxígeno, daño que hoy por hoy, no tiene solución¹³.

Esto trae a colación la pregunta: ¿cuál es el órgano en el cual se puede localizar la muerte del individuo? ¿La “muerte cerebral” equivale a la muerte del individuo, o solo se trata de un parámetro con finalidades prácticas?¹⁴

En países donde no es aceptada la ablación de órganos, la discusión sobre la muerte cerebral se torna bizantina, ya que la precisión de la “muerte cerebral” conllevaría esta problemática: La extracción de órganos para trasplante y la posibilidad de no infestar los Centros Hospitalarios con pacientes que no se van a recuperar, ya sea por “daño cerebral severo” o “estados vegetativos persistentes” (EVP)¹⁵.

El hecho es que la “muerte cerebral” no es la muerte del cerebro solamente, sino la muerte de la totalidad del individuo. Se le llama “muerte cerebral” porque la prueba para determinar precisamente el cese irreversible de todas las funciones vitales, se ubica en el cerebro. Específicamente en el tallo encefálico o troncoencéfalo, que es el que regula la temperatura del cuerpo, la presión arterial, y las funciones vegetativas del individuo. Cuando el tallo encefálico se daña, no solo se hace imposible la reversibilidad a la conciencia y a la vida de relación, sino que el individuo

¹³ Cuando el tejido neural se daña, no existe solución. Las posibles alternativas sería la de un trasplante de cerebro, tema de mucha polémica y cuestionamiento ético, o la terapia con células madre, que consistiría en reparar el tejido dañado, lo cual no deja de presentar cuestionamientos éticos también. Una terapia con células madre devenidas neuronas pondría sobre el tapete las mismas preguntas que el trasplante de cerebro, y con ello la discusión sobre la persona y la personalidad. ¿seguimos siendo los mismos?

¹⁴ Diego Gracia ha dicho que la definición y precisión de la muerte se reduce a un asunto meramente cultural. Cfr. Ética de los confines de la vida. Bogotá, Ed. El Búho, 1988.

¹⁵ Japón es uno de ellos.

ha cesado en sus funciones vitales, y si se mantiene con ayuda mecánica, no será por mucho tiempo.¹⁶

EL ENFOQUE CARTESIANO

Según el enfoque cartesiano del "pienso, luego existo" (cogito, ergo sum), cuando el individuo no puede pensar, cuando el cerebro está irreversiblemente dañado, entonces podemos concluir que no existe. Pero ojo, hay que hacer una distinción a qué tipo de daño cerebral nos estamos refiriendo. Una cosa es la muerte de la conciencia, y otra la muerte del cuerpo. La muerte de la conciencia se puede incluso producir por un daño cerebral que no implique la muerte del troncoencéfalo, dando lugar a un paciente en EVP (estado vegetativo persistente)¹⁷.

Pero la muerte del cuerpo conlleva necesariamente la muerte del troncoencéfalo, ya que sin él es imposible que el individuo pueda mantener activas las funciones vitales mínimas. La muerte del cuerpo, es la muerte propiamente dicha, incluyendo el cerebro en su totalidad. Lo curioso, es que en este contexto y siguiendo a Searle¹⁸, cuando un paciente está en EVP, el cerebro no piensa, pero aun así no podríamos decir que "el individuo no existe". El individuo existe y su cerebro también, con la diferencia de que el sujeto no es consciente de que "existe". La conclusión de que la persona es su cerebro, es de facto, errónea.

Que se le pueden reconocer atributos psicológicos al cerebro es innegable, ya que sin el cerebro no podemos pensar, imaginar, vivir una emoción, etc.

¹⁶ Criterios clínicos paradigmáticos para definir la muerte del cerebro. Estos criterios fueron dados por la Universidad de Harvard en 1968 y los diferentes países lo han adaptados a sus legislaciones según sus necesidades. Estos consisten en: a) Estado de coma; b) Tendencia al dolor en el motor cerebral: Aunque ésta esté ausente, puede presentarse en cuadros de muerte cerebral, debido a los reflejos de la médula espinal; c) Reflejos del cerebro: Estos pueden presentarse aún en casos de daño cerebral severo en forma de señales pupilares, movimientos oculares, respuestas motrices y sensorio-faciales; Reflejos de la tráquea y la faringe: Pueden aparecer tos y náuseas en pacientes con daño cerebral. Pero estos resultados son difíciles de examinar en pacientes oralmente intubados; y Apnea o ausencia de respiración espontánea.

La mayoría de especialistas recomiendan un intervalo absoluto de seis horas, en los cuales deben repetirse los signos de muerte cerebral. También existen pruebas confirmatorias que deben añadirse a las observaciones antes indicadas. Estas son:

- a) Angiografía convencional del cerebro.
- b) Electroencefalograma plano o isoelectrico (entre seis o doce horas): Reflejos del cerebro: Estos pueden presentarse igual a pesar del daño cerebral severo en forma de señales pupilares u movimientos oculares, respuestas motrices y sensorio-faciales.
- c) Sonografía transcraneana Doppler.
- d) Somatosensorio o potenciales auditivos del cerebro.
- e) Apnea o ausencia de respiración espontánea.

