

LA MUERTE EN UN SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA  
INFLUENCIA DE LA ABSTENCION Y RETIRO DEL SOPORTE VITAL

CARLOS GHERARDI, MIGUEL CHAVES, ABELARDO CAPDEVILA, MARGARITA TAVELLA,  
SERGIO SARQUIS, CELICA IRRAZABAL

*División Terapia Intensiva, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina,  
Universidad de Buenos Aires*

**Resumen** Se estudió la influencia de la abstención y retiro del soporte vital en la muerte ocurrida en un servicio de Terapia Intensiva durante un período de 32 meses. Sobre 2640 pacientes ingresados se registró la conducta terapéutica en 548 muertos, clasificando la misma en cinco categorías: (i) tratamiento completo, (ii) tratamiento completo con orden de no resucitación (ONR), (iii) abstención de soporte vital, (iv) retiro de soporte vital y (v) muerte cerebral. Hubo limitación terapéutica de soporte vital en el 45.6% (n= 250) con un predominio importante de la abstención (ONR y abstención) en el 32.6% respecto del retiro de soporte vital (8.2%). Del estudio comparativo con otras estadísticas surge el hallazgo de un porcentaje global de limitación terapéutica media cercana a comunidades con una cultura similar, aunque con una incidencia de retiro (8.2%) manifiestamente inferior a la registrada en todos los países cualesquiera fuera su actitud frente a la necesidad de establecer diversos grados de control sobre el recurso tecnológico en el paciente crítico. Deberá indagarse la influencia que tiene la percepción moral del dejar de actuar, como un proceder inconveniente en nuestra sociedad, en los resultados observados.

**Palabras clave:** muerte, terapia intensiva, abstención y/o retiro de soporte vital, bioética

**Abstract** *Death in an intensive care unit. Influence of life support withholding and withdrawal.* The influence of life support withholding and withdrawal on the deaths which occurred in an Intensive Care Unit (ICU) over a period of 32 months was analysed. Of 2640 patients admitted in ICU, one of the following five mutually exclusive categories was registered on the 548 patients who died: (i) complete treatment; (ii) complete treatment with non-resuscitation order (NRO); (iii) withholding of life-sustaining treatment; (iv) withdrawal of life-sustaining treatment; and (v) brain death. There was therapeutic limitation of life support in 45.6% of cases (n=250), with an important majority of withholding (NRO and withholding) in 32.6% of cases, in comparison to withdrawal of life support (8.2% of cases). The comparative analysis with other statistic information suggests the existence of a similar global therapeutic limitation mean in communities with similar cultural background, even if there is a lower influence of life support withdrawal (8.2%) when compared to other countries regardless of their attitude towards the need to establish different degrees of control over technological resources applied to the critically ill. Further research should analyze the influence that moral perception of withdrawal as inconvenient in our society, has over our findings.

**Key words:** death, withholding or withdrawal of life-sustaining treatment, bioethics, critical care

Las salas de cuidado o terapia intensiva se organizaron como modalidad asistencial a partir de la existencia del soporte vital aplicable para la sustitución o reemplazo de los diversos órganos, sistemas y funciones del paciente en estado crítico. En una organización hospitalaria estructurada con un sistema de cuidado progresivo, estas salas se constituyeron en el área clínica de internación de mayor seguridad para controlar la amenaza real o potencial de la muerte en medio de

una enfermedad que recién comienza, durante la evolución de una ya conocida, o frente al riesgo derivado de la indicación de algún procedimiento médico o quirúrgico.

Simultáneamente, este tipo de tratamiento permitió que emergiera un nuevo grupo de pacientes de alto riesgo, cuya supervivencia era imposible con anterioridad, y generó una serie de cuadros clínicos desconocidos hasta el momento y en quienes la aparición de nuevas y sucesivas complicaciones, la prolongación del tiempo de evolución y la desaparición de la transitoriedad del evento que motivó su ingreso, comenzó a generar dudas sobre su reversibilidad y la razonabilidad de continuar el tratamiento<sup>1,2</sup>.

Recibido: 3-I-2006

Aceptado: 8-III-2006

**Dirección postal:** Dr. Carlos R. Gherardi, Avda. Fernández 43, 1834 Temperley, Buenos Aires, Argentina.

e-mail: carlosgherardi@speedy.com.ar

En este escenario, con pacientes irreversibles y por ende con una evolución irreversible, se plantean decisiones que implican limitaciones del tratamiento que en este medio asistencial determinan abstención y retiro del soporte vital con una real y directa vinculación con la llegada de la muerte. La presencia simultánea de trastornos cognitivos graves, estados vegetativos, pacientes con disfunción orgánica múltiple secundaria a una gran variedad de noxas infecciosas y no infecciosas, y la presencia muy frecuente de graves comorbilidades han sido los cuadros más frecuentes en quienes se plantea esta situación.

Simultáneamente, y como consecuencia directa de la aplicación desmedida de toda la tecnología médica posible, la medicina y la sociedad misma comienzan a visualizar al encarnizamiento terapéutico como el resultado de una sobreatención divorciada de todo contenido humano, provocando agonías que transcurren con sufrimiento y desfiguración<sup>3, 4</sup>.

Sin embargo, a pesar de que los conflictos morales que se producen con estas decisiones que se han discutido desde hace tiempo<sup>5</sup>, recién en los últimos años se han comenzado a publicar no sólo las opiniones y las encuestas sobre este tema, sino también la importancia numérica que la limitación del tratamiento, ejercida a través de la no aplicación o retiro del soporte vital, tiene en la muertes registradas en los servicios de Terapia Intensiva. Es propósito de este trabajo exponer los resultados de esta investigación en el Servicio de Terapia Intensiva del Hospital de Clínicas.

## Materiales y métodos

Este trabajo observacional y prospectivo comprende un período de treinta y dos meses que se inicia el 1ro. de febrero de 2003 y finaliza el 30 septiembre de 2005, en el cual se estudiaron los 2640 pacientes ingresados en la División Terapia Intensiva del Hospital de Clínicas, que ha contado en este lapso con un promedio que osciló entre 15 y 21 camas habilitadas. Este Servicio recibe normalmente pacientes derivados de la División Urgencias (32.8%) y de los Departamentos de Medicina (23.8%), Cirugía (40.8%) y Toco-ginecología (2.6%). Es de naturaleza polivalente y quedan excluidos de su ingreso sólo el gran quemado y los niños.

En ese período los muertos fueron 548 y el análisis prospectivo se concentró en este grupo. El método de estudio consistió en el registro de cada paciente fallecido en una ficha individual habilitada al efecto y que cada médico entregaba al monitor del trabajo después de sus 24 horas de guardia. En ella se registró número de Historia Clínica, edad, APACHE al ingreso, diagnóstico principal, y la existencia de alguna de las siguientes cinco eventualidades asistenciales aplicadas al paciente: 1) Tratamiento completo, 2) Tratamiento completo con Orden de No Resucitación (ONR), 3) Abstención de soporte vital (SV), 4) Retiro de soporte vital y 5) Muerte encefálica.

Se usaron estas cinco categorías para establecer la eventual relación temporal entre la muerte y las acciones sobre el soporte vital para cumplimentar el objetivo del trabajo, si-

guiendo el criterio elegido en la primera publicación importante sobre el tema<sup>6</sup>, y aprovechando su coincidencia con la práctica habitual en el Servicio. Excluida la primera categoría que es la conducta habitual, la variante 2) responde a un procedimiento utilizado como opción estándar de un primer escalón de limitación terapéutica en muchas salas de terapia intensiva, y por ello no requiere otro comentario adicional. Algunos autores incluyen esta conducta en la categoría de Abstención (en este caso de resucitación cardiopulmonar).