¹⁷ El troncoencéfalo o tallo encefálico, tiene indudablemente la última palabra para definir la muerte de un individuo. No se trata de la muerte del troncoencéfalo y la vida del resto del cuerpo, sino que la muerte o el cese del tallo encefálico indica la muerte total del individuo.

¹⁸ Searle, John (2004) *Mente, lenguaje y sociedad*. Madrid: Alianza Editorial.

Pero de todo aquello que se le reconoce al cerebro, hay que interpretarlo como una parte actuando en favor de un todo¹⁹. Innegablemente, no podemos ver cómo piensa el cerebro, pero sabemos que la persona piensa porque este órgano está presente funcionalmente en ella.

En este caso, el espíritu wittgensteinniano recoge más fielmente la idea. Esta postura defendida por el neurocientífico Maxwell Bennet²⁰ no deja de tener el suficiente peso como para darle al debate una dirección más clara. Cuando un ser humano no puede ejercer normalmente sus funciones porque estas se encuentran suspendidas por la razón que fuere, eso no significa que su condición de persona no esté presente en él, ni que su cerebro no piense porque no lo vemos pensar.

De esto solo podemos concluir que es la persona la que piensa a través del cerebro. El órgano que llamamos cerebro y que se ubica en la caja intracraneana, es el que le permite ejercer esta función. Si el cerebro se daña, entonces no nos queda más que ver el grado del daño, para deducir si determinada persona puede pensar, imaginar o sentir el dolor y hasta qué punto.

Si el cerebro presenta un daño en el troncoencéfalo, entonces este se torna irreversible. En ese caso sí podemos hablar de muerte del individuo. Pero aunque el daño no invada el troncoencéfalo, si el individuo está incapacitado para pensar, eso no significa que “no exista”. Existe su cuerpo, existe su alma²¹ aunque sus capacidades esenciales se encuentren suspendidas. No se trata de un cuerpo simplemente, sino de una persona disminuida en ciertas facultades. Quizá las más importante, como la de pensar y estar consciente, es decir, aquellas capacidades que definen el comportamiento humano.

Según Bennet y Hacker, es persona todo aquél ser que se comporta como tal, pero es parte del comportamiento humano entrar en la inconsciencia, lo que no es normal es que esta inconsciencia sea permanente. Aquí está precisamente el dilema. Cuando el cerebro deja de recibir oxígeno pueden pasar varias cosas: a) Que se resucite al paciente a tiempo y vuelva a la vida de relación, pero con la incógnita de saber en qué condiciones quedará; b) que el paciente entre en un coma vigil prolongado que lo mantiene conectado con la realidad en un estado de semi-inconsciencia o c) que entre en un estado

¹⁹ Recordemos la definición que Aristóteles da del Alma Humana. El cerebro actúa como parte de ese todo “naturalmente organizado”. Cfr. *De Anima* (1977). Madrid: Gredos.

²⁰ Bennet, Maxwell y otros. Ob. cit

²¹ Mientras el cuerpo esté vivo, si no ha entrado en “muerte cerebral” o daño del troncoencéfalo se puede decir que el alma está presente en él. El problema se desata cuando se trata por ejemplo de niños anencefálicos o que nacen sin troncoencéfalo. El dilema se torna cuando nace la pregunta: Es un niño de esta naturaleza, una persona?

vegetativo persistente (EVP) en el cual sin haber muerte del troncoencéfalo, el individuo está dañado en zonas cerebrales que hacen casi imposible que pueda salir de él.

Esto ha provocado que una corriente de profesionales de la medicina, específicamente neurólogos, luchen porque al paciente en EVP se le declare "muerto", para que se pueda disponer de sus órganos. Declararlo "muerto" es asumir que su cerebro dejará de ejercer funciones específicas propias de él. Se supone que el cerebro ya no piensa, razona, ni permite que se sientan las sensaciones más básicas, como el dolor.²²

Esta forma de asumir la "muerte cerebral" pone al borde la noción de persona, ya que si no hay muerte del troncoencéfalo sería viable disponer de los órganos del individuo. Si el paciente ha declarado "querer ser donante", entonces al no tratarse de un órgano vital, el dilema se disiparía, pero al no ser así se podría crear un problema mayor. Decimos "no tratarse de un órgano vital", porque se supone que un individuo en EVP dejaría –según esta posición– de ser "persona", y ninguno de sus órganos sería considerado ya "vital". Por lo tanto, se podría disponer de todos.