La eventualidad 3) comprende la decisión ya predeterminada en la revista de sala o eventualmente decidida en la guardia, de no aplicar algún procedimiento de soporte (por ejemplo asistencia respiratoria mecánica) en presencia de condiciones clínicas en que, aunque pudiera estar indicado, no resultara aconsejable por la irreversibilidad manifiesta del cuadro clínico. La eventualidad 4) se refiere al retiro o quita de un soporte vital ya aplicado (por ejemplo vasopresores) por su manifiesta futilidad. La habitual inclusión en todas las estadísticas de la muerte encefálica (eventualidad 5), a pesar de tratarse de pacientes ya muertos según la legislación de cada país, se debe a la común operatividad del retiro de un soporte vital, en este caso respiratorio.

El acuerdo familiar estuvo presente en todos los casos a través de la comunicación que diariamente uno de los médicos del servicio establece con los familiares de cada paciente. La iniciativa de la limitación fue en general siempre médica y siempre enmarcada en el conocimiento cierto y pleno sobre las condiciones de reversibilidad del cuadro clínico examinado integralmente. La mayor precisión posible se concentró en los casos de retiro de un soporte respecto a que esta acción seguramente plantearía la facilitación del advenimiento de la muerte.

Cuando hubo alguna primera sugerencia familiar, se logró acuerdo con el grupo médico luego de poder establecer un fluido diálogo sobre el tema. En algunos pocos casos la intervención del comité de ética facilitó la generación de un ámbito más adecuado para debatir los argumentos de las distintas conductas posibles.

## Resultados

El total de pacientes en el período señalado tuvo una edad promedio de 65.5 ( $\pm$  19) años, el APACHE promedio fue de 13.3 ( $\pm$  4) y la mortalidad global fue 20.75%. En los 548 muertos en quienes se analizó el vínculo entre el soporte vital y la muerte la edad promedio fue 70,6 ( $\pm$  14) años y el APACHE promedio fue 25.38 ( $\pm$  3).

Los resultados mostraron la existencia de un grado variable de limitación terapéutica en el 45.6% ( $n$  = 250) del total de pacientes fallecidos. Esta limitación comprendió tratamiento completo con ONR en el 22.2% ( $n$  = 122), abstención de SV en el 10.4% ( $n$  = 57), retiro de SV en el 8.2% ( $n$  = 45) y registro de muerte encefálica en el 4.7% ( $n$  = 26). En el total de muertos que se analizan ( $n$  = 548) el tratamiento fue completo en el 54.4% ( $n$  = 298) del total de pacientes fallecidos. Teniendo en cuenta el número de pacientes ingresados en el período estudiado, las suspensiones del soporte vital comprendieron al 9% del total.

El registro del diagnóstico principal que consta en la ficha no se puede correlacionar con las acciones ejercidas sobre el soporte vital, porque se refiere a la situación etiológica inicial y la conducta que se investiga está

relacionada con una variedad de factores que se instalan posteriormente. En este aspecto, la mayoría de los pacientes tienen complicaciones o eventos que se van superponiendo al diagnóstico principal de modo que resulta muy difícil, precisamente en este tipo de enfermos, adjudicar una precisión diagnóstica que, además, no ayuda a la reflexión válida sobre los resultados. Por esta razón y porque además influyen muchas otras circunstancias singulares y no medibles biológicamente, respecto de la reversibilidad, preferencias del paciente, calidad de vida, presencia de comorbilidades, esta correlación carece de importancia con relación al objeto del estudio. La conducta sobre las acciones terapéuticas que se investigaron se registraron homogéneamente en toda la población de pacientes que ingresan en el servicio.

Se tuvo en cuenta siempre para la toma de decisión sobre la posible abstención o retiro, las pautas sugeridas por el Comité de Bioética de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva<sup>7</sup> en su punto 8:

“8.1.- Cuando no existan evidencias de haber obtenido la efectividad buscada (ausencia de respuesta en la sustitución del órgano o la función), o existan eventos que permitieren presumir que tampoco se obtendrán en el futuro.

8.2.- Cuando sólo se trate de mantener y prolongar un cuadro de inconciencia permanente e irreversible (p.ej. estado vegetativo persistente).

8.3.- Cuando el sufrimiento sea inevitable y desproporcionado al beneficio médico esperado.

8.4.- Cuando se conozca fehacientemente el pensamiento del paciente sobre la eventualidad de una circunstancia como la actual, en el caso de una enfermedad crónica preexistente (informe personal, del médico de cabecera si existiere, o del familiar).

8.5.- Cuando la presencia de irreversibilidad manifiesta del cuadro clínico, por la sucesiva claudicación de órganos vitales, induzca a estimar que la utilización de más y mayores procedimientos no atenderán a los mejores intereses del paciente”.

## Discusión

El dato de mayor relevancia en los resultados ha sido la comprobación de la existencia de limitación terapéutica, a través de la abstención o retiro del soporte vital, en el 45.6% de las muertes ocurridas en un servicio de terapia intensiva. Para discutir la magnitud de este resultado comparativamente con las publicaciones existentes, que no son muchas en relación con la relevancia del tema, es imprescindible distinguir dos metodologías de estudio diferentes que se han utilizado para estudiar este problema.

La elegida para este trabajo, que fue similar a la del trabajo nacional multicéntrico efectuado en EE.UU. por Prendergast<sup>6</sup> y en Canadá por Keenan<sup>8</sup>, ha sido diseñada

a partir de la totalidad de muertes ocurridas en el área, prospectivamente cada día y registrando la actitud reciente habida sobre el soporte vital en cada paciente fallecido. En otros casos como en Francia<sup>9</sup>, España<sup>10</sup> y en el *Ethicus Study*<sup>11</sup>, se parte del estudio de la existencia de abstención o retiro del soporte vital en la totalidad de los enfermos ingresados y su incidencia en la muerte.

La elección del primer método se refiere a que la abstención o el retiro puede tener relación con un deseo ajeno a permitir la muerte y estar vinculado a no profundizar el intervencionismo, pudiendo verificarse una evolución dirigida a la recuperación de la función vital o a la cronicidad y no a la muerte. Inversamente, el retiro para permitir la muerte, cuyo ejemplo paradigmático fue el caso Quinlan que vivió diez años luego de retirársele el respirador, puede no cumplir este objetivo inicial. Ante esta situación y para no juzgar la intencionalidad de la acción ni el cumplimiento de un propósito, en un tipo de paciente en que la muerte es una eventualidad siempre posible, la metodología mejor, a nuestro juicio, fue el análisis a partir de los muertos. El concepto de muerte intervenida<sup>12</sup>, que precisamente incluye a todas aquellas acciones sobre el soporte vital que tienen relación con llegada de la muerte cardiorrespiratoria, se puede verificar numéricamente mejor con esta metodología de trabajo.

Establecer previamente a la discusión de los resultados esta diferencia metodológica tiene importancia, porque si bien en los trabajos que eligieron el análisis desde el total de pacientes finalmente la actitud de limitar el tratamiento condujo a la muerte en la casi totalidad de los casos, hubo excepciones, y además no siempre se puede efectuar un estudio comparativo con nuestros resultados porque no surgen con claridad las diferencias según la modalidad del límite (abstención o retiro).