Si un paciente en EVP es declarado clínicamente muerto, quedan dos caminos:

- a) Proceder a la ablación de órganos, sin necesidad de probar el cese total del cerebro. Ya no sería necesario recurrir a esta prueba porque el solo hecho que el paciente presente un cuadro vegetativo persistente, haría imposible el retorno a la vida de relación; por lo tanto, el dilema desaparecería si es que el paciente ha declarado en vida su voluntad de "ser donante".
- b) No cuestionarse la necesidad de un tratamiento fútil. Se le considera tratamiento de futilidad a aquellos que no aportan necesariamente una mejoría en el paciente, sino que están destinados a mantenerlo con vida con medios mínimos vitales como la alimentación o hidratación artificiales, o ayuda mecánica si es pertinente, a fin que el paciente o sus más allegados tomen una decisión última. En este caso, serían sus allegados, ya que al hablar de un "estado vegetativo persistente", el paciente no estaría en condiciones de decidir.

²² Decimos se supone, porque nada hay dicho al respecto como última palabra. Ver nota 15.

No podemos negar que el paciente en EVP tiene un comportamiento, el de una persona que aparentemente no ve, no piensa, no habla, no razona, etc. Decimos esto, porque siempre se ha dudado si realmente el paciente se encuentra en un estado de absoluta incomunicabilidad²³. Se ha jugado con la idea que estos pacientes mantienen un mínimo de conciencia, y por esto mismo hay que distinguir entre un paciente en EVP, de otro que presenta solo un CVP (coma vigil prolongado).

- 1) **Coma Vigil Prolongado.-** También denominado fase REM (Rapid Eyes Movement), o Movimiento Rápido Ocular. Las personas en este estado, mantienen conexión con la realidad, incluso algunas están despiertas, pueden mirar y sonreír, y también responder a ciertos estímulos exteriores. La fase del “movimiento rápido ocular” se produce durante el sueño. Se dice que cuando este evento ocurre es que el paciente está “soñando”, como si estuviera dormido y pudiera despertar en cualquier momento. De ahí el nombre del “coma vigil” porque es un coma conectado con la vigilia, es decir, entre el estar despierto y el estar dormido²⁴.
- 2) **Estado Vegetativo Persistente.-** Este es un estado mucho más grave, ya que se supone que el paciente queda solo reducido a sus funciones vegetativas, al haberse producido un daño cerebral severo. El paciente entra al EVP cuando hay daño severo en el troncoencéfalo, haciendo casi nula la posibilidad de reversibilidad a la conciencia.

Queda siempre pendiente la pregunta: ¿Pueden reducirse los actos humanos a actos solo del cerebro, es decir, la persona puede comportarse de tal manera que parezca que el cerebro no actúe? ¿Sigue, aunque esté en este estado, siendo persona?, ¿Qué pueden aportarnos las neurociencias, como ciencias experimentales que estudian el mecanismo activo del cerebro? El debate sigue abierto, pero la respuesta continúa siendo aún, polémica.²⁵

Finalmente, la noción de persona que da santo Tomás de Aquino es muy ilustrativa y completa, en comparación con la clásica conocida de Boecio:

“Sustancia individual de naturaleza racional”²⁶

²³ Ver nota 15.

²⁴ Este tipo de coma suele ser también muy polémico, ya que es difícil que un paciente en este estado logre revertirlo, incluso se ha pedido que sean también declarados en “muerte cerebral”.

²⁵ Sigue siendo polémica porque el cerebro sigue siendo un misterio para el hombre, lo que se sabe de él no llega ni a la tercera parte de lo que constituye este complejo órgano.

²⁶ Boecio. *Liber de Personae et duabus naturis*; ML, LXIV, 1343.

¿Qué pasa cuando la actividad racional por algún contexto, se encuentra suspendida?

Santo Tomás pone de relieve que aunque la capacidad racional se encuentre suspendida, sea la razón que fuere, el individuo no pierde su condición de persona. En este sentido, su propia irrepetibilidad se torna en un fundamento preponderante:

"La persona, cualquiera sea su naturaleza, es esta carne, estos huesos, esta alma".²⁷

REFERENCIAS

Aristóteles (1977) *De Anima*, Madrid: Gredos.

Basso, Domingo (1991) *Nacer y morir con dignidad*. Buenos Aires; Depalma.

Bennet Maxwell y otros (2007) *La naturaleza de la conciencia*. Madrid: Ed. Paidós.

Boecio (1343) *Liber de Personae et duabus naturis*, ML, LXIV.

Descartes, René (1977) *Meditaciones Metafísicas con objeciones y respuestas*. Madrid: Alfaguara.

Gracia, Diego (1988) *Ética de los confines de la vida*. Bogotá: Ed. El Búho.

Searle, John (2004) *Mente, lenguaje y sociedad*. Madrid: Alianza Editorial.

Tomás de Aquino (1964) *Suma Teológica. Opera Omnia*. Madrid: B.A.C.

Vincent-Thomas, Louis (1991) *La muerte: Una lectura cultural*. Barcelona: Paidós.

Wittgenstein, Ludwig (1953) *Investigation Philosophical*. The McMillan Co.

Fecha de recepción : 20 de mayo de 2016

Fecha de aceptación : 06 de junio de 2016

²⁷ De Aquino, Tomás, *Suma Teológica*, I, q. 29, a.4