Los porcentajes de limitación más altos que se registran en la literatura corresponden a los trabajos citados de EE.UU. (Prendergast)<sup>6</sup> sobre 6 303 muertos con un 70% de limitación terapéutica, que por ser un multicéntrico muy extendido muestra gran dispersión en sus resultados, y el de Canadá (Keenan)<sup>8</sup> que muestra un 71% de limitación sobre un grupo de 452 muertos. Precisamente en estos países fueron reportados los primeros informes sobre el aumento en los porcentajes de abstención y retiro del soporte vital en Terapia Intensiva registrados entre fines de la década del 80 y comienzo de la del 90. En dos hospitales de San Francisco (EE.UU.) se comprobó en un quinquenio un aumento de las acciones sobre el soporte vital del 51 al 90% de las muertes (Prendergast y Luce)<sup>13</sup>, mientras que en Canadá (Mc Lean)<sup>14</sup>, también en dos instituciones los aumentos de la limitación fueron desde el 43 y 46% hasta el 66 y 80% respectivamente también en cinco años. También el *Ethicus Study*<sup>11</sup>, efectuado sobre una población correspondiente a 17 países europeos y con una metodología mixta de ingreso al estudio, por el que se incluyó indistintamente a los muertos

y a aquellos en quienes se actuó sobre el soporte vital, el porcentaje de limitación también fue muy alto y estuvo en un orden del 73% de los fallecidos.

En los trabajos que comunican la experiencia de las terapias intensivas de Francia<sup>9</sup> y España<sup>10</sup>, efectuados con la segunda metodología ya mencionada, el resultado posterior calculado desde los fallecidos, que fueron 1175 y 644, registraron un 53 y 34% de limitaciones de tratamiento respectivamente. Nuestro porcentaje de 45.6% de limitación terapéutica se encuentra entre los registros de estos dos países, con una cultura similar al nuestro, y sólo es comparable a los registros de EE.UU.<sup>13</sup> y Canadá<sup>14</sup> de hace diez y quince años.

En efecto, nuestro 45.6% es similar a la primera publicación de Smedira<sup>15</sup> (45%) en 1990 en una experiencia en la terapia intensiva de dos hospitales de San Francisco en EE.UU. y en los primeros resultados comunicados por Prendergast<sup>13</sup> (51% en 1988) y Mc Lean<sup>14</sup> (43 y 46% en 1988) también de la misma época. En los siguientes años en esos países la limitación del soporte vital ya llegó al 70% de las muertes en terapia intensiva y aún más. También dentro de los países europeos, el *Ethicus Study*<sup>11</sup> muestra, separando por regiones a los países intervinientes, que aquellos del norte (Suecia, Dinamarca, Holanda, Reino Unido Finlandia, Irlanda) y centro (Austria, Bélgica, R. Checa, Alemania, Suiza) de Europa, mantienen actualmente cifras muy altas de abstención y retiro de soporte vital que superan el 80% de las muertes.

Un reciente trabajo efectuado en una Terapia Intensiva de Hong Kong<sup>16</sup> en una población casi exclusiva de chinos, demostró un 58.8% de limitación del tratamiento sobre un registro de 490 muertos. En esta experiencia lo saliente fue la participación decisiva y total de la familia en la toma de decisión en una cultura donde la religión (budismo, taoísmo) tiene una visión de la muerte que la torna proclive a no intervenir para prolongar la vida.

Nuestra cifra de intervencionismo sobre el soporte vital, desde el registro de los muertos, corresponde al 9% de los pacientes ingresados en el período estudiado. Con las reservas que precedentemente hemos mencionado respecto de aquellos trabajos que tomaron los números desde el total de pacientes y no desde los fallecidos, nuestro porcentaje se ubica entre los extremos del 6.6% de España, el 11% de Francia y el 13.5% del *Ethicus Study*<sup>9-11</sup>.

Corresponde analizar ahora separadamente los porcentajes de abstención y retiro de soporte vital que en nuestra casuística integran el 45.6% de límites del tratamiento sobre el soporte vital en terapia intensiva. Siguiendo con la metodología de categorías que hemos utilizado en este relevamiento, la abstención comprende el 32.6% producto de la suma de la ONR (22.2%) y de la abstención (10.4%) propiamente dicha, y el retiro de soporte vital el 8.2%. La primer diferencia importante que

se encuentra con todos los resultados es que la abstención supera holgadamente al retiro, contrariamente a los registros publicados por EE.UU., Canada, España, Francia y el *Ethicus Study*<sup>6, 8, 9, 10, 11</sup>.

La segunda gran diferencia es que nuestra incidencia de 8.2% de retiro de soporte vital es muy inferior al 23% de España<sup>10</sup>, al 38% de EE.UU.<sup>8</sup> y el *Study Group*<sup>11</sup> y al 61% de Canadá<sup>8</sup>. En la experiencia francesa<sup>9</sup> no es posible un cálculo de retiro exclusivo porque se lo considera aisladamente y también combinadamente con la abstención previa, lo que provoca una superposición con los pacientes de abstención sola, pero siempre oscilaría en una cifra cercana al 30% de los fallecidos.

La reducida incidencia de retiro del soporte vital en nuestra experiencia, aun con un importante porcentaje de limitación terapéutica, debe estar relacionada con una muy diferente percepción entre no aplicar un procedimiento terapéutico o su retiro, si éste ya ha sido comenzado. Nuestros resultados indican sin duda que la no utilización de un método de sostén vital se visualiza en la práctica con una responsabilidad moral distinta al retiro de un procedimiento ya iniciado. La presunta equivalencia moral de ambas acciones (no actuar o dejar de actuar) no es percibida en nuestro medio por el 70.42% de los miembros del equipo de salud de las unidades de terapia intensiva<sup>17</sup> y tampoco por el 59.14% de médicos que no actúan en estas unidades<sup>18</sup>. Se deberá indagar profundamente sobre esta distinta percepción porque, si la indicación de un soporte vital ante una situación no claramente reversible no es acompañada por la eventual decisión de retirarlo ante su ineffectividad, su mantenimiento podría conducir al encarnizamiento terapéutico o en su defecto a la privación de cierta posibilidad de recuperación de algún paciente si la abstención se considerara moralmente más aceptable.

El análisis ético de los actos médicos consistentes en una omisión significa en términos de pacientes críticos no aplicar o suspender tratamientos que impliquen asistencia farmacológica (por ejemplo sostén hemodinámico) o reemplazo de funciones vitales (asistencia respiratoria mecánica). El análisis de la intencionalidad de la omisión respecto de provocar la muerte del paciente es complejo y más aún en pacientes internados en terapia intensiva. Como siempre es posible el reemplazo de una función vital, y hasta la reanimación en el paciente moribundo, su no aplicación o utilización puede verse como una omisión. Cuando la muerte es la alternativa posible que define por sí mismo al paciente crítico, el marco del *permitir morir* es el que adecuadamente expresa la realidad en estos casos y más aún en los que dentro de ellos pueden expresar la fase terminal de su enfermedad<sup>4, 19</sup>. En el paciente crítico, en el que la amenaza de muerte está siempre presente, la expresión dejar morir (*letting die*), de uso habitual en la discusión filosófica sobre eutanasia, comparada con el matar (*killing*),

encierra en sí misma un planteo conceptual erróneo vinculado a la omnipotencia de pensar y creer que la muerte la evitamos o decidimos nosotros hasta en el momento final, porque ahora es posible sustituir "in extremis" las funciones cardíaca y respiratoria (cuya detención es el sustrato de la muerte) con maniobras de resucitación aun cuando este final sea el resultado esperable de la enfermedad subyacente. La expresión dejar morir evoca el abandono (dejar: abandonar) y sugiere la posibilidad de poder siempre evitar la muerte (dejar morir *puediendo evitarlo*) y omite el conocimiento del concepto de futilidad<sup>4,19</sup>.

Cuidar al paciente en la búsqueda de una muerte digna, cuando ya no es posible la recuperación, significa no hacer algunas cosas, dejar de hacer otras, y en cambio emprender muchas que permitan enriquecer la comunicación con la familia, aliviar el dolor y el sufrimiento, y favorecer la intervención de todo el equipo de salud.

## Bibliografía

- Schneiderman LJ, Jecker NS, Jonsen AR. Medical futility: its meaning and ethical implications. *Ann Intern Med* 1990; 112: 949-54.
- Lantos JD, Singer PA, Walker RM, et al. The illusion of futility in clinical practice. *Am J Med* 1989; 87: 81-4.
- The SUPPORT principal investigators. 1995. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The Study Understand Prognosis and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments (SUPPORT). *JAMA* 1995; 274: 1591-4.
- Gherardi C.R. Encarnizamiento terapéutico y muerte digna. Mitos y realidades. *Medicina (Buenos Aires)* 1998; 58: 755-62.
- Task force on ethics of Society of Critical Care Medicine: Consensus report on the ethics of foregoing life-sustaining treatments in the critically ill. *Crit Care Med* 1990; 18: 1435-9.
- Prendergast TJ, Claessens MT, Luce JM. A National survey of end-of-life. Care for critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158: 1163-7.
- Comité de Bioética de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Pautas y recomendaciones para el retiro y/o abstención de los métodos de soporte vital. *Medicina (Buenos Aires)* 1999; 59, 501-4.
- Keenan SP, Busche KD, Chen L D, et al. Withholding and withdrawal of life support in the intensive care unit. A comparison of teaching and community hospitals. *Crit Care Med* 1998; 26: 245-51.
- Ferrand E, Robert R, Ingrand P, Lemaire F, French LATAREA group. Withholding and withdrawal of life support in intensive care units in France a prospective survey. *Lancet* 2001; 357: 9-14.
- Esteban A, Gordo F, Solsona JF, et al. Withdrawing and withholding life support in the intensive care unit: a Spanish prospective multicentre observational study. *Intensive Care Med* 2001; 27: 1744-9.
- Sprung CI, Cohen SI, Sjøkvist P, et al. End-of-life practices in European intensive care units. The Ethicus Study. *JAMA* 2003; 290: 790-7.
- Gherardi Carlos R. La muerte intervenida. De la muerte cerebral a la abstención o retiro del soporte vital. *Medicina (Buenos Aires)* 2002; 62: 279-90.
- Prendergast TJ, Luce JM. Increasing incidence of withholding and withdrawal of life support from the critically ill. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 155: 15-20.
- Mc Lean RF, Tarshis J, Mazer CD, et al. Death in two Canadian intensive care units. Institutional difference and changes over time. *Crit Care Med* 2000; 28: 100-3.
- Smedira Ng, Evans BH, Grais LS, et al. Withdrawing and withholding of life support from the critical ill. *N Eng J Med* 1990; 322: 309-15.
- Buckley TA, Gavin MJ, Peggy YH, et al. Limitation of life support. Frequency and practice in a Hong Kong intensive care unit. *Crit Care Med* 2004; 32: 415-20.
- Comité de Bioética de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Encuesta Nacional sobre abstención o retiro de soporte vital. Presentada en el XIII Congreso de Terapia Intensiva, Buenos Aires, 15 setiembre 2002.
- Gherardi CR, Biancolini JC, Del Bosco C. Ingreso de pacientes irrecuperables en Terapia Intensiva. No aplicación y/o suspensión de métodos de soporte vital. Análisis de una encuesta de opinión. *Medicina Intensiva* 2000;17: 15-20.
- Gherardi Carlos R. Suspensión y/o retiro del soporte vital *Boletín del Consejo Académico de Ética en Medicina (CAEEM)* Año 1 Nro. 2, Diciembre 2002, pag. 255-70.

----

*I never think of the future. It comes soon enough.*

Nunca pienso en el futuro. Llega demasiado pronto.

Albert Einstein (1879-1955)